

Fraksinasi Senyawa Antijamur dan Antibiofilm *Candida albicans* ATCC 10231 dari Ekstrak Terong Ungu (*Solanum melongena L*)

Muhammad Dzaky Pasharli
G2A022002

ABSTRAK

Infeksi terhadap biofilm sekarang telah menjadi masalah global. Biofilm adalah kumpulan sel mikroorganisme yang menempel pada permukaan biotik atau abiotik serta menghasilkan suatu matriks EPS (*Extracellular Polysaccharide Substances*) yang salah satunya terdapat pada jamur *Candida albicans*. Terong ungu adalah tanaman sayuran yang diduga memiliki aktivitas antijamur dan antibiofilm pada *Candida albicans*. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui fraksi aktif yang terkandung dalam terong ungu (*Solanum melongena L*) yang memiliki aktivitas antijamur dan antibiofilm. Dilakukan fraksinasi bertingkat dengan pelarut kloroform, etil asetat, dan metanol. Skrining fitokimia menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Aktivitas antijamur dan antibiofilm terhadap *Candida albicans* dengan metode *microbroth dilution*. Fraksi kloroform mengandung tanin, flavonoid, dan saponin; fraksi etil asetat mengandung tanin, flavonoid, dan saponin; fraksi metanol mengandung tanin, flavonoid, dan saponin. Fraksi kloroform memiliki nilai KHM dan KBM pada konsentrasi 80 mg/mL, fraksi etil asetat memiliki nilai KHM dan KBM pada konsentrasi 20 mg/mL, dan fraksi metanol memiliki nilai KHM dan KBM pada konsentrasi 80 mg/mL. Fraksi terong ungu dapat menghambat biofilm *Candida albicans* dengan MBIC₅₀ pada fraksi kloroform (24.996 mg/mL), fraksi etil asetat (60.546 mg/mL), dan fraksi metanol (31.230 mg/mL). Fraksi kloroform terong ungu konsentrasi 80 mg/mL persentase penghambat (60,91%) memiliki kemampuan penghambat paling tinggi pada aktivitas antibiofilm. Fraksi etil asetat konsentrasi 20 mg/mL memiliki nilai bagus pada aktivitas antijamur.

Kata Kunci : *Candida albicans*, Kloroform, Etil Asetat, Metanol, Terong Ungu.

Fractionation of *Candida albicans* ATCC 10231 Antifungal and Antibiofilm Compound from Purple Eggplant (*Solanum melongena* L) Extract

Muhammad Dzaky Pasharli
G2A022002

ABSTRACT

Biofilm infection has now become a global problem. Biofilm is a collection of microorganism cells that stick to biotic or abiotic surfaces and produce an EPS (Extracellular Polysaccharide Substance) matrix, one of which is found in the fungus Candida albicans. Purple eggplant is a vegetable plant that is thought to have antifungal and antibiofilm activity against Candida albicans. This research was conducted to determine the active fraction contained in purple eggplant (Solanum melongena L) which has antifungal and antibiofilm activity. Carry out multilevel fractionation with chloroform, ethyl acetate and methanol solvents. Phytochemical screening uses the Thin Layer Chromatography (TLC) method. Antifungal and antibiofilm activity against Candida albicans using the microbroth dilution method. The chloroform fraction contains tannins, flavonoids, and saponins; the ethyl acetate fraction contains tannins, flavonoids and saponins; The methanol fraction contains tannins, flavonoids and saponins. The chloroform fraction has an MIC and MFC value at a concentration of 80 mg/mL, the ethyl acetate fraction has an MIC and MFC value at a concentration of 20 mg/mL, and the methanol fraction has an MIC and MFC value at a concentration of 80 mg/mL. The purple eggplant fraction can inhibit Candida albicans biofilm with MBIC₅₀ in the chloroform fraction (24,996 mg/mL), ethyl acetate fraction (60,546 mg/mL), and methanol fraction (31,230 mg/mL). The chloroform fraction of purple eggplant with a concentration of 80 mg/mL inhibitory percentage (60.91%) had the highest inhibitory ability in anti-biofilm activity. The ethyl acetate fraction with a concentration of 20 mg/mL has good value for antifungal activity.

Keywords: *Candida albicans*, Chloroform, Ethyl Acetate, Methanol, Purple Eggplant.