

ABSTRAK

AL-HAKIM, L, 2015, UJI EFEK ANTIBAKTERI KOMBINASI EKSTRAK ETANOL 70% BUAH PARE (*Momordica charantia*L.) DAN GEL LIDAH BUAYA (*Aloe vera*) TERHADAP *Escherichia coli* ATCC 25922 SECARA *IN VITRO*, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA

Bakteri *Escherichia coli* banyak ditemukan di usus besar manusia sebagai flora normal, dan dapat berubah menjadi patogen jika pertumbuhan di dalam tubuh melebihi batas normal. Kandungan senyawa dalam buah pare yang mempunyai aktivitas antibakteri adalah flavonoid, saponin dan alkaloid. Kandungan senyawa dalam lidah buaya yang mempunyai aktivitas antibakteri adalah flavonoid, saponin, alkaloid dan anthraquinon. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi ekstrak etanol buah pare dan gel lidah buaya dengan perbandingan ($1/2:1/2$), ($1/3:2/3$), ($2/3:1/3$), dan untuk memastikan Konsentrasi Bunuh Minimum paling optimum terhadap bakteri *Escherichia coli* ATCC 25922.

Ekstrak buah pare diperoleh melalui metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Ekstraksi gel lidah buaya menggunakan metode soxhletasi dengan pelarut etanol 70%. Uji efektivitas antibakteri kombinasi ekstrak etanol buah pare dan gel lidah buaya dilakukan dengan menetapkan nilai Konsentrasi Bunuh Minimum menggunakan metode dilusi. Perbandingan konsentrasi ekstrak etanol buah pare dan gel lidah buaya yang digunakan adalah ($1/2:1/2$), ($1/3:2/3$), ($2/3:1/3$) dengan konsentrasi ekstrak yang dipakai yaitu 20%; 10%; 5%; 2,5%; 1,25%; 0,625%; 0,313%; 0,156%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak etanol buah pare dan gel lidah buaya mempunyai efek antibakteri yang sama terhadap *Escherichia coli* ATCC 25922 untuk perbandingan ($1/2:1/2$), ($1/3:2/3$), ($2/3:1/3$) dengan Kadar Bunuh Minimum (KBM) 10%.

Kata kunci : Antibakteri, Kombinasi ekstrak buah pare dan gel lidah buaya, *Escherichia coli* ATCC 25922

ABSTRACT

AL-HAKIM, L, 2015, TEST OF ANTIBACTERIAL EFFECTIVENESS ETHANOL EXTRACT COMBINATION OF PARE (*Momordica charantia*) AND ALOE VERA GEL (*Aloe vera*) TO *Escherichia coli* ATCC 25922 IN VITRO, THESIS, PHARMACY OF FACULTY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA

Diarrheal disease clinically defined as an increase of defecation more than usual or more than three times a day, accompanied by change in the consistency of faeces with or without blood. *Escherichia coli* are many found in human colon as normal flora, and can turn into a pathogen if the growth in body exceeds to normal limits. This study was aimed to determine the effect of ethanol extract combination of pare and aloe vera gel with ratio of ($1/2:1/2$), ($1/3:2/3$), ($2/3:1/3$) and potentially provide the most optimum Minimum Bactericidal Concentration value to *Escherichia coli* ATCC 25 922.

Test of antibacterial effectiveness ethanol extract combination of pare and aloe vera gel was done by determine the Minimum Bactericidal Concentration (MBC) value using dilution method. Comparison ethanol extract concentration of pare and aloe vera gel which used were ($1/2:1/2$), ($1/3:2/3$), ($2/3:1/3$) with extract concentration used were 20%; 10%; 5%; 2.5%; 1.25%; 0.625%; 0.313%; 0.156%.

Based on these results, that the ethanol extract combination of pare and aloe vera gel had antibacterial effect to *Escherichia coli* by in vitro with Minimum Bactericidal Concentration (MBC) for all comparisons was 10%.

Keywords: Antibacterial, extract combination of pare and aloe vera gel, *Escherichia coli* ATCC 25922
