

KOMBINASI ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN BINTARO (*Cerbera odollam*) DAN DAUN MIMBA (*Azadirachta indica* A. Juss) TERHADAP *Escherichia coli* SECARA IN VITRO

Elisa kustiyarningsih^{1*}, Yuniar Ajeng Mastuti², Wimawantika Hapsari Nugraha³, Wisanti⁴

¹Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Surabaya
email: elisakustiyarningsih@yahoo.co.id

²Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Surabaya
email: Yuniarajeng1@gmail.com

³Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Surabaya
email: wimawantika23@gmail.com

⁴Biologi, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Surabaya
email: Wisanti.bio@gmail.com

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil fitokimia secara kualitatif dan pengaruh kombinasi ekstrak daun bintaro dan mimba terhadap pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* FNCC 0091. Ekstraksi dilakukan dengan cara maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Pengujian antibakteri dilakukan dengan metode difusi agar dengan cara *pour plate*. Data dianalisis dengan Anava satu arah dan dilanjutkan dengan Uji Duncan. Penelitian ini menggunakan 4 perlakuan konsentrasi yaitu 10%, 20%, 40%, 80%, *amoxicillin* sebagai kontrol positif serta akuades sebagai kontrol negatif. Hasil uji profil fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak daun bintaro dan mimba mengandung alkaloid, flavonoid, saponin, steroid, triterpenoid, tanin dan fenolik. Data yang diperoleh berupa rata-rata diameter zona hambat. Pada perlakuan aktivitas antibakteri diperoleh rata-rata diameter zona hambat sebesar $14,58 \pm 0,87$ mm pada perlakuan kontrol positif, pada perlakuan kombinasi ekstrak daun bintaro dan mimba dengan konsentrasi dari yang terkecil hingga konsentrasi terbesar yaitu sebesar $2,00 \pm 0,25$ mm; $3,41 \pm 0,38$; $4,08 \pm 0,14$ mm; dan $5,25 \pm 0,25$ mm. Berdasarkan hasil tersebut diketahui bahwa semakin tinggi konsentrasi zat antibakteri yang diberikan maka semakin besar zona hambat yang terbentuk. Kombinasi ekstrak daun bintaro dan mimba yang efektif dalam menghambat pertumbuhan dari bakteri tersebut adalah konsentrasi 80%.

Keywords: Kombinasi, Bintaro, Mimba, *Escherichia coli*, zona hambat

Keterangan : Jurnal tidak diterbitkan.