

## ABSTRAK

Valencia, Janice. 2015. **Pengaruh Ekstrak Etanol Kulit Buah Jeruk Nipis (*Citrus aurantifolia*) Sebagai Antimikroba Terhadap *Escherichia coli* Secara *in vitro***. Tugas akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : (1) Prof. Dr. dr. Noorhamdani AS, DMM, Sp.MK. (2) dr. Soemardini, M.Pd.

*Escherichia coli* adalah bakteri penyebab infeksi nosokomial terbanyak kedua, selain itu *Escherichia coli* merupakan bakteri penyebab diare terbanyak baik pada kalangan anak-anak maupun dewasa. Penggunaan antibiotika untuk terapi *Escherichia coli* telah banyak menimbulkan resistensi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut dari bahan alam sebagai terapi alternatif untuk dapat mengurangi jumlah resistensi terhadap antibiotika. Salah satu dari bahan alam yang memiliki kemampuan sebagai antimikroba adalah kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*). Kandungan dari kulit buah jeruk nipis yang berperan sebagai antimikroba adalah tannin, limonene, asam fenolik, saponin, flavonoid, dan alkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi antimikroba ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap *Escherichia coli*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris murni dengan *post test only control group design*, menggunakan metode dilusi tabung dan penanaman pada medium NAP. Konsentrasi ekstrak etanol yang digunakan yaitu 75%, 80%, 85%, 90%, 95% dan 100% dengan empat kali pengulangan. Hasil uji statistik One Way ANOVA menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada perubahan konsentrasi ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) terhadap pertumbuhan *Escherichia coli* ( $p < 0,05$ ). Uji korelasi Spearman menunjukkan adanya hubungan yang erat antara konsentrasi ekstrak dengan pertumbuhan bakteri (Korelasi,  $r = -0,745$ ;  $p < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian ini yaitu ekstrak etanol kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*) mempunyai pengaruh sebagai antimikroba terhadap *Escherichia coli* dengan Kadar Hambat Minimal (KHM) 75% dan Kadar Bunuh Minimal (KBM) 100%.

Kata kunci : kulit buah jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), antimikroba, *Escherichia coli*, *in vitro*.