

ABSTRAK

Valentina, Elizabeth. 2014. *Uji Efek Ekstrak Rimpang Temulawak (Curcuma Xanthorrhiza) Sebagai Antibakteri Terhadap Escherichia Coli Dengan Metode Dilusi Agar*. Tugas Akhir, Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr Roekistiningsih, DMM, MS, sp. MK. (2) dr. Sudiarto, MS.

Escherichia coli bisa bersifat mematikan karena menyebabkan penyakit infeksi pada gastrointestinal terutama pada anak-anak. Namun, pada kasus infeksi *E. coli* sering dijumpai masalah resistensi antimikroba. Pada rimpang temulawak ditemukan alkaloid, flavonoid, fenolik, triterpentin, dan saponin, yang berfungsi sebagai antimikroba. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek antimikroba ekstrak rimpang temulawak terhadap *E. coli* dengan metode dilusi agar. Penelitian menggunakan 4 isolat *E. coli* (2 isolat berasal dari urine, 1 isolat berasal dari darah, dan 1 isolat berasal dari feses) dan konsentrasi ekstrak rimpang temulawak yang dipakai adalah 20%, 21%, 22%, 23%, 24%, dan 25%. Hasil pengamatan menemukan bahwa KHM berada pada konsentrasi 21%. Uji Kruskal Wallis $p<0,05$ menunjukkan adanya perbedaan efek dari setiap konsentrasi temulawak dan nilai korelasi Spearman $r=-0,698$, menunjukkan adanya korelasi antara pemberian ekstrak rimpang temulawak dan pertumbuhan koloni *E. coli*.

Kata kunci: *Escherichia coli*, ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*), dilusi agar



ABSTRACT

Valentina, Elizabeth. 2014. *Antimicrobial Effect Test of Extract Curcuma xanthorrhiza Towards Escherichia coli With Agar Dilution Method.* Final Assignment. Medical Program, Faculty of Medicine, Brawijaya University. Supervisors: (1) dr Roekistiningsih, DMM, MS, sp. MK. (2) dr. Sudiarto, MS.

Escherichia coli can be deadly because it causes gastrointestinal infection disease especially in children. However, in the case of *E. coli* infection often encountered the problem of antimicrobial resistance. On the *Curcuma xanthorrhiza* rhizome found alkaloids, flavonoids, phenolic substances, saponins, and triterpenin, which serves as an antimicrobial. This research aims to know antimicrobial effect the *Curcuma xanthorrhiza* rhizome extract against *E. coli* with agar dilution method. Research using 4 isolates *E. coli* (2 isolates derived from urine, 1 isolate derived from blood, and 1 isolate derived from stool) and *Curcuma xanthorrhiza* rhizome extract concentration used is 20%, 21%, 22%, 23%, 24% and 25%. The observations found that MIC is at concentration 21%. Kruskal Wallis test $p < 0.05$ indicate differences effect of any concentration and Spearman correlation $r = -0.698$, showed a correlation between feeding *Curcuma xanthorrhiza* rhizome extract and growth of the colony of *E. coli*.

Key word: *Escherichia coli*, *Curcuma xanthorrhiza* rhizome extract, agar dilution method

