

RINGKASAN

UJI POTENSIAL ANTI BAKTERI EKSTRAK UMBI RUMPUT TEKI (*Cyperus rotundus*) DENGAN METODE DESTILASI TERHADAP BAKTERI *Escherichia coli*

DINI AGUSTIN

Rumput teki merupakan gulma yang banyak tumbuh di lahan pertanian, pada umbi rumput teki memiliki kandungan senyawa metabolit yaitu alkaloid, saponin, flavonoid, tanin yang berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga umbi rumput teki dapat berpotensi sebagai antibiotik terhadap bakteri *Escherichia coli*. *Escherichia coli* merupakan etiologik utama penyebab diare. Bayi dan anak-anak merupakan populasi paling rentan terpapar bakteri *Escherichia coli*. *Escherichia coli* merupakan bakteri gram negatif. Penyebaran bakteri *Escherichia coli* hanya melalui makanan seperti daging, susu, sayuran, air minum, pangan siapsaji yang diproses minimal, serta jajanan pinggir jalan yang digemari oleh anak-anak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi dari ekstrak umbi rumput teki (*Cyperus rotundus*) terhadap zona hambat bakteri *Escherichia coli*.

Penelitian ini menggunakan metode destilasi yaitu umbi rumput teki diekstrak dengan cara destilasi, sehingga akan dihasilkan filtrat. Filtrat yang diperoleh dilakukan pengenceran dengan penambahan *aquadest*, konsentrasi filtrat yang digunakan adalah 15%, 30%, dan 45%. Selanjutnya, filtrat yang diperoleh akan dilakukan uji daya hambat bakteri *Escherichia coli*. Pengujian daya hambat menggunakan metode difusi cakram, dimulai dengan merendam kertas cakram pada masing-masing konsentrasi ekstrak selama 15 menit, kemudian dikeringkan selama 5 menit dan diletakkan pada masing-masing media pertumbuhan bakteri yang berisi bakteri *Escherichia coli* sebanyak 6 cawan petri.

Hasil penelitian rata-rata diameter zona hambat pada konsentrasi ekstrak umbi rumput teki 15%, 30%, dan 45% menunjukkan bahwa ekstrak umbi rumput teki memiliki potensi sebagai antibakteri terhadap bakteri *Escherichia coli*. Diameter zona hambat yang paling tinggi yaitu pada konsentrasi 45% sebesar 1,67 mm dan termasuk dalam kategori lemah. Bakteri *Escherichia coli* lebih kuat atau tahan terhadap antibakteri karena pada dinding selnya mengandung lipid yang tinggi.

Potensi umbi rumput teki (*Cyperus rotundus*) dipengaruhi oleh senyawa alkaloid, saponin, flavonoid, tannin. Masing-masing senyawa dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Hubungan antara konsentrasi ekstrak dengan zona hambat berbanding lurus, ketika konsentrasi ekstrak tinggi, maka diameter zona hambat yang terbentuk akan semakin luas.