RINGKASAN

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

DIMAS PUTRA PRASETYO

Antibakteri merupakan suatu zat yang diperlukan dalam menghambat atau membunuh bakteri. Salah satu bakteri patogen yang sering menyebabkan infeksi adalah *Escherichia coli*. *Escherichia coli* menjadi penyebab dari 70-90% infeksi yang terjadi di masyarakat. Salah satu cara untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh bakteri adalah dengan pemberian antibiotik. Ketika digunakan secara tepat, antibiotik memberikan manfaat dalam mengatasi masalah infeksi. Namun bila dipakai secara tidak tepat (*irrational prescribing*) dapat menimbulkan kerugian seperti masalah resistensi terhadap antibiotik. Rumput teki merupakan gulma yang banyak tumbuh di lahan pertanian, umbi rumput teki banyak digunakan oleh masyarakat sebagai obat. Pada umbi rumput teki terdapat kandungan antibakteri alkaloid, saponin, flavaonid dan tannin yang berfungsi menghambat pertumbuhan bakteri, sehingga umbi rumput teki dapat berpotensi sebagi antibiotik dari bahan alam.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi dari ekstrak umbi rumput teki (*Cyperus rotundus*) terhadap zona hambat baktri *Escherichia coli*. Penelitian ini menggunakan metode destilasi yaitu umbi rumput teki diekstrak dengan cara destilasi, sehingga akan dihasilkan filtrat.

Kemudian filtrat yang diperoleh dilakukan pengenceran dengan penambahan aquadest steril, konsentrasi filtrat yang digunakan adalah 50%, 75% dan 100%. Filtrat yang diperoleh akan dilakukan uji daya hambat bakteri *Escherichia coli*. Pengujian daya hambat menggunakan difusi cakram, dimulai dengan merendam kertas cakram pada masing masing konsentrasi ekstrak selama 10 menit, kemudian dikeringkan selama 5 menit dan diletakkan pada masing masing media pertumbuhan bakteri yang berisi bakteri *Escherichia coli* sebanyak 6 cawan petri kemudian diinkubasi selama 24 jam.

Hasil penelitian rata rata diameter zona hambat pada konsentrasi ekstrak umbi rumput teki 50 %, 75% dan 100% menunjukkan bahwa ekstrak umbi rumput teki memiliki potensi sebagai antibakteri terhdap bakteri *Escherichia coli*. Diameter zona hambat yang paling tinggi yaitu pada konsentrasi 100% sebesar 3,25 mm dan termasuk dalam kategori lemah.

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