

RINGKASAN

ONISA INGGITA PUTRI. Berkembangnya usaha di bidang peternakan, masalah juga semakin beragam. Salah satu yang umum terjadi pada hewan ternak adalah penyakit. Penyakit infeksius yang sering diabaikan oleh peternak yaitu *Colibacillosis*, sering menyebabkan sakit pada pedet berumur antara 2-10 hari. *Colibacillus* merupakan penyakit yang disebabkan oleh bakteri *Escherichia coli* yang merupakan flora normal pada saluran pencernaan, tetapi dalam keadaan tertentu dapat bersifat pathogen serta mampu menyerang hewan maupun manusia (Merchant and Packer,1971). Selama ini pengobatan terhadap serangan bakteri pada umumnya dilakukan dengan pemberian antibiotik, akan tetapi penggunaan antibiotik ternyata dapat menimbulkan efek samping bagi patogen itu sendiri maupun terhadap ternak yang dipelihara. Di sisi lain peternak sering mengeluh terhadap mahalanya obat-obatan terutama antibiotik, oleh karena itu perlu dicari sebuah alternatif yang dapat mengurangi beban peternak dalam pengobatan yang bahannya mudah dijumpai dan memiliki efek klinis yang tidak berbeda dengan antibiotik oleh sebab itu pemberian obat alternatif seperti tanaman obat sangat dianjurkan. Salah satu tanaman obat yang dapat digunakan adalah tanaman maja.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak buah dan ekstrak daun maja terhadap pertumbuhan bakteri E.coli berdasarkan konsentrasi daya hambat dan bunuh dengan menggunakan metode

dilusi, karena metode ini merupakan metode yang paling akurat untuk menentukan kepekaan antibakteri.

Proses pembuatan ekstrak pada penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fitokimia Fakultas Farmasi Universitas Airlangga. Buah maja dan daun maja yang telah dikeringkan, masing-masing akan dibuat menjadi serbuk halus setelah itu diproses dengan menggunakan metode maserasi. Selanjutnya penelitian dilaksanakan di Laboratorium Bakteriologi dan Mikologi Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga Surabaya dengan cara menentukan *Minimum Inhibitory Concentration* (MIC) dan *Minimum Bactericidal Concentration* (MBC). Penelitian terdiri dari 6 perlakuan konsentrasi yaitu 4% , 3,2%, 2,4%, 1,6%, 0,8% dan 0% (kontrol). Analisis data menggunakan *ANOVA (Analysis of Variant)* dengan taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan dengan uji jarak Duncan untuk menentukan perlakuan terbaik. Pengolahan data menggunakan *SPSS 20.0 for Windows*.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa ekstrak buah maja dan ekstrak daun maja berpengaruh pada daya hambat dan bunuh terhadap bakteri *Escherichia coli*. Dimana pada pemberian ekstrak daun maja lebih mampu menghambat dan membunuh bakteri pada konsentrasi 2,4% sedangkan ekstrak buah maja pada konsentrasi 3,2% , tetapi dari hasil pengolahan data *SPSS versi 20.0 for windows* menyatakan bahwa kemampuan daya hambat dan daya bunuh bakteri *Escherichia coli* oleh ekstrak buah maja dan daun maja tidak berbeda nyata yang berarti ekstrak buah maja dan daun maja sama – sama efektif sebagai antibakteri *Escherichia coli*.