

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pembahasan

Hasil penelitian perasan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dari analisis data diperoleh angka probabilitas 0,000 lebih kecil dari 0,5 maka H_0 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan yang diberikan berupa konsentrasi perasan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Pada konsentrasi 100% dapat efektif membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*. Karena pada konsentrasi tersebut didapatkan jumlah rata-rata koloni yang tumbuh 0 koloni, artinya tidak ditemukan pertumbuhan bakteri pada media MSA, sehingga konsentrasi 100% dikatakan sebagai daya bunuh.

Dari hasil uji anova menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsentrasi perasan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*. Sementara pada uji Dunnet T3 menunjukkan bahwa tiap konsentrasi terdapat perbedaan secara signifikan dan tidak adanya perbedaan secara signifikan. Konsentrasi yang paling efektif untuk menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* terjadi pada konsentrasi 100%. Hal ini membuktikan bahwa semakin tinggi konsentrasi perasan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) maka semakin tinggi pula tingkat daya bunuh bakteri. Pada konsentrasi 100% kandungan antibakteri pada daun bahagia (*Dieffenbachia*

bowmanii) efektif menghambat *Staphylococcus aureus*. Secara ekonomis konsentrasi 100% lebih mudah dicapai dan tidak membutuhkan waktu yang lama dalam aplikasinya. Kemampuan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) membunuh bakteri disebabkan karena daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) mengandung senyawa flavonoid, saponin dan alkaloid yang berkhasiat sebagai antimikroba terhadap bakteri dan jamur.

Mekanisme kerja flavonoid sebagai antimikroba dapat dibagi menjadi 3 yaitu menghambat sintesis asam nukleat, menghambat fungsi membran sel dan menghambat metabolisme energi. (Hendra, 2011). Flavonoid menyebabkan terjadinya kerusakan permeabilitas dinding sel bakteri, mikrosom, dan lisosom sebagai hasil interaksi antara flavonoid dengan DNA bakteri (Cushine, 2005).

Mekanisme kerja saponin sebagai antibakteri yaitu dapat menyebabkan kebocoran protein dan enzim dari dalam sel. Saponin dapat menjadi anti bakteri karena zat aktif permukaannya mirip detergen, akibatnya saponin akan menurunkan tegangan permukaan dinding sel bakteri dan merusak permeabilitas membran. Rusaknya membran sel ini sangat mengganggu kelangsungan hidup bakteri (Harborne, 2006)

Mekanisme kerja alkaloid sebagai antibakteri yaitu dengan cara mengganggu komponen penyusun peptidoglikan pada sel bakteri, sehingga lapisan dinding sel tidak terbentuk secara utuh dan menyebabkan kematian sel tersebut (Darsana, 2012)

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa konsentrasi perasan daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) berpengaruh secara signifikansi dalam

pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa daun bahagia (*Dieffenbachia bowmanii*) bersifat antibakteri dalam pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.