

BAB 5

PEMBAHASAN

Dari hasil analisis data diperoleh angka probabilitas 0,000 lebih kecil dari 0,05 maka H_0 diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa masing-masing perlakuan yang diberikan berupa konsentrasi air rebusan daun sambiloto memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa air rebusan daun sambiloto konsentrasi 100%, 95%, dan 90% dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*. Daya bunuh adalah konsentrasi maksimal antibiotik tersebut dapat membunuh bakteri. Karena pada konsentrasi tersebut didapatkan jumlah rata-rata koloni yang tumbuh 0 koloni yang artinya tidak ditemukan pertumbuhan bakteri pada media MSA, sehingga konsentrasi 100%, 95%, dan 90% dikatakan sebagai daya bunuh.

Pada konsentrasi air rebusan daun sambiloto 85% ditemukan pertumbuhan bakteri pada media MSA, dimana didapatkan jumlah rata-rata koloni yang tumbuh 150 koloni. Pada konsentrasi air rebusan daun sambiloto 80% didapatkan jumlah rata-rata koloni yang tumbuh 250 koloni.

Dari kedua konsentrasi tersebut yang dapat dikategorikan sebagai daya hambat adalah pada konsentrasi 85%, karena pada konsentrasi 85% terdapat penurunan jumlah bakteri yang lebih signifikan dibandingkan dengan konsentrasi 80%, dan pada rata-rata koloni kontrol(+) sebanyak 291,6 koloni. Menurut Rollins dan Joseph (2000), KHM(Konsentrasi Hambat Minimal) dapat diartikan sebagai konsentrasi terendah dari antibakteri yang dapat mencegah timbulnya kekeruhan bakteri.

Penelitian yang menunjukkan daya bunuh terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*, disebabkan karena pada konsentrasi tersebut zat antimikroba yang terdapat dalam air rebusan daun sambiloto sangat efektif dalam membunuh bakteri. Diantaranya kandungan senyawa daun sambiloto andrographolid (deoksiandrographolid, homo andrographolid, 14-deoksi-11, 12-didehidroandrographolid dan homoandrographolid) yang semuanya merupakan senyawa diterpen turunan phenol (Kardono, 2003), minyak atsiri dan flavonoid (Moeljanto, 2003)

Menurut Kartasapoetra (1992) cara kerja fenol dalam membunuh mikroorganisme yaitu pada konsentrasi rendah fenol bekerja dengan merusak membran sitoplasma dan dapat menyebabkan kebocoran sel. Pada konsentrasi tinggi zat tersebut berkoagulasi dengan protein seluler. Aktivitas tersebut sangat efektif ketika bakteri dalam tahap pembelahan, dimana lapisan fosfolipid di sekeliling sel sedang dalam kondisi yang sangat tipis sehingga fenol dapat berpenetrasi dengan mudah dan merusak inti sel.

Zat yang terdapat di dalam minyak atsiri dan flavonoid juga merupakan komponen utama yang berperan sebagai zat aktif antibakteri yang digunakan untuk mengatasi masalah penyakit yang disebabkan oleh bakteri seperti tifus, disentri, diare, radang paru, radang mulut dan luka bakar (Moeljanto dkk,2003).

Pada hasil penelitian yang menunjukkan daya hambat terhadap pertumbuhan *Staphylococcus aureus*, disebabkan karena pada konsentrasi tersebut kandungan kimia yang terdapat dalam air rebusan daun sambiloto semakin berkurang sehingga masih terdapat koloni yang tumbuh dan kurang efektif untuk membunuh

tetapi masih bisa dikatakan sebagai antibiotik yang bersifat bakteristatis yang artinya dapat menghambat pertumbuhan bakteri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa air rebusan daun sambiloto bersifat bakteriosit yaitu dapat menghambat pertumbuhan dan membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*.