

## **BAB 5**

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan antara pemberian dan tanpa pemberian getah pelepah pisang dapat diketahui bahwa perlakuan yang diberi getah pelepah pisang dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*. Sedangkan tanpa perlakuan pemberian getah pelepah pisang tidak dapat membunuh bakteri *Staphylococcus aureus*.

Getah pelepah pisang sendiri mengandung saponin dan tanin yang berfungsi sebagai antiseptik (Djulkarnain, 1998). Pendapat yang lain dikemukakan oleh Budi, 2008 dalam Priosoeryanto (2006) yakni getah pelepah pisang mengandung saponin, antrakuinon, dan kuinon yang dapat berfungsi sebagai antibiotik dan penghilang rasa sakit. Selain itu terdapat pula kandungan lektin yang berfungsi untuk menstimulasi pertumbuhan sel kulit. Kandung – kandungan tersebut dapat membunuh bakteri agar tidak dapat masuk pada bagian tubuh kita yang sedang mengalami luka (Hananta, 2006).

Mekanisme kerja saponin sebagai antibakteri adalah menurunkan tegangan permukaan sehingga mengakibatkan naiknya permeabilitas atau kebocoran sel dan mengakibatkan senyawa intra seluler akan keluar (Nuria *et al.* 2009). Senyawa ini berdifusi melalui membran luar dan dinding sel yang rentan, lalu mengikat membran sitoplasma dan mengganggu dan mengurangi kestabilan itu. Hal ini menyebabkan sitoplasma bocor keluar dari sel yang mengakibatkan kematian sel. Agen anti mikroba yang mengganggu membran sitoplasma bersifat bakterisida (Cavalieri *et al.* 2005).

Mekanisme kerja tanin sebagai antibakteri adalah menghambat enzim reverse transkriptase dan DNA topoisomerase sehingga sel bakteri tidak dapat terbentuk (Nuria et al., 2009). Tannin memiliki aktifitas antibakteri yang berhubungan dengan kemampuannya untuk menonaktifkan adhesin sel mikroba juga menonaktifkan enzim, dan mengganggu transport protein pada lapisan dalam sel (Cowan, 1994). Menurut Sari (2011), tanin juga mempunyai target pada polipeptida dinding sel sehingga pembentukan dinding sel menjadi kurang sempurna. Hal ini menyebabkan sel bakteri menjadi lisis karena tekanan osmotik maupun fisik sehingga sel bakteri akan mati. Selain itu, menurut Akiyama *et al.* 2001.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa, getah pelepah pisang memiliki kemampuan merusak sel bakteri *Staphylococcus aureus* sehingga dapat menghambat atau membunuh pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.