

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada permukaan kulit manusia terdapat berbagai mikroorganisme yang pada kondisi tertentu mampu menginfeksi kulit. Infeksi adalah peristiwa masuknya organisme ke dalam jaringan tubuh dan berkembang biak. Infeksi disebabkan oleh pertumbuhan bakteri patogen dalam tubuh, salah satunya disebabkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Rasyid dkk, 2000).

Staphylococcus aureus diketahui sebagai bakteri penyebab berbagai infeksi kulit dan jaringan lunak yang mampu mengancam jiwa. Infeksi oleh *Staphylococcus aureus* ditandai dengan kerusakan jaringan yang disertai abses bernanah. Beberapa penyakit infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* adalah bisul, jerawat, dan infeksi luka. Infeksi yang lebih berat diantaranya pneumonia, mastitis, plebitis, meningitis, infeksi saluran kemih, osteomielitis, dan endocarditis (Jawetz dkk, 2001).

Staphylococcus aureus juga merupakan penyebab utama infeksi nosokomial, keracunan makanan, bisul atau abses setempat, seperti jerawat dan borok merupakan infeksi kulit di daerah folikel rambut, kelenjar sebacea, atau kelenjar keringat. Mula-mula terjadi nekrosis jaringan setempat, lalu terjadi koagulasi fibrin di sekitar pembuluh getah bening, sehingga terbentuk dinding yang membatasi proses nekrosis. Infeksi dapat menyebar ke bagian tubuh lain melalui pembuluh getah bening dan pembuluh darah, sehingga terjadi peradangan pada vena, trombosis,

bahkan bakterimia. Bakterimia dapat menyebabkan terjadinya endokarditis, osteomielitis, dan infeksi paru-paru (Jawetz dkk, 2001).

Upaya pengendalian aktivitas mikroorganisme pada umumnya menggunakan senyawa antibakteri dan antiseptik yang berasal dari bahan-bahan kimia sintetik yang justru dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan. Antibiotik merupakan suatu obat yang dapat membunuh maupun menghambat pertumbuhan bakteri, akan tetapi antibiotik juga merupakan kelompok obat yang termasuk sering memberikan efek samping misalnya reaksi alergi baik ringan maupun berat, mual dan muntah (Istikhana dkk, 2014). Untuk mengatasi hal tersebut maka masyarakat lebih memilih bahan-bahan alami berupa tanaman yang berpotensi sebagai obat tradisional. Pemanfaatan tanaman sebagai obat tradisional disebabkan tanaman mudah didapatkan, murah dan aman di konsumsi. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai obat tradisional adalah tanaman nangka (*Artocarpus heterophyllus*).

Tanaman nangka (*Artocarpus heterophyllus*) merupakan salah satu jenis tanaman yang banyak ditanam di daerah tropis. Tanaman nangka memiliki manfaat yang beragam, diantaranya daging buah nangka yang masih muda dimasak sebagai sayuran, daging buah nangka matang dimakan dalam keadaan segar tanpa penambahan apa-apa, biji nangka dimanfaatkan oleh masyarakat dengan cara direbus, disangrai, digoreng, dikukus dan daun nangka dimanfaatkan sebagai pakan ternak. Selain itu, Masyarakat memanfaatkan daun nangka sebagai obat jerawat dan obat

luka. Namun, masih sangat sedikit masyarakat khususnya di provinsi Gorontalo memanfaatkan daun nangka sebagai obat tradisional.

Menurut Hutapea (1993), bahwa daun nangka mengandung saponin, flavonoid, dan tannin yang bekerja sebagai antimikroba. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Darmawati dkk (2015) bahwa Senyawa flavonoid yang terdapat pada ekstrak daun nangka memiliki aktivitas antibakteri terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Yusriana dkk (2014) bahwa infusa daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) dapat menghambat pertumbuhan bakteri *staphylococcus aureus* dengan besar zona hambat pada konsentrasi 30% sebesar 1,04 cm, 50% sebesar 1,07 cm dan 70% sebesar 1,15 cm adalah yang memiliki zona hambat paling besar. Dari hasil Pra Penelitian perasan daun nangka dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dimana pada konsentrasi 10 % memiliki zona hambat sebesar 6,11 mm, 20% sebesar 7,06 mm, 30% sebesar 7,24 mm, 40% sebesar 7,26 mm, 50% sebesar 7,48 mm, 60% sebesar 7,63 mm, 70 % sebesar 7,80 mm, 80 % sebesar 7,85 mm, 90 % sebesar 8,12 mm dan 100% memiliki zona hambat yang paling besar yaitu 8,70 mm.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Konsentrasi Perasan Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus*”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang diangkat oleh peneliti yaitu:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh konsentrasi perasan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?
- 1.2.2 Apakah terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi perasan daun nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.
- 1.3.2 Untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar perlakuan dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

1.4 Manfaat

Manfaat penelitian ini adalah :

- 1.4.1 Sebagai bahan informasi kepada masyarakat tentang manfaat daun nangka dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*
- 1.4.2 Hasil penelitian ini dapat memperkaya bahan ajar yang digunakan dalam pembelajarn biologi di SMA khususnya materi pelajaran pada kelas X yaitu *Archaeobacteria* dan *Eubacteria*.

- 1.4.3 Memberikan informasi pada mahasiswa khususnya mahasiswa biologi tentang Pengaruh Perasan Daun Nangka (*Artocarpus heterophyllus*) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*
- 1.4.4 Sebagai bahan rujukkan dalam pengembangan penelitian selanjutnya.