

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Nanas merupakan salah satu tanaman komoditi yang banyak ditanam di Indonesia. Nanas atau *Ananas comosus* merupakan keluarga *Bromeliaceae* dengan ciri-ciri berduri di bagian kulit luar dan di atas buah terdapat daun-daun pendek yang tersusun. Di Indonesia, nanas sangat populer dan sering dijumpai di pasar-pasar, tanaman ini mengandung nutrisi yang baik untuk kesehatan manusia seperti mineral, glukosa, fruktosa, sukrosa, vitamin C. Kebanyakan masyarakat menggunakan nanas hanya sebagai makanan segar yang memiliki kandungan gizi yang tinggi, dan digunakan sebagai bahan olahan seperti dodol nanas, selai nanas, jelly nanas, keripik nanas, dan sirup nanas (Abadi & Handayani, 2007), namun selain itu nanas memiliki manfaat sebagai obat tradisional.

Buah nanas bermanfaat bagi kesehatan tubuh yaitu sebagai obat penyembuh penyakit sembelit, gangguan saluran kencing, mual-mual, flu, wasir dan kurang darah, penyakit kulit seperti gatal-gatal, eksim dan kudis. Masyarakat Samarinda menggunakan tanaman nanas sebagai obat sembelit, cacingan dan ketombe sedangkan masyarakat barat secara global, nanas digunakan sebagai obat tradisional amandel dan sebagai bahan obat *Bromelian* yang dapat membantu proses pencernaan (Iskandar dan Suryana, 2014). Sedangkan masyarakat suku rejang kabupaten Bengkulu tengah nanas digunakan sebagai obat luka bengkak (Tama dan Kasrina, 2014). Hal ini sejalan dengan study kasus yang dilakukan oleh Sumarmiyati dan Rahayu (2015) tentang Potensi pengembangan tanaman

obat lokal skala rumah tangga untuk mendukung kemandirian pangan dan obat di Samarinda, Kalimantan Timur.

Berbagai produk dari olahan nanas tentunya akan menyisakan limbah yaitu berupa kulit nanas. Limbah kulit nanas ini kurang dimanfaatkan bahkan dibuang begitu saja di tempat sampah. Semakin lama kulit nanas dibiarkan menumpuk tentunya akan mencemari lingkungan terutama baunya yang tidak enak. Sangat disayangkan bila kulit nanas hanya menjadi pencemar lingkungan, padahal kulit nanas mengandung senyawa antibakteri (Kalaiselvi *et al.*, 2012).

Kulit nanas mengandung senyawa kimia seperti flavonoid, alkaloid, tanin, dan steroid, hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Setiawan (2015) bahwa berdasarkan hasil uji fitokimia kulit nanas positif mengandung senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, steroid, tannin dan saponin. Flavonoid yang merupakan golongan senyawa fenolik memiliki kemampuan sebagai antioksidan, flavonoid juga memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi, antialergi, antivirus, antikanker dan antibakteri (Sandhar., 2011).

Berbagai penelitian yang telah dilakukan, flavonoid diketahui berperan aktif dalam bidang kesehatan seperti flavonoid jenis rutin sangat efektif untuk pengobatan peradangan pada fase kronis, *quercetin* dapat digunakan sebagai antialergi seperti asma, dan fisetin menjadi agen terapi untuk pengobatan diabetes mellitus (Sandhar *et al.*, 2011). Senyawa flavonoid jenis auron, flavonol, dan flavon dari ekstrak daun kersen mempunyai daya antibakteri terhadap bakteri *Eschericia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Bacillus subtilis*, dan *Staphylococcus aureus*. Flavonoid jenis lain yaitu katekin yang diisolasi dari buah belimbing

manis dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Eschericia coli* dan *Staphylococcus aureus* dan flavonoid jenis flavanon yang diisolasi dari kulit akar awar-awar mempunyai aktivitas sebagai antibakteri terhadap *Vibrio cholera* dan *Eschericia coli* (Sukadana, 2010).

Berdasarkan informasi tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Perasan Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* .L) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.2.1 Apakah terdapat pengaruh perasan kulit buah nanas (*Ananas comosus* .L) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?
- 1.2.2 Apakah terdapat konsentrasi optimum perasan kulit buah nanas (*Ananas comosus* .L) dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dengan bertujuan:

- 1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh perasan kulit buah nanas (*Ananas comosus* .L) terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.

- 1.3.2 Untuk mengetahui konsentrasi perasan kulit buah nanas (*Ananas comosus* .L) optimum dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli*.
- 1.3.3 Untuk menghasilkan produk penelitian berupa Lembar Kerja Siswa (LKS).

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Adapun yang menjadi manfaat dari penelitian ini adalah:

##### 1.4.1 Bagi Peneliti

Sebagai pengembangan dan aplikasi ilmu biologi dan menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang antibakteri.

##### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi kepada masyarakat bahwa perasan kulit nanas dapat menghambat pertumbuhan *Staphylococcus aureus* dan *Escherichia coli* yang dapat menyebabkan penyakit kulit dan gangguan sistem pencernaan.

##### 1.4.4 Bagi Pendidikan

Dapat digunakan sebagai materi pembelajaran biologi di SMA dalam bentuk LKS khususnya materi pelajaran kelas X yaitu Keanekaragaman hayati.