

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki banyak tanaman yang berkhasiat sebagai obat. Sebagian masyarakat di Indonesia masih menggunakan bahan alam untuk mengatasi penyakit, karena merasa jika menggunakan tanaman atau bahan alam lebih aman. Banyak tanaman yang ada di dunia berasal dari Indonesia. Tanaman obat digunakan sebagai ramuan herbal untuk pencegahan maupun pengobatan penyakit. Indonesia memiliki banyak tanaman obat-obatan karena Indonesia memiliki keanekaragaman hayati terbesar kedua setelah Negara Brazil. Oleh karena itu tanaman obat perlu untuk dilestarikan dan dikembangkan guna menunjang kesehatan masyarakat di Indonesia (Dewantari *et al.*, 2018).

Tumbuhan berkhasiat obat telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia bahkan sejak ratusan tahun yang lalu. Diperkirakan hutan Indonesia menyimpan potensi tumbuhan obat sebanyak 30.000 jenis, di antaranya 940 jenis telah dinyatakan berkhasiat obat, dimana sekitar 78% masih diperoleh melalui pengambilan langsung dari hutan (Nugroho, 2010 dalam Jamun *et al.*, 2020). Tanaman obat sendiri memiliki ribuan jenis spesies. Dari total sekitar 40.000 jenis tumbuh-tumbuhan obat yang telah dikenal di dunia, 30.000-nya disinyalir berada di Indonesia. Dari jumlah tersebut, 25% diantaranya atau sekitar 7.500 jenis sudah diketahui memiliki khasiat herbal atau tanaman obat. Namun hanya 1.200 jenis tanaman yang sudah dimanfaatkan untuk bahan baku obat-obatan herbal atau jamu (PT. Sido Muncul, 2015 dalam Salim dan Ernawati, 2017). Obat tradisional adalah obat-obatan yang diolah secara tradisional, turun temurun, berdasarkan resep nenek moyang, adat-istiadat, kepercayaan, atau kebiasaan setempat, baik bersifat *magic* maupun pengetahuan tradisional (Parwata, 2016). Salah satu tanaman yang dimanfaatkan sebagai obat tradisional ialah nanas (Suduri, 2017).

Nanas merupakan salah satu tanaman yang ada di Indonesia. Masyarakat sering mengkonsumsi buah nanas sebagai makanan segar. Selain itu, buah nanas juga diperlukan dalam bahan baku industri makanan seperti *jelly*, selai dan sirup (Samadi, 2014). Buah nanas sangat bermanfaat bagi tubuh yaitu sebagai obat penyakit sembelit, dan penyakit kulit seperti gatal-gatal (Handoko, 2015). Kulit nanas yang sering dibuang begitu saja sebagai limbah mampu menghambat pertumbuhan bakteri.

Seringkali buah nanas saja yang dimanfaatkan sebagai produk olahan, sedangkan kulitnya kurang dimanfaatkan hanya menjadi produk sisa. Menurut Adawiyah (2010), kulit nanas merupakan salah satu limbah atau sisa buah nanas, kulit nanas biasanya dimanfaatkan sebagai campuran pakan ternak, diolah menjadi sirup, dan pelunak daging. Menurut Wiranda (2019), masyarakat di tempatnya mengolah sebagian limbah kulit nanas yang dicampur dengan limbah kulit pisang menjadi pupuk organik, dan sebagiannya hanya menjadi limbah tidak terpakai yang bisa mencemari lingkungan.

Kulit nanas belum dimanfaatkan secara optimal, padahal kulit nanas memiliki kandungan yang bermanfaat. Bagian bawah kulit nanas yang biasanya ikut terbuang saat mengupas nanas paling banyak mengandung enzim Bromelin yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri seperti *Streptococcus mutans*, *Escherichia coli*, dan *Vibrio cholera* (Caesarita, 2012 dalam Manaroinsong *et al.*, 2015). Kulit nanas mengandung senyawa metabolit sekunder salah satunya yaitu flavonoid (Setiawan, 2015). Flavonoid merupakan golongan senyawa fenolik memiliki kemampuan sebagai antioksidan, flavonoid juga memiliki aktivitas sebagai antiinflamasi, antialergi, antivirus, antikanker dan antibakteri (Sandhar *et al.*, 2011 dalam Setiawan, 2015).

Hasil penelitian dari Manaroinsong *et al.* (2015) menunjukkan jika ekstrak kulit nanas memiliki daya hambat dalam pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat 15,06 mm. Pada penelitian Suerni *et al.* (2013) mengatakan ekstrak buah nanas, salak dan mangga kweni dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*

dengan konsentrasi 50% dan 100%. Pada penelitian yang dilakukan oleh Lubis dan Julia (2020) menunjukkan jika ekstrak kulit nanas yang diaplikasikan menjadi *hand wash* dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan zona hambat sebesar 9,9 mm dan 10,9 mm. Penelitian yang dilakukan oleh Rini *et al.* (2017) mengatakan ekstrak etanol kulit nanas mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus* dengan sangat baik, termasuk yang diaplikasikan sebagai *hand sanitizer*. Sediaan *hand sanitizer* ekstrak kulit nanas dengan konsentrasi 0,5; 1 dan 1,5 % menghasilkan zona hambat sebesar 10 mm, 15 mm, dan 15,5 mm.

Pada penelitian Utami (2020) menunjukkan jika ekstrak etanol kulit buah nanas dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* dengan konsentrasi 1%, 5% dan 10% dengan zona hambat berturut-turut 17,17 mm, 18,37 mm dan 27,13 mm. Berdasarkan pada penelitian Wahyuni (2020) dibuat sediaan gel ekstrak etanol kulit buah nanas dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 5%, 10% dan 15%, hasil uji sifat fisiknya yaitu terdapat formulasi yang memenuhi persyaratan dan ada pula formulasi yang tidak memenuhi persyaratan. Untuk melihat apakah gel dapat menghambat pertumbuhan bakteri, dilakukan uji daya hambat terhadap gel ekstrak kulit buah nanas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.

Gel merupakan sediaan semisolid yang menggunakan pelarut air. Sediaan gel dipilih karena tidak lengket di kulit, mudah kering, dan mudah dicuci (Kaur & Guleri, 2013 dalam Hidayawati, 2018). Menurut Thaker *et al.* (2009) dalam Rini (2016), bakteri *Staphylococcus aureus* menyebabkan berbagai infeksi pada manusia seperti pneumonia, meningitis, infeksi saluran kemih dan keracunan makanan dengan cara melepaskan enterotoxin ke dalam makanan. Bakteri *Staphylococcus aureus* merupakan bakteri gram positif berbentuk bulat tersusun seperti buah anggur. Bakteri ini diperkirakan ditemukan pada saluran pernapasan atas, muka, tangan dan rambut (Amalia, 2016 dalam Ansar, 2018).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti melakukan penelitian mengenai Uji Daya Hambat Gel Ekstrak Kulit Buah Nanas terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus*. Untuk mengetahui apakah sediaan gel ekstrak kulit nanas dapat menghambat bakteri.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah gel ekstrak kulit buah nanas dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus* ?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan gel ekstrak kulit buah nanas dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi masyarakat, sebagai media informasi bagi masyarakat mengenai sediaan gel ekstrak kulit buah nanas yang mampu menghambat bakteri *Staphylococcus aureus*.
- b. Bagi peneliti, dapat menambah ilmu, wawasan serta pengetahuan mengenai daya hambat gel ekstrak kulit buah nanas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.
- c. Bagi mahasiswa, dapat menjadi acuan atau referensi mengenai daya hambat gel ekstrak kulit buah nanas terhadap bakteri *Staphylococcus aureus*.