

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit infeksi adalah yang paling umum di industri perawatan kesehatan. Infeksi virus, jamur, bakteri, dan parasit dapat menyebabkan penyakit ini menular kepada orang lain (Mayangsari et al., 2021). Infeksi bakteri adalah yang paling umum dalam sistem perawatan kesehatan negara berkembang. Bakteri gram negatif dan gram positif adalah dua jenis bakteri yang digunakan dalam pewarnaan (Savitri, 2019).

Menurut Dewi (2016), Indonesia naik ke peringkat kedua dengan 29,5% penyakit menular dunia pada tahun 2010. *World Health Organization* (WHO) melaporkan pada tahun 2006 bahwa angka kematian akibat penyakit menular meningkat menjadi 45 persen di negara-negara ASEAN, dan di 2011, 25 juta orang di seluruh dunia meninggal karena penyakit menular (Rasyid, 2019).

Infeksi bakteri dapat terjadi akibat penurunan kekebalan tubuh manusia. (Sari et al., 2018). *Pseudomonas aeruginosa* merupakan bakteri gram negatif berbentuk batang. Ini kebanyakan menginfeksi orang dengan pneumonia nosokomial, organisme terisolasi pada infeksi saluran kemih, dan infeksi tempat bedah (Savitri, 2019).

Bakteri *Streptococcus pyogenes* dapat menginfeksi faring dan menyebabkan infeksi saluran pernafasan pada amandel (Azmi, 2020). Bakteri gram positif adalah *Streptococcus pyogenes*, yang memiliki bentuk kokus dan tersusun dalam rantai (Jiwantono et al., 2017).

Untuk mencegah penyakit menular, antibiotik harus digunakan dengan benar, dengan dosis yang tepat, dan waktu yang tepat. Penyalahgunaan antibiotik dapat menyebabkan bakteri menjadi resisten, mengembangkan efek samping, dan menjadi kurang sensitif. (Rasfayanah, 2021).

Di Indonesia, berbagai jenis tanaman dapat digunakan sebagai obat.. Lidah buaya merupakan salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai pengobatan (Marhaeni, 2020). Lidah buaya termasuk dalam *famili Liliaceae* yang dikenal memiliki khasiat terapeutik sebagai tumbuhan alami (Abidin, 2021). Sifat antiinflamasi, antibakteri, antikanker, antialergi, antioksidan, antiulkus, dan anti diabetes hanyalah beberapa dari sekian banyak kegunaan lidah buaya. (Silalahi, 2021).

Lidah buaya merupakan antibakteri yang dapat menghentikan dan memperlambat pertumbuhan bakteri. *Saponin*, *tanin*, dan *flavonoid* merupakan beberapa bahan aktif dalam lidah buaya (Damanik, 2021). Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang uji aktivitas antibakteri ekstrak lidah buaya (*Aloevera*) terhadap

bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes* dengan menggunakan metode difusi teknik infusa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui daya hambat antibakteri ekstrak lidah buaya (*Aloe vera*) terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*

1.2 Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah berdasarkan pernyataan di latar belakang:: “Apakah terdapat aktivitas antibakteri ekstrak lidah buaya dan bawang putih terhadap pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak lidah buaya dan bawang putih dalam menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daging lidah buaya (*Aloe vera*) dan bawang putih dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, 100% terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.
2. Untuk mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak daging lidah buaya (*Aloe vera*) dan bawang putih lebih efektif untuk menghambat pertumbuhan bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* atau *Streptococcus pyogenes*.

1.4 Hipotesa

1. H₀: Tidak terdapat daya hambat ekstrak lidah buaya terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.
2. H_a: Terdapat daya hambat ekstrak lidah buaya terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.
2. Untuk menambah informasi pada masyarakat mengenai pengaruh ekstrak lidah buaya terhadap bakteri *Salmonella typhi*, *Pseudomonas aeruginosa* dan *Streptococcus pyogenes*.
3. Untuk menambah nilai ekonomis lidah buaya pada masyarakat, khususnya pertanian dan pengolahan industri lidah buaya.