

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan angka kejadian penyakit infeksi yang tinggi, terutama Infeksi Saluran Pernapasan. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala seperti, tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS, 2013) prevalensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan keluhan penduduk adalah 25,0%. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%). Pada Riskesdas 2007, Nusa Tenggara Timur juga merupakan provinsi tertinggi dengan ISPA.

Beberapa penyakit yang termasuk dalam Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) ini yaitu *common cold*, *faringitis*, *otitis*, dan *pneumonia* (Kunoli, 2013). Menurut Profil Kesehatan Provinsi Bali tahun 2016, *faringitis* akut adalah salah satu penyakit yang termasuk dalam pola 10 penyakit terbanyak pada pasien di Puskesmas tahun 2016, dengan jumlah kunjungan sebanyak 77.042 kali dan termasuk dalam pola 10 besar penyakit pada pasien rawat jalan di RSUD di Provinsi Bali tahun 2015, yaitu sebanyak 3.519 (Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2017).

Faringitis (radang tenggorokan) merupakan jenis infeksi yang paling sering terjadi akibat *Streptococcus pyogenes* (Radji, 2015). *Streptococcus*

pyogenes menginfeksi dengan melekat pada epitel faring menggunakan pili permukaan yang dilapisi *lipoteich acid* dan juga dengan asam *hialuronat* pada galur yang berkapsul (Brooks dkk., 2012). Pada bayi dan anak-anak, infeksi ini dapat meluas dan menyebabkan *otitis media*, bahkan infeksi pada selaput otak (Radji, 2015). Bakteri ini secara asimtomatik terdapat di faring pada 5-30% populasi. Organisme ini ditransmisikan melalui rute aerosol dan melalui kontak. Infeksi paling sering terjadi pada anak-anak, tetapi dapat muncul pada usia berapapun (Gillespie dan Bamford, 2009).

Streptococcus pyogenes sensitif terhadap penisilin, dan sebagian besar sensitif terhadap eritromisin. Beberapa resisten terhadap tetrasiklin. Obat antimikroba tidak memiliki efek pada *glomerulonefritis* dan demam rematik yang telah terjadi. Namun, pada infeksi *Streptococcus* yang akut, setiap upaya harus dilakukan untuk secepat mungkin memberantas *Streptococcus* dari pasien, menghilangkan stimulus antigenik sehingga mencegah penyakit pascainfeksi *Streptococcus*. Obat antimikroba atau antibiotik sangat bermanfaat untuk mencegah infeksi ulang oleh *Streptococcus* (Brooks dkk., 2012). Namun penggunaan antibiotik yang berlebihan akan membuat bakteri menjadi resisten dan akan menimbulkan masalah yang serius dan sulit diatasi (Sudoyo dkk., 2010). Oleh karena itu, maka dikembangkan pengobatan dengan bahan alam atau tanaman obat.

Pengobatan dengan menggunakan tanaman obat memiliki beberapa keuntungan, yaitu relatif aman untuk dikonsumsi, memiliki toksisitas yang rendah serta tidak meninggalkan residu. Selain itu, penggunaan tanaman obat dapat

mengurangi alokasi dana untuk pengobatan sehingga pada akhirnya akan mendapatkan manfaat secara ekonomi (Mustika, 2010).

Salah satu tanaman yang berkhasiat obat adalah pare (*Momordica charantia* L). Tanaman ini dapat tumbuh liar atau dibudidayakan sehingga masyarakat mudah mengonsumsi pare. Buah pare mengandung karantin, *hydroxytryptamine*, vitamin A, B, dan C. Selain itu buah pare juga mengandung saponin, flavonoid, dan polifenol, serta glikosida *cucurbitacin* dan momordisin (Herbie, 2015). Senyawa fitokimia lutein dan likopen di dalam buah pare berkhasiat sebagai anti kanker, antibiotika, antivirus, perangsang produksi insulin, penyeimbang tekanan darah dan kadar gula darah, perangsang nafsu makan, dan pembasmi cacing usus. Buah pare mampu mengobati batuk, radang tenggorokan, demam, malaria, kencing manis, disentri, dan sariawan (Sulihandari, 2013).

Beberapa penelitian tentang buah pare sebagai antibakteri pernah dilakukan. Hasil penelitian Mukti (2012) menyebutkan bahwa ekstrak etanol buah pare pada dengan konsentrasi 30%, 40%, 50%, 60%, dan 70% dapat menghambat bakteri *Streptococcus mutans* penyebab karies gigi, dimana konsentrasi 70% menunjukkan daya hambat yang paling besar terhadap bakteri *Streptococcus mutans* namun bersifat parsial. Hasil penelitian Rachmawati dan Nursyamsi (2015) pada eksperimen ekstrak etanol buah pare menggunakan metode pembedahan difusi dengan konsentrasi 25%, 50%, 75%, dan 100% menunjukkan bahwa semakin besar konsentrasi ekstrak, maka semakin baik pengaruh kadar daya hambat yang terjadi terhadap koloni bakteri *Staphylococcus aureus*. Selain itu, hasil penelitian Rahayu (2016) menyebutkan ekstrak etanol buah pare dengan konsentrasi 10%, 25%, dan 50% dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Shigella*

dysenteriae penyebab disentri. Semakin besar konsentrasi ekstrak etanol buah pare semakin besar juga diameter zona hambat yang di hasilkan. Uji pendahuluan yang dilakukan peneliti menggunakan ekstrak buah pare dengan konsentrasi 10%, 20%, 40%, 60%, dan 80%. Berdasarkan uji pendahuluan tersebut ekstrak buah pare mulai menunjukkan adanya daya hambat terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* pada konsentrasi 20%. Berdasarkan pertimbangan tersebut maka peneliti menggunakan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% pada penelitian ini.

Dengan adanya kemungkinan resistensi bakteri terhadap antibiotik, maka peneliti ingin meningkatkan penggunaan tumbuhan berkhasiat obat di kalangan masyarakat sebagai antibakteri terutama untuk *Streptococcus pyogenes*. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis tertarik meneliti Daya Hambat Ekstrak Buah Pare Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Streptococcus pyogenes* secara In Vitro dengan metode difusi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ialah “Bagaimana daya hambat ekstrak buah pare dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui daya hambat ekstrak buah pare dengan berbagai konsentrasi terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.

2. Tujuan khusus

- a. Mengukur diameter zona hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* pada ekstrak buah pare dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%.
- b. Menentukan kategori daya hambat ekstrak buah pare pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80% terhadap pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes*.
- c. Menganalisis perbedaan zona hambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus pyogenes* pada ekstrak buah pare dengan konsentrasi 20%, 40%, 60%, dan 80%.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan di bidang kesehatan, khususnya mengenai efek antibakteri ekstrak buah pare terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*.

2. Manfaat praktis

- a. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan penulis dalam pemanfaatan ekstrak buah pare sebagai obat tradisional untuk *faringitis* yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes*.

- b. Manfaat bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat dalam pemanfaatan ekstrak buah pare sebagai obat tradisional untuk *faringitis* yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes*.

c. Manfaat bagi pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan peran pemerintah dalam memanfaatkan bahan alam, salah satunya buah pare sebagai obat tradisional untuk *faringitis* yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes*.