

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi adalah penyakit yang disebabkan oleh mikroba patogen dan bersifat sangat dinamis. Mikroba sebagai makhluk hidup memiliki cara bertahan hidup dengan berkembang biak pada suatu *reservoir* yang cocok dan mampu mencari *reservoir* lainnya yang baru dengan cara menyebar atau berpindah (Putra, 2014). Infeksi masih merupakan salah satu penyebab utama kematian dan kesakitan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya. Di Indonesia, infeksi merupakan salah satu penyebab utama kematian ibu dan bayi baru lahir. Selain itu, menyebabkan perpanjangan masa rawat inap bagi penderita (Kemenkes RI, 2011b).

Infeksi yang sering terjadi di lingkungan masyarakat adalah infeksi pada saluran pernapasan. Infeksi saluran napas berdasarkan wilayah infeksiya terbagi menjadi infeksi saluran napas atas dan infeksi saluran napas bawah. Infeksi saluran napas atas bila tidak diatasi dengan baik dapat berkembang menyebabkan infeksi saluran napas bawah. Infeksi saluran napas atas yang paling banyak terjadi serta perlunya penanganan dengan baik karena dampak komplikasinya yang membahayakan seperti *otitis*, *sinusitis*, dan *faringitis* (Asriadi, 2012).

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) adalah penyakit saluran pernapasan atas atau bawah, biasanya menular, yang dapat menimbulkan berbagai spektrum penyakit yang berkisar dari penyakit tanpa gejala atau infeksi ringan sampai penyakit yang parah dan mematikan, tergantung pada patogen

penyebabnya, faktor lingkungan, dan faktor pejamu. ISPA didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Gejalanya meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi, atau kesulitan bernapas (WHO, 2007).

Hasil Riskesdas tahun 2013, menunjukkan bahwa prevalensi periode ISPA tertinggi adalah pada provinsi Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%) (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013a). Sedangkan, prevalensi ISPA di provinsi Bali adalah sebesar 12,2% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013b).

Beberapa bakteri yang dapat menyebabkan ISPA antara lain adalah *Streptococcus pneumonia*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus* dan *Haemophilus influenza* (Saiya, 2016). Berdasarkan penelitian Gunawan, dkk (2017), hasil kultur bakteri yang teridentifikasi adalah *Klebsiella pneumonia* sebanyak 47,1%, *Streptococcus pyogenes* sebanyak 14,7%, dan *Staphylococcus aureus* sebanyak 14,7%.

Melihat banyaknya infeksi yang disebabkan oleh bakteri, Antibiotik masih menjadi obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri (Kemenkes RI, 2011a). Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dapat memberikan dampak resistensi antibiotoik dan efek samping seperti efek toksik, alergi, atau biologis (Amin, 2014). Untuk mengatasi hal tersebut, banyak masyarakat mulai kembali memanfaatkan bahan-bahan alami seiring

meningkatnya fenomena resistensi terhadap obat-obatan kimia dan mahal biaya obat kimia (Umar, 2011).

Indonesia kaya dengan tanaman obat tradisional yang beragam jenisnya. Salah satu tanaman yang dapat dimanfaatkan adalah Sirih (*Piper betle Linn*). Menurut penelitian Patil, dkk (2015) daun sirih (*Piper betle Linn*) memiliki komponen antibakteri dan antibiotik untuk pengobatan masalah pernapasan, dan penyakit akibat infeksi bakteri. Jenis sirih yang banyak dikenal masyarakat adalah sirih hijau dan sirih merah. Daun sirih hijau mengandung minyak atsiri di mana komponen utama minyak atsiri tersebut adalah fenol dan senyawa turunannya. Salah satu senyawa turunannya itu adalah kavikol yang memiliki daya bakterisid lima kali lebih kuat dibanding fenol. Sedangkan sirih merah merupakan salah satu tanaman obat potensial yang diketahui secara empiris memiliki khasiat untuk menyembuhkan berbagai jenis penyakit (Dwianggriani W, Pujiastuti and Ermawati, 2013). Sirih hijau dan sirih merah bermanfaat sebagai antimikroba. Sebelumnya Marhamah (2014), telah melakukan penelitian pengaruh rebusan daun sirih merah terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*. Sehingga peneliti kali ini ingin mengetahui pengaruh rebusan daun sirih hijau terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*.

Secara komparatif, ekstrak air menghasilkan metabolit sekunder yang lebih tinggi secara kualitatif dan kuantitatif (Patil dkk., 2015). Salah satu cara pengolahan sirih sebagai obat tradisional adalah dengan rebusan. Beberapa penelitian telah dilakukan sehubungan dengan rebusan daun sirih. Rebusan daun sirih terbukti dapat menghambat pertumbuhan *Candida albicans* pada penelitian yang dilakukan oleh Yanuardani (2012). Sedangkan pada penelitian yang

dilakukan oleh Sugianti (2015) rebusan daun sirih terbukti dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans*, dengan konsentrasi terendah 20% dan konsentrasi tertinggi 100%.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin mengetahui “Uji Aktivitas Antibakteri Rebusan Daun Sirih (*Piper betle Linn*) Terhadap Bakteri *Streptococcus pyogenes*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Bagaimanakah aktivitas antibakteri rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* pada berbagai konsentrasi?
2. Adakah perbedaan zona hambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* pada berbagai konsentrasi rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*)?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui aktivitas antibakteri rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengukur zona hambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100% rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*).

- b. Untuk menganalisis aktivitas antibakteri rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes* pada konsentrasi 20%, 40%, 60%, 80% dan 100%.
- c. Untuk mengetahui perbedaan zona hambat pertumbuhan *Streptococcus pyogenes* pada berbagai konsentrasi rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*).

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

- a. Menambah wawasan pembaca khususnya dibidang kesehatan terkait dengan manfaat daun sirih (*Piper betle Linn*) sebagai antibakteri.
- b. Sebagai referensi untuk penelitian mengenai manfaat daun sirih (*Piper betle Linn*) sebagai antibakteri.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan penulis tentang aktivitas antibakteri rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*) terhadap bakteri *Streptococcus pyogenes*.

b. Manfaat bagi masyarakat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang pemanfaatan rebusan daun sirih (*Piper betle Linn*) dalam kehidupan sehari-hari sebagai obat tradisional ISPA yang disebabkan oleh bakteri *Streptococcus pyogenes*.

c. Manfaat bagi pemerintah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan peran pemerintah dalam pemanfaatan bahan alam, yaitu daun sirih sebagai obat tradisional ISPA yang disebabkan oleh *Streptococcus pyogenes*.