

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Infeksi luka paska operasi (ILO) merupakan salah satu infeksi yang terjadi di Rumah Sakit, khususnya pada ruang operasi karena terdapat resiko yang tinggi dalam penyebaran terjadinya infeksi. ILO dapat terjadi karena penggunaan antibiotik yang tidak rasional selama masa pengobatan dan perawatan luka paska operasi yang tidak memenuhi standar. Infeksi yang terjadi dapat disebabkan oleh bakteri *Methicillin-Resistans Staphylococcus aureus* (MRSA). Infeksi yang disebabkan oleh bakteri dapat menyebabkan kematian yang terjadi di seluruh dunia termasuk di Indonesia (Nursidika *et al.*, 2014).

MRSA merupakan salah satu strain dari *Staphylococcus aureus*, bersifat patogen menyebabkan infeksi (Erikawati *et al.*, 2015), dan telah mengalami resisten terhadap berbagai antibiotik. Resistensi yang terjadi pada bakteri akibat penggunaan antibiotik yang tidak rasional sehingga terjadi mutasi genetik pada bakteri yang dapat menyebabkan infeksi berkembang menjadi lebih luas (Nursidika *et al.*, 2014).

Penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah *et al.*, (2013) di Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Moeloek (RSUDAM) yang berasal dari ruang perawatan bedah dan ruang *Intensive Care Unit* (ICU) menunjukkan sampel positif MRSA pada media *Mannitol Salt Agar* (MSA) sebanyak 26 sampel (38,24%) dari 68 sampel. Presentase bakteri MRSA yang cukup tinggi pada ruang perawatan bedah dan ruang ICU dikarenakan bakteri MRSA memiliki resistensi terhadap berbagai antibiotik, seperti antibiotik golongan beta-laktam (18%) termasuk *penicillinase-resistant penicillins* (*methicillin, oxacillin, nafcillin*) dan *cephalosporin*, rifampisin (6,7%), floroquinolon (84%), linezolid (1,3%), dan ampicillin (93,4%) (Azizah *et al.*, 2017).

MRSA termasuk bakteri yang resisten terhadap berbagai golongan antibiotik (Azizah *et al.*, 2017) maka diperlukannya alternatif pengobatan, yang berasal dari

herbal seperti tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum*) yang dapat diambil dari batangnya berupa minyak cengkeh, minyak cengkeh merupakan salah satu produk dari minyak atsiri (Widayat *et al.*, 2012).

Minyak cengkeh merupakan minyak yang berasal dari tanaman cengkeh, memiliki aktivitas sebagai antibakteri. Minyak cengkeh dapat diambil dari bunga, batang, daun, dan gagang cengkeh, dengan kualitas yang baik dapat diambil dari batangnya (Widayat, 2012). Dalam minyak cengkeh terkandung zat bernama eugenol (Andries *et al.*, 2014), dimana eugenol merupakan komponen utama yang terkandung dalam minyak cengkeh dan beberapa komponen lain seperti eugenol asetat dan β -caryophyllene (Towaha, 2012), dengan kandungan eugenol mencapai 70-96 % (Oyedemi *et al.*, 2008) mampu menghambat pertumbuhan bakteri. Kandungan eugenol dalam minyak cengkeh dapat membunuh bakteri termasuk bakteri yang resisten terhadap antibiotik (Andries *et al.*, 2014) salah satunya adalah bakteri MRSA yang mengalami resisten terhadap beberapa golongan antibiotik (Azizah *et al.*, 2017).

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian untuk menguji aktivitas antibakteri ekstrak batang cengkeh terhadap bakteri MRSA yang diharapkan bisa digunakan sebagai cairan desinfektan atau sediaan salep untuk luka paska operasi.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disusun permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

Apakah ekstrak batang cengkeh memiliki aktivitas antibakteri terhadap pertumbuhan bakteri MRSA?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui aktivitas antibakteri ekstrak batang cengkeh terhadap pertumbuhan bakteri MRSA.

2. Mengukur diameter zona hambat ekstrak batang cengkeh terhadap pertumbuhan bakteri MRSA.
3. Menganalisis pengaruh konsentrasi ekstrak batang cengkeh terhadap pertumbuhan bakteri MRSA.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini untuk:

1. Menambah pengetahuan masyarakat tentang aktivitas antibakteri ekstrak batang cengkeh yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri MRSA pada infeksi luka paska operasi.
2. Mengetahui aktivitas antibakteri minyak batang cengkeh terhadap bakteri MRSA.
3. Mengetahui berapa konsentrasi ekstrak yang mampu menghambat pertumbuhan bakteri MRSA.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1. Originalitas Penelitian

No	Nama, tahun	Judul	Metode	Hasil
1.	Lambiju <i>et al.</i> (2017)	Uji daya hambat ekstrak daun cengkih (<i>Syzygium aromaticum</i> (L.)) terhadap bakteri <i>Enterococcus faecalis</i>	Penelitian eksperimental murni (<i>true experimental design</i>) dengan <i>posttest only control group design</i> .	Terdapat daya hambat ekstrak daun cengkih (<i>Syzygium Aromaticum</i> L.) konsentrasi 10 % dan 20% terhadap bakteri <i>Enterococcus faecalis</i> .
2.	Azizah <i>et al.</i> (2017)	Efek Antimikroba Ekstrak Bunga Cengekeh (<i>Syzygium aromaticum</i>) Terhadap <i>Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus</i> (MRSA) Secara In Vitro	penelitian <i>in true eksperimental</i> , menggunakan <i>Post test only control</i> .	Pada konsentrasi 0,39% dengan hasil berupa penurunan jumlah koloni MRSA sampai 99,9% dari kontrol kuman

Penelitian yang dilakuakann berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian ini untuk mengetahui daya hambat ekstrak batang cengkeh terhadap bakteri MRSA.

