

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Antibiotik merupakan zat yang berasal dari bahan kimiawi yang dihasilkan oleh organisme tertentu dan digunakan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroba, terutama bakteri. Antibiotik merupakan zat antimikroba yang sejauh ini belum terlalu efektif untuk pengobatan. Efektifitas dari antibiotik berkurang dengan munculnya bakteri resisten yang menyebabkan efisiensi penggunaan dari antibiotik menjadi berkurang. Karena itu, resistensi antibiotik menjadi suatu permasalahan besar dalam bidang medis.<sup>1</sup>

Resistensi antibiotik terjadi ketika bakteri mengembangkan kemampuannya untuk mengalahkan antibiotik sehingga bakteri tidak terbunuh dan terus melakukan kembang biak. Saat ini, penggunaan antibiotik yang tidak tepat dan meluas mempengaruhi resistensi antibiotik secara global.<sup>2,3</sup> *Center for Disease Control* (CDC) menunjukkan bahwa di Amerika Serikat setiap tahun terdapat 2,8 juta orang terkena infeksi yang resisten terhadap antibiotik dan lebih dari 35.000 orang meninggal setiap tahunnya.<sup>4</sup>

*Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus* (MRSA) adalah penyebab infeksi *Staphylococcus Aureus* yang sulit diobati karena resistensi terhadap beberapa antibiotik.<sup>5</sup> Sebagian besar infeksi *Staphylococcus Aureus* terjadi pada kulit dan bersifat ringan. Namun, infeksi tersebut bisa serius bahkan mengancam jiwa dan sulit diobati.<sup>6</sup> Infeksi *Staphylococcus Aureus* yang resisten terhadap *methicilin* biasanya terjadi pada orang dengan sistem kekebalan yang lemah seperti pasien rumah sakit dan panti jompo.<sup>5</sup> Beberapa faktor resiko yang berkaitan dengan infeksi MRSA adalah pasien dengan penggunaan antibiotik yang tidak tepat, perawatan intensif, riwayat rawat inap, diabetes, hemodialisis, dan tindakan operasi.<sup>7</sup>

Dalam studi yang dilakukan oleh Stefani *et al.* di Belanda dan Amerika diketahui bahwa infeksi *Staphylococcus Aureus* merupakan penyebab kematian nomor satu di rumah sakit. Saat ini, tingkat infeksi MRSA telah meningkat pesat di seluruh dunia selama beberapa dekade terakhir dan MRSA

saat ini menjadi endemik rumah sakit di sebagian besar wilayah. MRSA memiliki prevalensi yang tinggi di Asia, Malta, Amerika Utara, dan Amerika Selatan dengan tingkat persentase lebih dari 50%.<sup>8</sup>

Berdasarkan studi pada tahun 2016 yang dilakukan oleh Kuntaman *et al.* yang melibatkan 643 sampel menunjukkan bahwa prevalensi MRSA pada pasien yang dirawat dibangsal bedah dan non-bedah di Rumah Sakit Dr. Soetomo Surabaya tidak jauh berbeda masing-masing 8,2% dan 8,0%.<sup>9</sup> Studi lain yang dilakukan oleh Dardi *et al.* melibatkan 385 pasien terinfeksi MRSA ditemukan 36 isolat yang tidak resistensi pada jenis obat ceftaroline, telavancin, teicoplanin, dan vancomycin. Sedangkan resistensi tertinggi terjadi pada jenis obat gentamicin, oxacilin, ciprofloxacin, moxifloxacin, dan eritromycin.<sup>10</sup>

Meskipun prevalensi MRSA yang didapat dari rumah sakit di Indonesia rendah dibandingkan dengan negara lain di seluruh dunia, strategi kesehatan yang tepat sangat diperlukan untuk diterapkan agar infeksi MRSA dapat dikendalikan. Saat ini, belum ada studi mengenai prevalensi dan pola resistensi MRSA yang dilakukan di Rumah Sakit Pendidikan Siloam Lippo Village dan belum ada data demografis terhadap MRSA. Dengan demikian, peneliti hendak melakukan penelitian mengenai prevalensi dan pola resistensi MRSA yang menggambarkan populasi usia secara keseluruhan di Rumah Sakit Pendidikan Siloam Lippo Village.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Untuk menentukan strategi agar infeksi MRSA dapat dikendalikan maka perlu untuk dilakukan penelitian mengenai prevalensi dan pola resistensi MRSA yang menggambarkan populasi usia secara keseluruhan di Rumah Sakit Pendidikan Siloam Lippo Village.

## **1.3 Pertanyaan Penelitian**

Bagaimana prevalensi dan pola resistensi *Methicilin Resistant Staphylococcus Aureus* di Rumah Sakit Pendidikan Siloam Lippo Village?

## **1.4 Tujuan**

### **1.4.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui prevalensi dan pola resistensi *Methycilin Resistant Staphylococcus Aureus* di Rumah Sakit Pendidikan Siloam Village periode Januari 2011 – Desember 2020

### **1.4.2 Tujuan Khusus**

- Mengetahui data demografi terhadap *Methycilin Resistant Staphylococcus Aureus*.
- Mengetahui jenis antibiotik yang resisten terhadap infeksi *Staphylococcus Aureus*.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Manfaat Akademik**

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan referensi terkait permasalahan mengenai *Methycilin Resistant Staphylococcus Aureus* dan pola resistensinya sebagai bahan evaluasi dan solusi dalam kegiatan klinis dengan berbasis ilmu mikrobiologi.

### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam memberikan intervensi terhadap pasien dengan *Methycilin Resistant Staphylococcus Aureus*.