

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis yang semakin umum yang ditandai dengan hiperglikemia berkepanjangan yang mengarah pada konsekuensi kesehatan jangka panjang. Pada pasien dengan DM, hiperglikemia dapat berkontribusi pada gangguan penutupan luka dan perkembangan ulcer melalui aterosklerosis, gangguan fungsi berbagai sel kulit, dan neuropati perifer.<sup>1</sup>

Pasien diabetes dengan gangguan vaskular, neuropati perifer, dan gangguan fungsi imun berisiko tinggi mengalami infeksi. Neuropati perifer menyebabkan hilangnya sensasi protektif terhadap nyeri dan suhu serta meningkatkan risiko trauma. Sekitar 50% pasien dengan neuropati tidak bergejala, sehingga sulit mengenali pasien dengan ulkus. Ketika kulit mengalami luka, infeksi dapat berkembang dengan cepat karena gangguan sirkulasi dan gangguan respons imun.<sup>2</sup>

Ada beberapa jenis infeksi bakteri pada kulit, salah satunya adalah infeksi primer dan infeksi sekunder. Infeksi bakteri primer terjadi ketika bakteri patogen menyerang kulit yang sehat secara langsung. Contoh infeksi primer kulit meliputi impetigo, erisipelas, dan furunkulosis. Sedangkan infeksi sekunder terjadi di area kulit yang telah mengalami kerusakan sebelumnya. Infeksi sekunder dapat terjadi saat terjadi gangguan pada integritas kulit atau terjadi perubahan pada kondisi kekebalan lokal sebagai akibat dari penyakit kulit primer. Keadaan tersebut kemudian dapat diikuti oleh infeksi bakteri.<sup>3</sup> Luka sekunder adalah jenis luka yang ditandai dengan nekrosis jaringan progresif atau tanda-tanda infeksi luka termasuk eritema, panas, bengkak, atau nyeri yang berkembang, meskipun luka telah mengalami proses penyembuhan yang memadai.<sup>4</sup>

*Staphylococcus aureus* adalah kuman yang umum ditemukan pada kulit serta hidung pada sepertiga orang sehat. Bersifat patogen oportunistik pada manusia dan bersifat koagulase-positif. Karakteristik khas dari infeksi yang disebabkan oleh *Staphylococcus aureus* adalah kemampuannya untuk merusak neutrofil dengan melepaskan leukosidin, yang pada akhirnya dapat menyebabkan terbentuknya

abses.<sup>5</sup> *Staphylococcus aureus* memiliki berbagai faktor virulensi dan toksin yang sering kali mengakibatkan penyakit terkait toksin, seperti sindrom syok toksik, *staphylococcal foodborn disease*, dan *scalded skin syndrome*. Faktor-faktor ini juga memberi *Staphylococcus aureus* kemampuan untuk menghadapi sistem kekebalan tubuh manusia. Dengan adanya kemampuan tersebut, mungkin banyak yang beranggapan bahwa manusia akan sangat rentan terhadap infeksi akibat *Staphylococcus aureus*. Namun, *Staphylococcus aureus* mampu mengatur faktor virulensinya sehingga umumnya jarang menyebabkan infeksi parah yang mengancam jiwa pada orang sehat.<sup>6</sup>

Berdasarkan kepekaan terhadap antibiotik *Staphylococcus aureus* dibagi menjadi dua, yakni yang rentan terhadap antibiotik *methicillin* yang disebut sebagai *Methicillin-Sensitive Staphylococcus aureus* (MSSA), dan yang telah menjadi resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik *methicillin* yang dikenal sebagai *Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* (MRSA). Selain kebal terhadap antibiotik *methicillin*, MRSA juga memiliki resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik lainnya seperti betalaktam, eritromisin, tetrasiklin, kloramfenikol, dan kuinolon. Dikarenakan sifat resistensi terhadap berbagai jenis antibiotik, infeksi yang disebabkan oleh MRSA menjadi lebih sulit untuk diobati dan juga lebih berbahaya dibandingkan dengan infeksi yang disebabkan oleh MSSA. Hal ini berdampak pada meningkatnya biaya pengobatan, tingginya angka morbiditas dan mortalitas yang harus ditanggung.<sup>7</sup>

Data atau publikasi tentang MRSA di Indonesia masih sangat terbatas. Sejauh ini laporan yang ada adalah data prevalensi MRSA berdasarkan uji kepekaan terhadap berbagai antimikroba. Nuryah dkk., 2019 melaporkan bahwa prevalensi MRSA terus meningkat di RSUP Dr Soeradji Tirtonegoro Klaten dari tahun 2015 hingga tahun 2018 yaitu 5,63% - 12,94%.<sup>8</sup> Sedangkan di Jambi pada tahun 2017 telah diteliti pada penelitian Humaryanto dkk (2019) melaporkan bahwa prevalensi bakteri MRSA mencapai 41,67% dan bakteri MSSA mencapai 58,33%.<sup>9</sup>

Penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya di provinsi Jambi karena pada penelitian ini melibatkan sampel pasien DM dengan luka infeksi sekunder, Selain

itu, penelitian ini juga menggambarkan karakteristik luka secara komprehensif, termasuk lokasi, faktor risiko dari luka.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Gambaran Infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder Di RSUD H. Abdul Manap”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dengan mempertimbangkan latar belakang masalah yang telah disampaikan, rumusan masalah penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana gambaran infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder di RSUD H. Abdul Manap kota Jambi tahun 2023.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui gambaran infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder di RSUD H. Abdul Manap kota Jambi tahun 2023.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengetahui angka kejadian infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder
2. Mengetahui distribusi pasien DM dengan luka infeksi sekunder berdasarkan jenis kelamin, dan pekerjaan.
3. Mengetahui karakteristik klinis infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder berdasarkan faktor risiko, lokasi luka dan diagnosis klinis.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Bagi RSUD H. Abdul Manap**

Meningkatkan pemahaman tentang gambaran infeksi MRSA dan MSSA pada pasien DM dengan luka infeksi sekunder di RSUD H. Abdul Manap, sehingga dapat membantu dalam pengembangan strategi pencegahan dan pengendalian infeksi di rumah sakit tersebut.

### **1.4.2 Bagi Peneliti**

Memberikan informasi tentang pola resistensi antibiotik MRSA dan MSSA yang ditemukan pada pasien DM dengan luka infeksi di RSUD H. Abdul Manap, sehingga dapat membantu dalam pengembangan strategi pengendalian dan pencegahan infeksi MRSA dan MSSA pada penelitian selanjutnya.

### **1.4.3 Bagi Tenaga Kesehatan**

Memberikan informasi yang penting bagi dokter dan perawat dalam memilih jenis antibiotik yang paling tepat untuk pengobatan infeksi pasien di RSUD H. Abdul Manap.

### **1.4.4 Bagi Masyarakat**

Meningkatkan pemahaman tentang prevalensi infeksi MRSA dan MSSA pada luka infeksi di RSUD H. Abdul Manap, sehingga dapat membantu dalam pengembangan strategi pencegahan.