

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus ialah sekelompok indikasi yang mengacu pada gangguan metabolisme, terlihat dari kadar gula dalam darah yang tinggi atau hiperglikemia.<sup>1</sup> Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan prevalensi kejadian diabetes secara global mencapai 537 juta kasus pada manusia dewasa (usia 20-79 tahun). Indonesia menduduki peringkat 5 dari 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak, yaitu sekitar 19,5 juta kasus.<sup>2</sup> Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) melakukan penelitian pada tahun 2013-2018 terkait prevalensi kasus diabetes mellitus pada penduduk usia >15 tahun di Provinsi Jawa Barat menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi kasus diabetes sebesar 0,8%. Dimana pada tahun 2020 jumlah penderita diabetes melitus di Kota Bandung mencapai 43.906 orang dan sebanyak 5% diantaranya menderita diabetes melitus dengan komplikasi ulkus kaki diabetik.<sup>3</sup> Seorang penderita diabetes melitus harus melakukan pemeriksaan secara rutin untuk menjaga kadar glukosa dalam darahnya tetap terkontrol dan guna mencegah munculnya komplikasi dari diabetes melitus yang dapat menyebabkan gangguan secara sistemik dan bermanifestasi terhadap organ lain.

Komplikasi terhadap organ lain dapat muncul akibat dari diabetes yang tidak terkontrol.<sup>4</sup> Komplikasi tersebut terbagi menjadi komplikasi vaskular dan non-vaskular dimana komplikasi vaskular terdiri dari mikrovaskular yang meliputi penyakit mata, neuropati, dan nefropati. Makrovaskular yang meliputi penyakit arteri koroner, penyakit arteri perifer, dan penyakit cerebrovaskular. Untuk

komplikasi non-vaskular terdiri dari infeksi, perubahan kulit, dan kehilangan pendengaran.<sup>1</sup> Pusat Data dan Informasi Kesehatan Republik Indonesia menjelaskan bahwa diabetik neuropati dengan manifestasi ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi dari diabetes mellitus yang paling sering ditemukan di Indonesia.<sup>4</sup> Kejadian ulkus kaki diabetik dimulai dari kadar gula darah yang tinggi dalam tubuh dan terjadi secara terus menerus, kemudian menyebabkan peningkatan aktivitas jalur poliol dan meningkatkan dari *Advance Glycosylation End Product* (AGE) yang menyebabkan peningkatan stress oksidatif sehingga terjadi kelainan pembuluh darah perifer dan neuropati. Kejadian ulkus kaki diabetik biasanya diawali dengan gejala perubahan elastisitas kulit, perubahan tulang yang dirasa lebih menonjol, dan munculnya rasa kesemutan di sekitar kaki.<sup>1,5</sup> Terjadinya degradasi kulit dan jaringan lunak membuat bakteri mudah masuk untuk menginfeksi, disertai dengan tingginya kadar glukosa dalam pembuluh darah akan membuat lingkungan yang baik untuk kelangsungan hidup bakteri.<sup>5</sup>

Angka kejadian penderita diabetes mellitus dengan komplikasi ulkus kaki diabetik di Indonesia mencapai 15%, sebanyak 30% pasien diamputasi, sedangkan kematian pada pasien diabetes dengan komplikasi ulkus kaki diabetik mencapai 32% dan sebanyak 80% pasien diabetes dengan komplikasi ulkus kaki diabetik melakukan perawatan di rumah sakit. Biaya pengobatan pasien dengan ulkus kaki diabetik di Indonesia berkisar antara Rp. 1,3 juta - Rp. 1,6 juta perbulan dan Rp. 43,5 juta pertahun untuk satu orang penderita.<sup>6,7</sup>

Berdasarkan penelitian Sari dkk, Upaya penanganan infeksi akibat bakteri pada pasien ulkus kaki diabetik dapat dilakukan dengan memberikan antibiotik yang sesuai.<sup>8</sup> Dimana kasus kejadian ulkus kaki diabetik dikaitkan dengan infeksi yang

disebabkan oleh bakteri aerob dan anaerob dan sebagai penanganannya dilakukan dengan pemberian antibiotik. Dimana *S. aureus* menjadi mayoritas penyebab dalam kejadian ulkus kaki diabetik, dimana mikroba tersebut berasal dari flora normal yang kemudian menjadi patogen.<sup>6</sup> Pemberian antibiotik pada pasien ulkus kaki diabetik dinilai efektif terhadap 78,94% pasien dan tidak efektif terhadap 21,05% pasien dengan menunjukkan adanya resistensi terhadap semua jenis antibiotik, data ini didapatkan dari penelitian efektivitas antibiotik pada ulkus kaki diabetik di SMF Ilmu Penyakit Dalam Riau pada tahun 2017. Jenis antibiotik empiris seperti antibiotik golongan sefalosporin, siprofloksasin dan seftriakson yang diberikan kepada pasien ulkus kaki diabetik menyebabkan terjadinya resistensi bakteri, sehingga pengobatan pasien harus diulang untuk mencari antibiotik yang sesuai serta efektif dalam menanggulangi infeksi.<sup>8</sup> Pengobatan pada pasien ulkus kaki diabetik harus dilakukan secara adekuat dengan mengenali kuman yang menjadi penyebab infeksi, guna mengurangi mengurangi *Length of Stay* (LOS) atau lama perawatan pasien di rumah sakit, menurunkan angka morbiditas dan mortalitas, serta menurunkan beban finansial atau ekonomi pasien dan pemerintah.

Besarnya permasalahan yang terjadi pada pasien diabetes dengan komplikasi ulkus kaki diabetik sehingga peneliti tertarik untuk mengemukakan profil mikroba patogen pada pasien ulkus kaki diabetik dengan antibiotik terpilih. Mengingat tingginya kejadian ulkus kaki diabetik yang terjadi di Kota Bandung dimana berdasarkan hasil Riset Kesehatan Nasional oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017, kasus ulkus kaki diabetik mencapai 2166 orang dan hampir 100% pasien tersebut dilakukan rujukan ke rumah sakit pemerintah dimana salah satunya adalah RSUD Kota Bandung.<sup>3</sup> Dan dengan hampir seratus persen

pasien tersebut menggunakan jaminan kesehatan nasional atau BPJS Kesehatan. Maka diperlukan strategi berupa kendali biaya dengan tetap mengutamakan mutu pelayanan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah gambaran profil mikroba patogen dan uji kepekaan antibiotik pada pasien ulkus kaki diabetik di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Bandung (RSUD Kota Bandung) dari 1 Januari 2019 hingga 31 Desember 2021.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Untuk mengetahui gambaran / profil mikroba patogen dan uji kepekaan antibiotik pada pasien ulkus kaki diabetik di RSUD Kota Bandung periode 1 Januari 2019 hingga 31 Desember 2021.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Untuk mengetahui jenis mikroba patogen yang menjadi penyebab terbanyak dalam kejadian infeksi ulkus kaki diabetik di RSUD Kota Bandung dalam periode 1 2019 Januari hingga 31 Desember 2021.

Untuk mengetahui jenis antibiotik yang sensitif terhadap mikroba tersering sebagai penyebab infeksi pada pasien ulkus kaki diabetikum di RSUD Kota Bandung dalam periode 1 Januari 2019 hingga 31 Desember 2021.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tambahan tentang profil mikroba patogen dan uji kepekaan antibiotik dari kasus ulkus kaki diabetik di RSUD Kota Bandung dalam periode 1 Januari 2019 hingga 31 Desember 2021.

#### **1.4.2 Manfaat Praktis**

##### **A. Bagi pasien ulkus kaki diabetik**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran profil mikroba patogen dan uji kepekaan antibiotik, sehingga perawatan pasien ulkus kaki diabetik di RSUD Kota Bandung menjadi lebih efektif dan dapat mempersingkat durasi perawatan pasien serta menurunkan beban ekonomi yang harus ditanggung oleh pasien. Juga menurunkan angka morbiditas dan mortalitas pasien.

#### B. Bagi RSUD Kota Bandung

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai tambahan informasi bagi pihak RSUD Kota Bandung terkait profil mikroba patogen dan antibiotik terpilih pada pasien ulkus kaki diabetik, sehingga dapat memperkecil angka kejadian morbiditas dan mortalitas pasien dengan ulkus kaki diabetik dan akhirnya membantu menurunkan *total cost* perawatan pasien.

#### C. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai referensi atau bahan pertimbangan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian selanjutnya.