

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) disebut juga “kencing manis”, adalah suatu kondisi yang disebabkan oleh hiperglikemia dan kelainan metabolisme protein, karbohidrat, dan lemak serta sekresi insulin. gejala diabetes antara lain kesemutan, *polydipsia*, *polyuria*, *polifagia* dan penurunan berat badan (Mita Zuliana *et al.*, 2023). Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang biasa menyerang orang lanjut usia, namun saat ini penyakit diabetes dapat dideteksi pada usia ≥ 15 tahun, namun hingga saat ini penyakit diabetes terutama banyak menyerang orang dewasa dan lanjut usia (Priscilla *et al.*, 2016).

Menurut International Diabetes Federation (IDF) (2021), 537 juta orang menderita diabetes pada tahun 2021. Pada 2030 diperkirakan 643 juta orang akan terkena diabetes, selain banyak nya penderita diabetes, diperkirakan juga pada tahun 2021, sekitar 541 juta orang yang mengalami gangguan toleransi glukosa. Penyakit diabetes juga menimpa 6,7 juta penduduk kelompok dewasa usia 20-79 tahun yang menyebabkan tingginya angka kematian akibat diabetes. Berdasarkan hasil Rikesda Jiwa Timur, prevalensi diabetes melitus ≥ 15 tahun 1,8%, menjadi 2,6% pada tahun 2013-2018 (Kemenkes, 2020).

Laporan Riset Kesehatan Dasar Kementerian (RISKESDA) menunjukkan prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 6,9% sedangkan jika dilihat dari provinsi di Indonesia, provinsi dengan angka kejadian tertinggi ada di Yogyakarta (2,6%). Disusul DKI Jakarta (2,5%) dan Sulawesi Utara (2,4%). Sementara di provinsi Sumatera Utara, prevalensi penderita diabetes adalah 1,8% atau sekitar 160.000 orang.

Komplikasi yang paling umum adalah cedera kaki akibat diabetes. Ulkus diabetikum adalah kerusakan yang terjadi sebagian (partial ketebalan) atau seluruhnya (ketebalan penuh) pada kulit meluas hingga jaringan subkutan, tendon, otot, tulang atau sendi dan terjadi pada penderita diabetes melitus (DM), kondisi ini disebabkan oleh peningkatan kadar gula darah. Jika tukak kaki berlangsung lama, tidak diobati dan tidak kunjung sembuh, maka luka akan mengalami infeksi.

Ulkus kaki yang terinfeksi, neuroarthritis, dan penyakit arteri perifer merupakan penyebab gangren dan amputasi ekstremitas bawah (Tarwoto et al., 2012).

Ulkus kaki diabetikum merupakan komplikasi umum pada pasien DM dengan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol akibat penyakit pembuluh darah perifer atau perawatan kaki yang tidak memadai. Penyakit ini juga merupakan penyebab umum *osteomyelitis* kaki dan amputasi pada ekstremitas bawah. Ulkus diabetikum paling sering terjadi pada area yang mengalami trauma atau tekanan berulang (Oliver dan Mutluoglu, 2023).

Bakteri penyebab infeksi dan penyakit banyak ditemui dilingkungan sekitar kita salah satunya *Staphylococcus aureus*. Bakteri gram positif ini menyebabkan Penyakit pneumonia, luka, radang paru-paru, dan endokarditis atau sepsis adalah infeksi dan penyakit yang dihasilkan oleh bakteri *Staphylococcus aureus* (Angelica 2013). *Staphylococcus aureus* mampu bertahan hidup di habitat yang bersifat garam dengan konsentrasi yang tinggi. *Staphylococcus aureus* mudah berkembang biak dan dapat tumbuh pada suhu maksimal sekitar 37°C (Mustika 2018).

Bakteri gram negatif yang umum terdapat pada ulkus kaki diabetikum adalah *Proteus mirabilis* (10%), *Proteus vulgaris* (20%), *Escherichia coli* (10%), *Alkaligenes faecalis* (20%) dan *Klebsiella pneumoniae* (10%). Meskipun bakteri gram positif, *Staphylococcus aureus* (30%) dari populasi ditemukan. Dalam penelitian yang dilakukan Patricia (2002), pasien diabetes yang menerima perawatan di rumah untuk luka diabetes memiliki bakteri gram negatif (82,35%) dan gram positif (17,65%) pada luka pasien, *Proteus mirabilis* (17,65%), *Proteus morgani* (5,88%), *Citrobakter diversus* (23,53%), *Pseudomonas aeruginosa* (11,7%), *Escherichia coli* (5,8%), *Enterobakterium agglomerans* (5,88%) dan *Enterobakterium cloacae* (11,7%) ditemukan diantara bakteri Gram-negatif. Jenis bakteri gram positif adalah *Staphylococcus aureus* (17,65%).

Namun menurut penelitian Zuliana dan Endarin, hasilnya menunjukkan bakteri gram positif, *Staphylococcus aureus* sebanyak 9 sampel (22,5%) dan *Staphylococcus epidermidis* sebanyak 9 sampel (22,5%). Jumlah tersebut sesuai dengan penelitian Umdatul Millah (2021) yang menunjukkan hasil positif *Staphylococcus sp.* Bakteri pada 29 sampel (96,6%) dan hasil negatif pada satu

sampel (3%). Menurut Sugireng dan Rosdarni (2020), jenis bakteri yang dapat menginfeksi luka Ulkus diabetes melitus sebanyak (92,9%) yaitu *Staphylococcus sp.* Hal ini ditandai dengan abses bernanah dan kerusakan jaringan.

Selanjutnya menurut hasil penelitian tentang identifikasi bakteri staphylococcus aureus dari ulkus diabetikum pada 21 pasien di Instalasi Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung, ditemukan bahwa dari 21 pasien yang diselidiki, 14 pasien (66,7%) menunjukkan keberadaan bakteri *Staphylococcus aureus*, sementara 7 pasien lainnya (33,3%) tidak mengandung bakteri *Staphylococcus aureus*.

Berdasarkan hal yang tersebut diatas maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Analisis Bakteri *Staphylococcus aureus* Pada Pasien Penderita Ulkus Diabetikum Di RSUD Bunda Thamrin Medan”. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat mengenai bakteri *Staphylococcus aureus* yang terdapat pada luka ulkus diabetikum.

1.1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dirumuskan permasalahan yaitu penulis ingin mengetahui bakteri yang terkandung di dalam pus luka ulkus pada penderita diabetes.

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui bakteri yang terkandung didalam luka ulkus diabetikum yang dirawat di Rumah Sakit Umum Bunda Thamrin Medan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menentukan apakah pada luka ulkus diabetikum yang dirawat di Rumah Sakit Umum Bunda Thamrin Medan tercemar oleh *Staphylococcus aureus*.

1.4. Manfaat Penelitian

A. Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengembangkan kemampuan dan pengetahuan mengenai bakteri *staphylococcus aureus* pada ulkus diabetikum dalam bidang mikrobiologi dan ilmu kesehatan.

B. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang gejala, jenis serta penanganan diabetes mellitus dan luka ulkus pada diabetes mellitus. Hal ini dapat berdampak positif kepada kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

C. Bagi Institusi

Untuk menambah kepustakaan tentang bakteri *Staphylococcus aureus* yang terdapat pada ulkus diabetikum dan menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya agar mendapatkan informasi lebih khususnya bagi Institusi Poltekes Kemenkes Medan.

D. Ilmu Pengetahuan

Untuk menambah pengetahuan mengenai analisis bakteri *Staphylococcus aureus* pada ulkus diabetikum di RSUD Bunda Thamrin.