

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit dengan kelainan yang terjadi akibat insulin tidak diproduksi dengan baik oleh pancreas atau dapat pula tubuh tidak dapat menggunakannya secara maksimal. DM ditandai dengan kadar glukosa yang melebihi batas normal. DM yang tidak dapat dikendalikan dapat merusak organ-organ lainnya. Kerusakan tersebut dapat menimbulkan penurunan aliran darah, apabila dikombinasi dengan adanya neuropati di darah kaki dapat meningkatkan risiko kejadian ulkus kaki diabetikum (WHO, 2018). Penelitian menunjukkan bahwa ulkus kaki diabetikum dipengaruhi oleh beberapa faktor termasuk usia pasien, status pendidikan pasien, berat badan pasien, jenis diabetes melitus, kebiasaan pasien dalam menjaga kebersihan ekstremitas, dan adanya neuropati perifer (Mariam *et al.*, 2017). Ulkus kaki diabetikum berkontribusi signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas pasien dengan diabetes melitus. Penderita diabetes dengan ulkus kaki diabetikum membutuhkan rawat inap jangka panjang dan membawa risiko amputasi ekstremitas (Zhang *et al.*, 2017).

Menurut Oktorina *et al.*, Indonesia memiliki prevalensi pasien ulkus kaki diabetikum sebanyak 15%, angka kejadian amputasi sebanyak 30%, serta angka mortalitas mencapai 32% (Oktorina, Wahyuni and Harahap, 2019). Ulkus kaki diabetikum sering terjadi apabila seseorang memiliki dua

atau lebih faktor risiko, yaitu neuropati perifer dan penyakit arteri perifer. Penyakit arteri perifer pada penderita ulkus kaki diabetikum terjadi karena adanya iskemia. Sedangkan neuropati mengakibatkan seseorang kehilangan sensitivitasnya sehingga apabila terdapat trauma berulang akan berdampak menjadi ulkus (IWGDF, 2019). Anemia sering dikabarkan sebagai salah satu komplikasi dari diabetes melitus. Komplikasi vaskular pada penderita diabetes (nefropati, retinopati, dan neuropati) berhubungan dengan anemia karena dapat mengganggu proses penyembuhan luka dan penyakit makrovaskular. Rendahnya oksigen dalam darah disertai dengan kadar hemoglobin yang rendah mengakibatkan iskemia pada ekstremitas bawah. Kondisi nefropati akan berakibat pada penurunan eritropoeitin dan penurunan produksi sel darah merah. Adanya anemia menyebabkan menurunnya oksigen ke jaringan perifer. Oksigen sendiri memiliki fungsi penting terhadap proses pembentukan kolagen dan perbaikan jaringan yang rusak. Rendahnya oksigen dalam darah karena kadar hemoglobin yang rendah mengakibatkan penyembuhan luka yang semakin lama. Peradangan kronis dianggap menjadi penyebab umum anemia pada pasien diabetes, terutama dengan ulkus kaki diabetikum (Pujiastuti and Hapsari, 2014; Salman, Wadood and Abualkasem, 2017).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, dinyatakan bahwa hampir 50% dari total pasien ulkus kaki diabetikum memiliki kadar hemoglobin yang rendah, dan menyimpulkan bahwa anemia adalah umum pada pasien ulkus kaki diabetikum (Chuan *et al.*, 2015). Penelitian lain menyebutkan bahwa

pasien ulkus kaki diabetikum terjadi peningkatan sel darah merah yang cacat. Peningkatan sel darah merah yang cacat dapat memperlambat aliran darah dan menunda penyembuhan luka (Cahn *et al.*, 2016). Klasifikasi ulkus kaki diabetikum diperlukan agar dapat mengetahui keparahan lesi serta pengobatannya. Sejauh ini, derajat ulkus kaki diabetikum dapat ditentukan menggunakan beberapa klasifikasi, salah satunya adalah klasifikasi *Meggitt-Wagner*. Klasifikasi *Meggitt-Wagner* adalah klasifikasi ulkus kaki diabetikum yang paling sering digunakan (Fitria *et al.*, 2017).

Berdasarkan pertimbangan mengenai kejadian anemia pada penderita ulkus kaki diabetikum mampu memicu dampak serius sehingga memerlukan tindakan yang tepat untuk mencegah serta menanganinya. Adanya kepentingan tersebut perlu diketahui tentang hubungan kadar hemoglobin sebagai salah satu indikator anemia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan antara derajat keparahan ulkus kaki diabetikum dengan kadar hemoglobin pada pasien ulkus kaki diabetikum. Penelitian ini merupakan penelitian payung, dimana faktor lain yang memengaruhi derajat keparahan ulkus kaki diabetikum seperti albumin, HbA1c, dan leukosit diteliti oleh peneliti lain.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan ulkus kaki diabetikum pada pasien ulkus kaki diabetikum di Rumah Sakit Islam Sultan Agung?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan ulkus kaki diabetikum di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Untuk mengetahui distribusi derajat keparahan ulkus kaki diabetikum.

1.3.2.2. Untuk mengetahui distribusi kadar hemoglobin pada penderita ulkus kaki diabetikum di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

1.3.2.3. Untuk mengetahui kekuatan hubungan antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan ulkus kaki diabetikum di Rumah Sakit Islam Sultan Agung.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Memberikan sumbangan pengetahuan hubungan antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan ulkus kaki diabetikum di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang.

1.4.2. Manfaat Praktis

Dengan sumbangan pengetahuan hubungan antara kadar hemoglobin dan derajat keparahan ulkus kaki diabetikum dapat digunakan sebagai masukan atau pertimbangan klinisi dalam

manajemen ulkus kaki diabetikum sehingga komplikasi yang tidak diinginkan dari ulkus kaki diabetikum dapat dicegah

