

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Penyakit kusta ditemukan sejak ribuan tahun sebelum masehi. Menurut Kemenkes RI, penyakit kusta diketahui berdasarkan peninggalan sejarah Mesir. Penyakit kusta ditemukan di India tahun 1400 SM, di Tiongkok 600 SM dan Mesopotamia 400 tahun SM. Hingga saat ini penyakit kusta masih menjadi masalah kesehatan yang sangat kompleks. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2023, saat ini penyakit kusta masih tersebar di 120 negara dengan angka kejadian kasus baru lebih dari 200.000 kasus yang dilaporkan setiap tahunnya.¹ Menurut data tahun 2019, masing-masing negara Brazil, India, dan Indonesia melaporkan lebih dari 10.000 kasus baru. Terdapat 13

negara lain selain Brazil, India, dan Indonesia yang melaporkan jumlah kasus baru kusta antara 1.000-10.000 kasus. Negara-negara tersebut meliputi Bangladesh, Republik Demokratik Kongo, Ethiopia, Madagaskar, Mozambik, Myanmar, Nepal, Nigeria, Filipina, Somalia, Sudan Selatan, Sri Lanka, dan Republik Persatuan Tanzania.

Penyakit kusta masih menjadi salah satu penyakit yang hingga saat ini mendapatkan perhatian oleh pemerintah di Indonesia. Berdasarkan data WHO pada tahun 2021, setelah India dan Brazil, Indonesia berada di peringkat ketiga sebagai negara dengan jumlah pengidap kusta terbanyak.² Pada tahun 2021, jumlah pasien kusta baru yang terdaftar di Indonesia sebanyak 10.983 kasus dengan penderita kusta tipe pausibasiler sebanyak 1.225 kasus dan penderita kusta tipe multibasiler sebanyak 9.158 kasus.³ Saat ini, ada enam provinsi di Indonesia

yang masih memiliki kasus kusta dan belum mencapai eliminasi kusta. Provinsi-provinsi tersebut adalah Sulawesi Utara, Gorontalo, Maluku, Maluku Utara, Papua, dan Papua Barat.² Prevalensi kusta di keenam provinsi ini masih melebihi angka 1 per 10.000 penduduk, yang berarti setiap 10.000 penduduk di daerah tersebut, terdapat satu penderita kusta. Selain itu, terdapat 101 kabupaten/kota di Indonesia yang belum mencapai eliminasi kusta.

Berdasarkan data Dinas Kominfo Provinsi Jawa Timur tahun 2020, jumlah penderita penyakit kusta di daerah Jawa Timur sebesar 24% dari seluruh penderita penyakit kusta di Indonesia.⁴ Jawa Timur menjadi provinsi dengan kasus kusta tertinggi di Pulau Jawa pada tahun 2017 (Kemenkes, 2018). Jawa Timur menjadi provinsi dengan kasus kusta tertinggi di Indonesia pada tahun 2020 (Kominfo Jawa Timur). Angka prevalensi

kusta di Jawa Timur jauh lebih tinggi pada tipe multibasiler daripada kusta tipe pausibasiler. Jumlah kasus kusta tipe pausibasiler di Jawa Timur sebanyak 45 kasus, sedangkan kasus kusta tipe multibasiler sebanyak 1.680 kasus. Sehingga, total angka prevalensi kusta tipe pausibasiler dan tipe multibasiler di Jawa Timur berdasarkan jenis kelamin sejumlah 1.723 kasus.³ Pada tahun 2017, terdapat 10 kabupaten/kota di Jawa Timur yang belum mampu mengeliminasi kusta, antara lain: Kab. Sumenep, Kab. Sampang, Kab. Pamekasan, Kab. Bangkalan, Kab. Probolinggo, Kab. Lumajang, Kab. Situbondo, Kab. Tuban, Kab. Jember dan Kab. Pasuruan.⁵

Penyakit kusta berganti nama menjadi penyakit Hansen atau penyakit Morbus Hansen setelah ilmuwan bernama dr. Gerhard Henrik Armauer Hansen yang berasal dari Norwegia, menemukan bakteri yang dikenal

sebagai *Mycobacterium leprae* sebagai penyebab penyakit tersebut pada tahun 1873.⁶ Penyakit kusta adalah suatu jenis penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*, di mana sebagian besar pengaruhnya terjadi pada saraf tepi dan kulit.⁷ Penyakit kusta dapat masuk ke dalam tubuh melalui saluran pernafasan yang berasal dari droplets yang keluar pada saat penderita kusta batuk atau bersin. Selain itu, penyebaran penyakit kusta juga dapat melalui kontak kulit yang lama dan cukup erat pada penderita kusta.⁸ Saat ini, kusta dapat disembuhkan dan pengobatan yang dilakukan pada tahap awal dapat mencegah terjadinya kecacatan yang mungkin terjadi pada bagian-bagian tubuh seperti mata, tangan, wajah, dan kaki.⁵

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Saraya, *et al.* menyatakan bahwa kejadian diabetes melitus lebih tinggi terjadi pada pasien kusta daripada

kelompok kontrol.⁹ Hal ini dapat disebabkan karena beberapa faktor, seperti keparahan dari infeksi, lamanya terjadi infeksi, stress, dan proses katabolik pada penderita kusta tipe multibasiler yang berpengaruh pada terjadinya gangguan toleransi glukosa. Pada pasien kusta terjadi peningkatan sitokin pro-inflamasi terutama TNF- α sebagai pertanda bahwa terjadi peradangan atau infeksi yang disebabkan oleh *Mycobacterium leprae*. Infeksi bakteri *Mycobacterium leprae* dapat menginduksi respon sel fagosit terutama makrofag yang menyebabkan pelepasan sitokin seperti TNF- α , IFN- γ , IL-1, IL-6, dan sebagainya yang dapat menyebabkan terjadinya inflamasi.¹⁰ Hal ini dapat meningkatkan pembentukan ROS seiring dengan peningkatan jumlah bakteri *M. leprae*.¹¹ Produksi ROS yang berlebihan dapat menurunkan kadar antioksidan, terutama SOD selaku antioksidan enzimatik pertama yang melawan ROS

sebagai sistem *scavenging* terhadap radikal bebas.^{11,12} Dengan terjadinya peningkatan sitokin proinflamasi terutama TNF- α dan terjadinya stress oksidatif, dapat mempengaruhi kejadian resistensi insulin akibat terganggunya pensinyalan reseptor terhadap insulin.

Untuk melihat kejadian resistensi insulin yang berpengaruh terhadap kadar gula darah pada pasien kusta, dilakukan pemeriksaan HbA1c digunakan sebagai parameter untuk mendiagnosis kejadian diabetes melitus pada pasien kusta dan non kusta. Pengukuran HbA1c dianggap lebih akurat dibandingkan dengan pemeriksaan glukosa darah puasa dan glukosa darah 2 jam setelah makan karena HbA1c terdapat dalam eritrosit yang memiliki masa hidup sekitar 100-120 hari. Kenaikan atau penurunan tingkat HbA1c mencerminkan kontrol metabolisme glukosa selama tiga hingga empat bulan terakhir. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, dilakukan

pengukuran HbA1c untuk membandingkan kadar HbA1c antara pasien kusta dan non-kusta.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah Terdapat Perbedaan Kadar Hemoglobin Terglykasi (HbA1c) pada Pasien Kusta Dan Non Kusta di Dua Fasilitas Kesehatan Jawa Timur?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui perbedaan kadar Hemoglobin Terglykasi (HbA1c) pada pasien kusta dan non kusta.

1.3.2 Tujuan Khusus

Yang menjadi tujuan khusus dari penelitian ini adalah

1. Untuk mengukur kadar HbA1c pada pasien kusta

2. Untuk mengukur kadar HbA1c pada populasi sehat
3. Untuk menganalisis dan membandingkan perbedaan kadar HbA1c pada pasien kusta dan non kusta

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoretis

Memberikan dan mendapatkan pengetahuan serta informasi tambahan mengenai perbedaan kadar HbA1c pada pasien kusta dan non kusta

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Peneliti

Dengan dilakukannya penelitian ini, dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti mengenai perbedaan kadar HbA1c pada pasien kusta dan non kusta

2. Bagi Masyarakat

Dengan dilakukannya penelitian ini, dapat memberikan informasi baru kepada masyarakat mengenai keterkaitan status diabetes melitus dengan kusta.

3. Bagi FK UKWMS

Dengan dilakukannya penelitian ini, diharapkan dapat menjadi acuan serta sumber dalam pembelajaran bagi mahasiswa FK UKWMS.

4. Bagi Institusi

Dengan dilakukannya penelitian ini, dapat memberikan informasi dan pengetahuan tambahan pada institusi mengenai kadar HbA1c pada pasien kusta dan non kusta sehingga pemeriksaan HbA1c dapat digunakan untuk diagnostik.