

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah suatu kumpulan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia disebabkan kelainan sekresi dan resistensi insulin (PERKENI, 2021). Diabetes melitus adalah kondisi kronis yang terjadi saat pankreas tidak dapat lagi memproduksi insulin, atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. Kadar glukosa darah yang terus meningkat disebabkan karena insulin tidak dapat bekerja dengan baik sehingga sel beta pankreas harus melepaskan banyak insulin. Sebagian besar penderita diabetes tipe 2, akhirnya dapat mengakibatkan penurunan fungsi pankreas (IDF, 2024). Akibatnya, tubuh memproduksi semakin sedikit insulin, yang menyebabkan kadar glukosa darah semakin tinggi (hiperglikemia). Diabetes tipe 2 merupakan jenis diabetes yang paling umum, yang mencakup sekitar 90% dari semua diabetes (IDF, 2024).

Proyeksi International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2045 menunjukkan bahwa 1 dari 8 orang dewasa yaitu sekitar 783 juta orang, akan hidup dengan diabetes, peningkatan sebesar 46%. Lebih dari 90% penderita diabetes menderita tipe 2, yang disebabkan oleh faktor sosial-ekonomi, demografi, lingkungan dan genetik. Faktor utama yang menyebabkan peningkatan diabetes tipe 2 meliputi: urbanisasi, populasi yang menua, penurunan tingkat aktivitas fisik, dan meningkatnya prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas. Diabetes di seluruh dunia pada tahun 2021 yaitu sekitar 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes pada tahun 2030 diperkirakan sekitar 643 juta jiwa menderita diabetes melitus tipe 2 dan pada tahun 2045 meningkat menjadi 783 juta jiwa. Data atlas IDF edisi ke-10 disebutkan bahwa sebanyak 19.465.100 orang mengalami diabetes di Indonesia (IDF, 2024).

Hemoglobin adalah suatu protein tetrametrik eritrosit yang mengikat molekul bukan protein, yaitu senyawa porfirin besi yang disebut heme. Hemoglobin memiliki dua fungsi pengangkutan penting dalam tubuh manusia, yakni pengangkutan oksigen ke jaringan dan pengangkutan karbondioksida dan proton dari jaringan ke organ respirasi (Jake et al., 2023). Kondisi dimana kadar hemoglobin rendah disebut sebagai anemia. Anemia adalah salah satu komplikasi umum penyakit diabetes melitus yang dapat berdampak buruk pada perkembangan komplikasi diabetes lainnya (Jake et al., 2023).

Hiperglikemia merupakan kondisi dengan glukosa darah tinggi yang dapat mengganggu metabolisme tubuh sehingga meningkatkan produksi *Reactive Oxygen Species* (ROS) dan pembentukan produk akhir glikasi (AGEs). Stres oksidatif yang disebabkan oleh peningkatan ROS dapat mengoksidasi lipid membran sel, menyebabkan hemolisis eritrosit, dan akhirnya menyebabkan penurunan kadar hemoglobin darah (Mitku Mammo et al., 2020).

Prevalensi anemia pada pasien DM tipe 2 bervariasi pada tingkat dunia. Prevalensi di Mesir mencapai 65%, di India dan Pakistan masing-masing tercatat 63% dan di Indonesia sendiri telah dilakukan beberapa penelitian mengenai kejadian anemia pada pasien DM tipe 2. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. IGNG Ngoerah didapatkan sebanyak 28.9% pasien DM tipe 2 mengalami anemia dan sebanyak 41.67% kasus di RS Sanglah Denpasar (Gusti et al., 2018).

Dampak anemia pada pasien DM dapat mengakibatkan peningkatan risiko komplikasi yang dapat menyebabkan penyakit seperti kardiovaskular dan gangguan fungsi ginjal, serta penurunan kualitas hidup karena pada pasien yang mengalami anemia lebih cepat mengalami kelelahan dan kelemahan (Gusti et al., 2018).

Dalam perspektif islam, kesehatan merupakan nikmat sekaligus amanah dari Allah SWT yang harus dijaga dan dipelihara oleh setiap manusia. Penyakit tidak hanya dipandang sebagai gangguan fisik, tetapi juga

sebagai ujian yang mengandung hikmah agar manusia senantiasa meningkatkan kesadaran dalam menjaga kesehatan serta melakukan ikhtiar pengobatan. Islam menekankan pentingnya upaya pencegahan dan perawatan kesehatan sebagai bentuk tanggung jawab terhadap diri sendiri. Hal ini sebagaimana firman Allah SWT *QS Al-Baqarah: 195*:

وَأَنْفَقُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوا إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ
الْمُحْسِنِينَ

“Berinfaklah di jalan Allah, janganlah jerumuskan dirimu ke dalam kebinasaan, dan berbuatbaiklah. Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang berbuat baik.” (QS. Al-Baqarah (2): 195)

Ayat ini menegaskan larangan untuk membiarkan diri berada dalam kondisi yang dapat memperburuk kesehatan. Selain itu, Al-Qur'an juga menegaskan bahwa kesembuhan merupakan ketetapan Allah SWT, sebagaimana firman-nya *QS asy-syu'ara:80* :

وَإِذَا مَرِضْتُ فَهُوَ يَشْفِينِ

“Apabila aku sakit, Dialah yang menyembuhkanku.” (QS asy-syu'ara (26: 80))

Ayat ini memberikan pemahaman bahwa meskipun kesembuhan berasal dari Allah SWT, manusia tetap diwajibkan untuk berusaha melalui upaya medis yang rasional dan berbasis ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, pemantauan kondisi klinis dan pemeriksaan penunjang pada penyakit kronis seperti diabetes melitus tipe 2, termasuk pemeriksaan kadar hemoglobin dan indeks eritrosit untuk mendeteksi anemia, merupakan bagian dari ikhtiar menjaga kesehatan yang sejalan dengan prinsip pemeliharaan jiwa (*ḥifẓ al-naḥs*) dalam *maqāṣid al-syarī'ah*.

Berdasarkan latar belakang diatas, pemeriksaan penunjang seperti kadar hemoglobin dan indeks eritrosit dapat dilakukan untuk mengawasi perkembangan penyakit DM tipe 2. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui gambaran kejadian anemia pada pasien DM tipe 2 di RS Yarsi, Jakarta.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran kejadian anemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS YARSI Jakarta Periode 1 Januari 2024 - 30 September 2025 ditinjau dari aspek klinis dan kaitanya dalam persepektif Islam.

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis kejadian anemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 di RS YARSI Jakarta Periode 1 Januari 2024 - 30 September 2025.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis kadar hemoglobin pada pasien DM tipe 2.
2. Menganalisis nilai indeks eritrosit pada pasien DM tipe 2.
3. Menganalisis karakteristik penderita anemia pada pasien DM tipe 2.
4. Mengkaji kejadian anemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 dalam perspektif Islam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Memberikan gambaran kepada peneliti mengenai kejadian anemia yang disebabkan oleh diabetes melitus tipe 2.
2. Menjadi referensi bagi peneliti upaya pencegahan sekunder kejadian anemia sebagai komplikasi penderita diabetes melitus tipe 2.
3. Menjadi sarana bagi peneliti untuk mengimplementasikan nilai-nilai Islam dalam penelitian kesehatan, khususnya prinsip *ḥifz al-nafs* dan tanggung jawab menjaga amanah kesehatan yang diberikan Allah SWT.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat umum mengenai gambaran kejadian anemia pada penderita diabetes melitus tipe 2.