

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus terjadi karena adanya gangguan metabolisme pada tubuh yang berlangsung ketika terciptanya kondisi kadar glukosa darah yang tinggi akibat kelainan sekresi insulin, kelainan kerja insulin maupun keduanya (Purwanti dkk., 2023; Ukratalo dkk., 2023). Menurut data International Diabetes Federation (2021), diperkirakan 537 juta orang dewasa didunia dengan rentang umur 20-79 tahun mengidap diabetes melitus. Angka kasus kematian yang disebabkan oleh penyakit diabetes melitus mencapai 6,7 juta jiwa secara global. Tahun 2030 diproyeksikan diabetes melitus akan dialami oleh sekitar 640 juta jiwa dan tahun 2045 diproyeksikan akan bertambah menjadi 783 juta jiwa terutama di negara-negara dengan penghasilan rendah menengah dan terbatas dalam akses pelayanan kesehatan serta pengobatan. Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) pada tahun 2023 menyatakan betapa tingginya angka prevalensi diabetes melitus di Indonesia. Prevalensi mencapai 11,7% berdasarkan pengukuran kadar glukosa darah pada umur ≥ 15 tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2023). Manusia dengan kondisi normal memiliki kadar glukosa darah berkisar 126 mg/dL saat berpuasa dan tidak melebihi 200 mg/dL pada kondisi setelah makan, pada individu diabetes mencapai ≥ 200 mg/dL (Putri & Goeirmanto, 2020).

Disfungsi seksual merupakan salah satu dampak masalah kesehatan yang salah satu penyebabnya yaitu diabetes melitus (Choirunnisa, 2019). Prevalensi pria infertil yang menderita diabetes melitus berkisar antara 0,7%-1,4%. Apabila dibandingkan pria diabetes melitus, prevalensi infertilitas mencapai 35%-51%. Pria penderita diabetes melitus memiliki dampak negatif terhadap kesuburan pasangannya (Lotti & Maggi, 2023).

Hiperglikemia yang dialami oleh penderita diabetes melitus berpotensi untuk meningkatkan ROS (*Reactive Oxygen Species*) yang selanjutnya menyebabkan perubahan gangguan fungsi pada testis. Selain itu, meningkatnya ROS juga dapat berdampak pada apoptosis sel spermatozoa dengan merusak