

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit endokrin yang paling sering ditemui di masyarakat. DM merupakan suatu penyakit sistemik dengan ciri kadar gula darah di atas normal dalam jangka waktu lama yang diasosiasikan dengan produksi atau kerja hormon insulin. DM terbagi menjadi dua tipe, tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 ditandai dengan produksi insulin yang tidak cukup sedangkan DM tipe 2 merupakan hasil dari ketidakmampuan tubuh dalam menggunakan insulin (Li, Huang and Gao, 2017; Okonkwo and Dipietro, 2017). Tipe diabetes terbanyak di dunia adalah diabetes tipe 2. (American Diabetes Association, 2019)

DM termasuk salah satu penyakit penyebab utama kematian di dunia. Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2012 terdapat 1,5 juta kematian yang disebabkan langsung oleh diabetes dan 2,2 juta kematian yang disebabkan oleh komplikasi yang berhubungan dengan tingginya kadar gula darah. Pada tahun 2014 tercatat sebanyak 422 juta orang dewasa menderita DM, dengan penderita terbanyak berasal dari wilayah Asia Tenggara sebanyak 96 juta orang dan wilayah Pasifik Barat sebanyak 131 juta orang. Dalam 30 tahun terakhir, prevalensi diabetes terus meningkat dan meningkat tajam pada negara-negara dengan *low- and middle-income* (World Health Organization, 2016). Indonesia termasuk dalam urutan 10 besar negara dengan penderita DM terbanyak (Huang *et al.*, 2015).

Saat ini, diabetes patut diwaspadai karena dapat merusak pembuluh darah yang menghasilkan penurunan fungsi banyak organ, terutama ginjal, retina, dan sistem kardiovaskular (Khateeb, Fuchs and Khamaisi, 2019). Meskipun terdapat jaringan kapiler yang besar, faal paru merupakan salah satu fungsi organ yang sering diabaikan pada orang dengan diabetes. Hal ini terjadi karena paru memiliki cadangan yang besar, kehilangan dari mikrovaskular dapat ditoleransi tanpa perkembangan dispneu. Akibatnya mikroangiopati diabetes pada paru secara klinis belum dikenal (Tudies *et al.*, 2012).

Meskipun paru termasuk salah satu organ target diabetes, pemeriksaan tes ru belum menjadi pemeriksaan rutin untuk penderita diabetes. Maka dari n tulisan ini akan dibahas mengenai dampak diabetes melitus tipe 2 faal paru.



METODE

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah *literature review* atau studi pustaka. Studi *literature review* adalah cara yang dipakai untuk megumpulkan data atau sumber yang berhubungan pada sebuah topik tertentu yang bisa didapat dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, internet, dan pustaka lain.

Strategi Pencarian Literatur

Penelusuran artikel publikasi pada PubMed dan Google Scholar menggunakan kata kunci ("*diabetes mellitus type 2*" OR "*dm type 2*") AND ("*lung function*" OR "*vital capacity*" OR "*expiratory volume*"). *Literature review* ini menggunakan jurnal ilmiah yang valid dalam 10 tahun terakhir (2015-2024) yang dapat diakses dan menggunakan Bahasa Indonesia dan Inggris.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Jurnal dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria jurnal yang masuk inklusi adalah jurnal yang menggunakan desain penelitian *observational* dengan pendekatan *cross-sectional* dan menggunakan subjek manusia dewasa dengan tema isi hubungan diabetes melitus tipe 2 dan faal paru. Kriteria jurnal yang masuk eksklusi adalah jurnal yang menggunakan desain penelitian lain dan menggunakan subjek hewan.

Ekstraksi Data

Adapun data yang dikumpulkan dari jurnal yang dimasukkan dalam studi inklusi yaitu: 1) Judul, penulis dan tahun penelitian; 2) Desain penelitian; 3) Tempat penelitian; 4) Jumlah sampel; 5) Kriteria DM; 6) Hasil penelitian. Data yang telah terkumpul kemudian disajikan dalam bentuk tabel.

