

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit kronis serius yang terjadi akibat pankreas tidak cukup untuk menghasilkan insulin (hormon pengatur glukosa darah), atau pada saat tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif. DM masuk ke dalam 4 penyakit tidak menular prioritas dunia, karena jumlah kasus dan prevalensinya terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (*World Health Organization, 2016*).

DM telah menyebabkan 1,5 juta kematian pada tahun 2012 dan mengalami peningkatan sebesar 2,2 juta kematian, sehingga totalnya mencapai 3,7 juta kematian, dimana sebanyak 43% terjadi pada usia <70 tahun (*World Health Organization, 2016*).

Prevalensi penderita DM secara global menurut data *International Diabetes Federation* (2019) dengan rentang usia 20-79 tahun tercatat 463 juta penderita pada tahun 2019 dan pada tahun 2045 nanti diperkirakan akan meningkat hingga 700 juta penderita. Indonesia sendiri berada di peringkat 7 dalam 10 besar negara penyandang DM tertinggi secara global dengan jumlah 11 juta penderita. *World Health Organization* (2016) juga telah

mengestimasi bahwa pada tahun 2030 nanti penyandang DM di Indonesia akan meningkat sebanyak 21,3 juta jiwa.

Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), menunjukkan prevalensi penderita DM di Indonesia pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun mengalami kenaikan dalam 5 tahun terakhir dari 1,0% di tahun 2013 menjadi 2,0% di tahun 2018, dimana prevalensi tertinggi berada di DKI Jakarta sebesar 3,4% dan terendah berada di NTT sebesar 0,9%. Provinsi Kalimantan Timur berada diposisi ke-2 bersamaan dengan provinsi DI Yogyakarta yaitu sebesar 3,1% (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Berdasarkan hasil Badan Pusat Statistik (2019), DM tipe 2 ini menduduki urutan ke-3 dalam 10 penyakit dengan kasus terbanyak di kota Samarinda dari tahun 2018 hingga 2019 yakni tercatat sebanyak 21.746 kasus, setelah penyakit ISPA dan hipertensi.

Adapun jenis diabetes yang paling umum terjadi adalah DM tipe 2, sekitar 90-95% dari semua kasus DM, dengan prevalensi tertinggi berada di Negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2019). Menurut Saputra M.D. dan Muflihatin S.K. (2020), penyebab meningkatnya penderita DM tipe 2 dapat dipicu oleh banyak faktor, seperti faktor keturunan, obesitas, perubahan gaya hidup secara mendadak, pola makan tidak tepat, kurang aktivitas fisik, perokok, ketidakpatuhan terhadap pengobatan yang dijalani, usia, dan stres.

Stres dapat menjadi faktor yang sangat berpengaruh terhadap terkontrolnya kadar gula darah pada penderita DM tipe 2, karena tingkat stres yang tinggi dengan kurangnya cara untuk mengendalikan stres tersebut dapat menjadi penyulit dalam pengontrolan kadar gula darah. Stres muncul pada saat individu dinyatakan terkena DM tipe 2, yang mana mereka harus melakukan perubahan gaya hidup secara mendadak, seperti menjaga pola makan mereka sehingga mereka tidak dapat mengkonsumsi makanan yang disenangi secara bebas dan mereka dituntut untuk menjalani pengobatan, akibatnya mereka akan mudah marah, cemas, stres dan depresi (Siregar L. B. & Hidajat L. L., 2017).

Stres memiliki peluang dua kali lebih mudah menyerang penderita DM dibandingkan dengan yang tidak menderita DM (Utami, A. P., Jamaluddin, & Khasanah, U., 2016). Pada keadaan stres tubuh akan menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan epinefrin yang kemudian terjadi proses glikoneogenesis di hati untuk melepaskan sejumlah besar kadar glukosa dalam darah, hal inilah yang menyebabkan gula darah meningkat pada saat stres atau tegang. Sehingga semakin tinggi tingkat stres yang dirasa penderita DM, maka akan semakin buruk pula penyakit DM yang diderita (Adam, L., & Tomayahu, M. B., 2019).

Macam-macam stres yang dapat timbul pada penderita DM tipe 2, seperti stres fisiologik dapat berupa gangguan dalam pengontrolan

glukosa darah, luka yang sukar sembuh, polidipsia, polifagia, kelelahan, dan mengantuk. Stres mental berupa menurunnya peran dalam rumah tangga, kehilangan pekerjaan, dan menurunnya pendapatan. Stres emosional berupa sikap menyangkal, obsesi, mudah marah, ketakutan, dan frustrasi (Naibaho, R. A. & Kusumaningrum, N. S. D., 2020).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan studi *literature review* untuk menganalisis dan menyimpulkan secara keseluruhan tentang hubungan antara stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah adalah “Apakah ada hubungan antara stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2?”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2, berdasarkan *evidence based* yang telah didapatkan dari hasil *literature review*.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi jurnal penelitian dan karakteristik responden penderita diabetes melitus tipe 2.

- b. Mengidentifikasi tingkat stres penderita diabetes melitus tipe 2.
- c. Mengidentifikasi kontrol kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2.
- d. Menganalisis hubungan antara stres dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

###### a. Bagi Ilmu Pengetahuan

- 1). Hasil penelitian dapat digunakan sebagai sumber teori dan data untuk bahan ajar mengenai hubungan antara stres dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.
- 2). Penelitian ini dapat dijadikan sebagai data teori dan menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya.

###### b. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat mengetahui bagaimana stres dapat mempengaruhi kadar gula darah dan memperburuk penyakit diabetes melitus tipe 2.

##### 2. Manfaat Praktis

###### a. Bagi Penderita

Hasil dari penelitian dapat digunakan sebagai sumber informasi bagi penderita diabetes melitus tipe 2 untuk pengendalian kadar gula darah.

b. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian dapat menjadi masukan penting bagi para petugas kesehatan baik dokter atau perawat bahwa untuk mengendalikan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 tidak hanya dengan farmakologis tetapi juga dengan terapi non-farmakologis.

**E. Keaslian Penelitian**

1. Penelitian Saputra M. D., & Muflihatin S. K. (2020), yang meneliti tentang Hubungan Stres dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II di Irna RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif korelatif yang menggunakan pendekatan *cross sectional study*, teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 90 responden, tempat penelitian di Instalasi Rawat Inap RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda, instrumen yang digunakan kuesioner *Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS)* dan pemeriksaan laboratorium HbA1c, dan penelitian ini menggunakan uji analisis *Gamma*. Hasil penelitian terdapat hubungan yang signifikan antara variabel stres dengan terkendalinya kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan  $p \text{ value} = 0,000 < \alpha 0,05$ .

Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan metode *literature review*. Jumlah jurnal yang

digunakan 15 jurnal (10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional).

Tempat penelitian di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

2. Penelitian Nababan, Tiarnida., *et al.* (2020), yang meneliti tentang Hubungan Tingkat Stres Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II Di RSUD Royal Prima. Penelitian ini menggunakan desain penelitian yang bersifat korelasi yaitu *correlation study* dengan pendekatan *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* dengan sampel berjumlah 67 orang. Tempat penelitian RSUD Royal Prima. Instrumen yang digunakan kuesioner *Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS)* dan alat tes kadar gula darah. Analisa data menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan hasil  $p \text{ value} = 0,04$  ( $p < 0,05$ ).

Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan metode *literature review*. Jumlah jurnal yang digunakan 15 jurnal (10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional).

Tempat penelitian di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

3. Penelitian Saboo, A. V., & Rahul, T. L. (2019) yang meneliti tentang *Effect Of Stress On Control Of Type 2 Diabetes Mellitus*. Penelitian ini menggunakan metode *cross-sectional study*, teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 94 responden. Tempat penelitian dilakukan di India. Instrumen yang

digunakan adalah kuesioner *Perceived Stress Scale* (PSS) dan pemeriksaan laboratorium HbA1c. Analisa data yang digunakan adalah uji *chi-square*. Hasil penelitian ditemukan bahwa ada korelasi langsung antara stres dan kontrol kadar gula darah, karena pada saat stres dapat meningkatkan kontrol kadar gula darah yang buruk. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa stres merupakan faktor yang sangat berperan dalam peningkatan kontrol kadar gula darah yang buruk.

Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan metode *literature review*. Jumlah jurnal yang digunakan 15 jurnal (10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional). Tempat penelitian di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.

4. Penelitian Mishra, Amit, *et. al.* (2020) yang meneliti tentang *Higher Perceived Stress and Poor Glycemic Changes in Prediabetics and Diabetics Among Indian Population*. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional study*, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *stratified cluster sampling* dengan pemilihan acak, sampel sebanyak 1.134 responden. Tempat penelitian dilakukan di India. Instrumen yang digunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) dan pemeriksaan laboratorium kadar gula darah. Uji analisis yang digunakan adalah Uji *Chi-square* korelasi Pearson, uji t-test sampel berpasangan, dan ANOVA satu arah, nilai  $P \leq 0,05$  dianggap signifikan secara statistik. Hasil penelitian menunjukkan



bahwa ada hubungan yang signifikan antara stres dengan kadar gula darah pada pradiabetes dengan nilai  $p = 0,008$  ( $p < 0,05$ ), dan ada hubungan yang signifikan antara stres dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai  $p = 0,02$  ( $p < 0,05$ ).

Perbedaan dengan penelitian ini adalah desain penelitian menggunakan metode *literature review*. Jumlah jurnal yang digunakan 15 jurnal (10 jurnal internasional dan 5 jurnal nasional). Tempat penelitian di Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.