

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

DM muncul saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau tidak dapat secara efektif memakai insulin yang sudah di produksi oleh tubuh (*World Health Organization, 2022*). Insulin ialah hormon yang mengelola kadar gula dalam darah, saat insulin tidak digunakan secara adekuat maka gula dalam darah tidak mampu masuk ke dalam sel, sehingga terjadi kondisi hiperglikemia, atau dikenal sebagai peningkatan kadar gula darah, hal ini ialah dampak dari diabetes yang tidak terkontrol dengan seiring waktu akan muncul kerusakan pada sistem atau organ tubuh lainnya, terutama pada saraf dan pembuluh darah (*World Health Organization, 2022*). DM memiliki beberapa klasifikasi yaitu, DM Tipe 1 ketika sel b pankreas terjadi kerusakan dan tidak bisa memproduksi insulin, DM Tipe 2 ketika terjadi penyusutan produksi insulin, DM Tipe Gestasional muncul ketika dalam periode kehamilan (Pangribowo, 2020).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation (IDF)* menyatakan bahwa secara global dari 10 orang dewasa lebih dari 1 hidup dengan diabetes, diperkirakan pada tahun 2019 sekitar umur 20-79 tahun terdapat 463 juta orang (8,6%) mengalami diabetes dan pada tahun 2021 terdapat 537 juta (10,5%) menderita diabetes serta 541 juta (10.6%) mengalami gangguan toleransi glukosa, hal ini menunjukkan adanya peningkatan. Dimana lebih dari 6,7 juta berusia 20-79 tahun diperkirakan akan mengalami kematian disebabkan karena menderita diabetes, dan diprediksi semakin bertambahnya umur akan meningkat hingga 643 juta di tahun 2030, dan 783 juta pada tahun 2045 mendatang (IDF, 2021). Pada tahun 2021 Indonesia menduduki peringkat ke 5 dari 10 negara di dunia dengan jumlah diabetes tertinggi di usia dewasa 20-79 tahun, sebanyak 19,5 juta dan yang menempati urutan ke 1, 2, 3 dan 4 adalah negara China sebanyak 140.9 juta, India 74,2 juta, Pakistan 33 juta, dan Amerika Serikat 32.2 juta (IDF, 2021). Kementerian Kesehatan Republik Indonesia di tahun 2019 menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan ke 3 di wilayah Asia Tenggara dengan prevalensi 11,3%, dan

yang masuk ke dalam peringkat 1 ialah wilayah Arab-Afrika Utara 12,2% dan urutan ke 2 di wilayah Pasifik Barat 11,4% (Pusat Data dan Informasi Kemenkes RI, 2020). Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018, didapatkan prevalensi diabetes tertinggi berada di Provinsi DKI sebesar 3,4%, dimana berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun Kota Jakarta Utara memiliki angka sebesar 3,8% (Riskesdas, Kemenkes RI & Dinkes Jakarta, 2019). Hasil data jumlah di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kelapa Gading terdapat 4.357 penderita yang mengalami DM di wilayah kerja Puskesmas pada tahun 2022.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Kecamatan Kelapa Gading, menunjukkan bahwa data hasil kunjungan penderita DM di poli penyakit tidak menular pada 2 bulan terakhir Januari dan Februari tahun 2023 sebanyak 126 penderita, dan data kunjungan penderita yang rutin kontrol 1 bulan terakhir sebanyak 70 penderita. Lalu dilakukan wawancara kepada 5 penderita DM dengan hasil, 4 penderita mengalami keluhan lemas, tangan terasa kebas, kesemutan, dan sering buang air kecil pada malam hari. Dimana 3 dari 5 merasakan cemas, gelisah dan takut akan penyakitnya yang akan semakin memburuk, didukung dengan 4 dari 5 penderita mengalami kesulitan dalam tidur, 4 dari 5 sering terbangun malam hari akibat buang air kecil, 3 dari 5 penderita merasa kurang puas dengan kualitas tidurnya. Sedangkan 4 dari 5 penderita tidak mengetahui manajemen nutrisi untuk penderita DM, dan seluruh penderita DM yang dilakukan wawancara tidak mengetahui manajemen DM, serta 4 dari 5 belum pernah mendapatkan edukasi terkait manajemen diabetes melitus, dimana 1 diantaranya hanya mendapatkan penjelasan oleh dokter dan penderita lainnya belum pernah dilakukan penyuluhan baik oleh tenaga kesehatan maupun perawat puskesmas.

Diabetes Melitus tipe 2 ialah DM yang muncul ketika adanya resistensi insulin, dimana pankreas masih memproduksi insulin namun tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh, sehingga gula darah tidak sampai ke dalam sel tubuh. Masih banyak penderita yang tidak sadar jika mengalami DM, karena tanda gejala yang timbul perlahan hingga menahun dan tidak terkontrol (Prasetyo & Suprayitno, 2021). Jika hal ini terus menerus dibiarkan dan berkepanjangan akan menimbulkan komplikasi baik secara fisik dan psikologis, yang nantinya secara fisik akan

mengalami komplikasi akut seperti keadaan hipoglikemi dan hiperglikemi, serta komplikasi kronis seperti gangguan makrovaskular, gagal ginjal, penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, pembekuan darah pada sebagian otak, stroke, dan komplikasi mikrovaskular seperti nefropati, retinopati diabetic, neuropati, sampai amputasi (Istanti, Anida & Muryani, 2022).

Penderita DM juga cenderung mengalami masalah yang berdampak pada psikologis, sosial dan ekonomi. Dampak psikologis berupa beban psikologis, respon emosional yang negatif berupa penolakan, tidak percaya, marah, merasa berdosa, cemas bahkan depresi (Istanti, Anida & Muryani, 2022). Dalam penelitian (Kusnanto *et al.*, 2019) bahwa memiliki hubungan tingkat pengetahuan dengan stress diet yang dijalani penderita DM. Hal ini sejalan dengan penelitian (Prasetyo & Suprayitno, 2021) menyatakan dari 30 responden mengalami DM tipe 2 mayoritas mengalami stres dan kecemasan dalam rentang sedang dan berat, dimana masing-masing sebesar 10 orang (33,3%), penderita diabetes cenderung memiliki rasa cemas yang berlebih salah satunya dikarenakan oleh rasa khawatir karena ketidaktahuan terkait penyakitnya, khawatir pada perawatan yang harus dikerjakan seperti mengatur makanan, kontrol gula darah, meminum obat, olahraga, dan sebagainya yang perlu penderita jalani sepanjang hidupnya.

Kecemasan merupakan rasa takut, rasa khawatir yang tidak bisa dihindari dan adanya rasa ancaman atau hal-hal berbahaya yang dapat menimbulkan gejala (Manurung, 2021b). Kecemasan pada penderita DM akan berpengaruh terhadap peningkatan kadar gula darah menjadi tidak stabil, meski sudah melakukan diet, latihan fisik ataupun konsumsi obat secara benar, karena hal ini disebabkan adanya peningkatan hormon kortisol dan hormon ketolamin sehingga dapat memperburuk kondisi kesehatan yang dialami oleh penderita. Sejalan dengan penelitian (Angriani, 2020) bahwa ada hubungan tingkat kecemasan dengan kadar gula darah pada penderita DM, cemas dapat meningkatkan hormon kortisol sehingga mempengaruhi metabolisme insulin dan kadar gula dalam darah.

Selain itu penderita DM Tipe 2 memiliki gejala klinis seperti sering haus, sering buang air kecil, sering terasa lapar dan mengalami penyusutan berat badan drastis tanpa penyebab yang jelas, gejala klinis ini tidak semata dirasakan pada siang hari tetapi juga dirasakan pada malam hari, penderita akan merasakan

rangsangan ingin pipis saat tidur berlangsung, ketidaknyamanan karena rasa cemas, kebas dan rasa sakit, hal inilah yang bisa memunculkan gangguan tidur dan merusak kualitas tidur (Rahmawati & Rizona, 2021). Dalam penelitian (Azharuddin *et al.*, 2020) menemukan bahwa mayoritas penderita DM tipe 2 mengalami kurang tidur sebesar 55,33% dari 300 sampel pasien DM dan paling banyak perempuan. Penelitian ini juga menemukan bahwa dimensi status fungsi kesehatan seperti aktivitas fisik, mental, psikologis dan perawatan mandiri berhubungan dengan kualitas tidur yang buruk pada penderita diabetes. Gangguan tidur yang berkepanjangan akan menyebabkan kelelahan dan dapat memberikan dampak pada perilaku hidup dan fisiologis seseorang seperti kehilangan perhatian, minat dalam beraktivitas, suasana hati, stress, ketidakstabilan gula darah, dan aktivitas sistem saraf (Azharuddin *et al.*, 2020).

Untuk dapat menurunkan atau mengelola rasa cemas, kualitas tidur dan kadar gula darah atau menjaga agar tetap dalam batas normal pada penderita diabetes perlu manajemen diri yang baik, sehingga dapat melakukan perawatan dirinya sendiri secara optimal (Asnaniar & Munir, 2020) Salah satu fasilitator untuk menjalankan gerakan hidup sehat sesuai dengan perannya adalah perawat. Penderita diabetes menjadi bagian perawat untuk melakukan asuhan keperawatan dan pemberi edukasi berupa pendidikan kesehatan agar penderita tetap terlibat terhadap seluruh aspek dalam penyakitnya untuk mendapatkan edukasi, memperhatikan nutrisi atau diet sesuai anjuran, melakukan aktivitas fisik, rutin berobat dan pemantauan gula darah (Asnaniar & Munir, 2020). Strategi yang dapat dilakukan ialah dengan memberikan edukasi berupa manajemen diri diabetes meliputi edukasi, penanganan multidisiplin dan monitoring ketat (*American Diabetes Association*, 2022).

*Diabetes self management education* atau disingkat DSME ialah suatu penatalaksanaan yang menyediakan pengetahuan dan keterampilan terkait manajemen dirinya (Asnaniar & Munir, 2020). Penatalaksanaan diabetes dapat dihimpun dalam lima pilar ialah edukasi, diet, pengobatan farmakologi, latihan fisik dan pemantauan kadar gula, dimana salah satu di antaranya adalah pemberian edukasi (Ningtyas, Suandika & Yuliantun, 2020). Tujuan dilakukannya DSME ini ialah untuk memberikan motivasi dalam pengambilan keputusan, perawatan diri,

meningkatkan kualitas hidup dan bekerja sama dengan tim medis untuk hasil status kesehatan yang lebih baik (Bekele *et al.*, 2020). Funnel dkk dalam penelitian (Rismayanti *et al.*, 2021) mengatakan bahwa peningkatan manajemen diri pasien terutama dalam lima pilar dan kontrol gula darah diharapkan dengan edukasi DSME yang baik. Manajemen diri yang baik, ada keterlibatan penderita dalam seluruh aspek terkait penyakitnya, yaitu dengan melakukan aktivitas fisik atau berolahraga, konsumsi obat sesuai anjuran, mengatur diet atau makanan yang sehat, memantau gula darah dan mampu mengelola stres akibat diabetes (*Centers for Disease Control & Prevention*, 2020). Seseorang yang menderita diabetes perlu memiliki kemampuan manajemen diri dan keyakinan diri untuk melakukan perawatan dalam mengelola penyakitnya, sehingga mampu mengatasi masalah yang dapat mengancam status kesehatan dan meningkatkan kualitas hidupnya (Kurniawati, Huriah & Primanda, 2019).

Sejalan dalam penelitian (Oluchina, 2022) yang meneliti pengaruh DSME terhadap perilaku manajemen diri dan kontrol gula darah pada penderita DM Tipe 1, menyatakan bahwa intervensi DSME dengan model perawatan mandiri, secara signifikan meningkatkan perilaku perawatan diri dan menurunkan gula darah responden, dimana rata-rata perilaku  $3,42 \pm 0,79$  menjadi  $4,28 \pm 0,40$ , dan gula darah dari  $9,62 \pm 2,45$  menjadi  $8,48 \pm 1,26$  dengan keduanya memiliki ( $p < 0,05$ ). Penelitian ini menggunakan metode pengajaran kolaboratif berupa diskusi kelompok atau *Forum Grup Discussion* sebagai intervensi. Hal ini berbeda dalam penelitian (Kurniawati, Huriah & Primanda, 2019) yang meneliti terkait pengaruh DSME terhadap manajemen diri penderita DM, dalam penelitian ini menggunakan metode berupa modul sebagai buku panduan dan pedoman dalam pelaksanaan DSME. (Balcha Hailu, Hjortdahl & Moen, 2021) meneliti tentang pengaruh DSME terhadap psikososial dan kualitas hidup, menyatakan bahwa sesi DSME ini bermanfaat untuk pengelolaan stress dan gejala depresi, metode dalam penelitian ini menggunakan media berupa buku pegangan instruksi dan selebaran yang ditujukan kepada pasien diabetes tipe 2 yang difasilitasi oleh perawat.

Beberapa penelitian terdahulu yang meneliti terkait Diabetes *Self Management Education* diatas mayoritas menggunakan beberapa metode yang sama, namun disini peneliti akan menggunakan metode yang berbeda dengan

menggunakan media kalender. Media Kalender bisa digunakan sebagai pedoman atau petunjuk untuk pengetahuan dan keterampilan penderita terkait penatalaksanaan diabetes melitus. Media ini berisi tentang konsep dasar diabetes, penatalaksanaan diabetes, manajemen stres, dan cara meminimalisir komplikasi diabetes. Kalender bisa dilihat setiap hari oleh penderita diabetes sehingga dapat mempermudah untuk melakukan program perawatan DM. Informasi yang diberikan dari kalender ini bisa berulang kali dilihat dan dibaca, karena digunakan selama 1 tahun atau 12 bulan, sehingga dengan metode kalender ini bisa menjadi media dalam memperoleh timbal balik dari informasi yang diberikan.

Berdasarkan fenomena dan latar belakang masalah diatas, penelitian terkait diabetes *self management education* terhadap tingkat kecemasan, kualitas tidur dan kadar gula darah penderita DM tipe 2 belum ada penelitian yang menggabungkan tiga variabel secara spesifik dan masih terbatas. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh Diabetes *Self Management Education* (DSME) Terhadap Tingkat Kecemasan, Kualitas Tidur dan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2”.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Diabetes Melitus tipe 2 merupakan DM yang terjadi ketika adanya resistensi insulin, dimana pankreas masih memproduksi insulin namun tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh, sehingga gula darah tidak sampai ke dalam sel tubuh. (Prasetyo & Suprayitno, 2021) Jika hal ini terus menerus dibiarkan dan berkepanjangan akan menimbulkan komplikasi baik secara fisik dan psikologis (Istanti, Anida & Muryani, 2022). Salah satu dampaknya penderita mengalami kecemasan. Cemas yang berlebih dikarenakan oleh rasa khawatir karena ketidaktahuan terkait penyakitnya, khawatir dengan perawatan yang harus dijalani, dimulai pengaturan makanan, kontrol gula darah, meminum obat, olahraga, aktivitas fisik dan mengelola cemas, yang perlu penderita jalani selama hidupnya (Prasetyo & Suprayitno, 2021). Kecemasan pada penderita DM akan berpengaruh terhadap peningkatan kadar gula darah menjadi tidak stabil (Angriani, 2020). Gejala dan rasa cemas pada penderita DM tidak hanya dirasakan siang hari, namun dirasakan malam hari juga, dan terbangun pada malam hari, hal inilah yang bisa

memunculkan gangguan tidur dan merusak kualitas tidur (Rahmawati & Rizona, 2021).

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka permasalahan penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh diabetes *self management education* (DSME) terhadap tingkat kecemasan, kualitas tidur dan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kelapa Gading?.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Diabetes *Self Management Education* (DSME) Terhadap Tingkat Kecemasan, Kualitas Tidur Dan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kelapa Gading.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi gambaran karakteristik responden berdasarkan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan dan lama menderita DM penderita DM Tipe 2.
- b. Mengidentifikasi gambaran tingkat kecemasan, kualitas tidur dan kadar gula darah penderita DM Tipe 2 sebelum dan setelah diberikan Diabetes *Self Management Education* (DSME).
- c. Menganalisis pengaruh Diabetes *Self Management Education* (DSME) terhadap tingkat kecemasan penderita DM Tipe 2
- d. Menganalisis pengaruh Diabetes *Self Management Education* (DSME) terhadap kualitas tidur penderita DM Tipe 2
- e. Menganalisis pengaruh Diabetes *Self Management Education* (DSME) terhadap kadar gula darah penderita DM Tipe 2

### **I.4 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat secara teoritis dan secara aplikatif. Manfaat teoritis memiliki manfaat pada bidang keilmuan untuk dikembangkan, dan manfaat

aplikatif memiliki manfaat yang bisa diimplementasikan oleh profesi keperawatan, kesehatan, dan masyarakat dari hasil penelitian.

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini bisa memberikan wawasan dan menambah pengetahuan terkait pengaruh diabetes *self management education* (DSME) terhadap tingkat kecemasan, kualitas tidur dan kadar gula darah penderita diabetes tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Kelapa Gading.

#### 1.4.2 Manfaat Aplikatif

##### a. Bagi Masyarakat

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk masyarakat dan bagi penderita diabetes melitus dalam meningkatkan pengetahuan dan wawasan terkait manajemen diri yang baik untuk mengelola tingkat kecemasan dan kualitas tidur serta kadar gula darah menurun atau dalam rentang normal.

##### b. Bagi Akademik

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam perkembangan di bidang keilmuan, menambah ilmu pengetahuan dan wawasan serta sebagai salah satu metode asuhan untuk penderita diabetes tipe 2.

##### c. Bagi Pengembang Keilmuan

Hasil penelitian ini bisa memberikan manfaat untuk digunakan sebagai acuan atau dasar dan rujukan bagi penelitian selanjutnya, sehingga dapat mengembangkan dan melengkapi keterbatasan peneliti mengenai pengaruh diabetes *self management education* (DSME) terhadap tingkat kecemasan, kualitas tidur dan kadar gula darah penderita DM tipe 2.

##### d. Bagi Pelayanan Kesehatan

Penelitian ini bisa sebagai sumber untuk Puskesmas Kecamatan Kelapa Gading mengenai program diabetes *self management education* sebagai salah satu terapi pada pasien DM tipe 2.