

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

*American Diabetes Association* (ADA, 2014) menjelaskan bahwa, Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kumpulan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena ketidaknormalan sekresi insulin dan kerja insulin. *Centers For Disease Control and Prevention* (CDC, 2014) menyatakan bahwa *World Health Organization* (WHO) sebelumnya pernah merumuskan DM menjadi hal penting yang tidak dapat dituangkan dalam satu jawaban yang jelas dan ringkas tetapi secara umum dapat dikatakan seperti suatu kumpulan masalah anatomik dan kimiawi akibat dari sejumlah faktor yang didapat defisiensi insulin absolut dan gangguan fungsi insulin.

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat menghasilkan insulin secara cukup. Insulin adalah hormon yang mengatur glukosa darah. Diabetes merupakan suatu keadaan ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan. (WHO, 2016)

(Chaidir, 2017) menyatakan diabetes mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Gejala umum dari Diabetes Melitus adalah poliuria, polifagia, polidipsia. Klasifikasi dari Diabetes Melitus yaitu Diabetes Melitus Tipe 1 Diabetes Melitus Tipe 2, Diabetes Melitus Tipe Gestasional, dan Diabetes Melitus Tipe Lainnya. Jenis Diabetes Melitus yang paling banyak diderita adalah Diabetes Melitus Tipe 2, dimana sekitar 90- 95% orang mengidap penyakit ini.

(WHO, 2014) menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan keempat terbesar dari jumlah penderita diabetes melitus dengan prevalensi 5,81% dari total penduduk. Sedangkan posisi urutan di atasnya yaitu India, China dan Amerika Serikat dan WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030.

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa proporsi DM di Jawa Tengah adalah sebesar 383.431. (Dinkes, 2017) menjelaskan penderita diabetes di Kabupaten Klaten dari tahun ke tahun hingga sekarang total adalah 900 orang mempunyai penyakit diabetes mellitus tipe 1 dan 21.390 orang

mempunyai penyakit diabetes mellitus tipe 2. Menurut penelitian (Turnisa, 2017) Kecamatan Ngawen terdapat 429 orang penderita diabetes mellitus. Penderita diabetes mellitus tipe 2 adalah 351 orang sedangkan 78 orang lainnya penderita diabetes mellitus tipe 1. Berdasarkan data Puskesmas Ngawen tahun 2017, total penderita diabetes mellitus adalah 287 yang terdiri dari 113 laki-laki dan 174 perempuan.

Shidartawan, 2008 dalam penelitian (Tursina, 2017) mengatakan bahwa penyakit DM disebabkan beberapa faktor diantaranya faktor lingkungan, gaya hidup yang tidak sehat, seperti makan berlebihan, berlemak, kurang aktifitas, dan stress berperan sangat besar sebagai pemicu DM. Selain itu DM juga dapat muncul karena adanya faktor keturunan sebanyak 15% dari penderita DM dikarenakan orang tua menderita DM.

(Chaidir, 2017) menyatakan bahwa penyakit DM sering dikenal sebagai penyakit *silent killer* yang berarti penyakit ini membunuh penderitanya secara diam-diam. Sering kali penderita DM tidak mengetahui kalau memiliki penyakit DM, dan komplikasi sudah terjadi ketika penderita baru menyadari dirinya memiliki penyakit DM tersebut. DM merupakan penyebab kematian keempat di Indonesia dan merupakan penyebab utama kebutaan akibat retinopati. Sekitar 75% dari penderita DM mengalami kematian akibat komplikasi vaskular. Komplikasi lainnya yang dapat terjadi akibat DM adalah penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, amputasi karena luka DM, bahkan sampai berujung pada kematian.

(Purwanti, 2013) menyatakan bahwa di Indonesia terdapat 1785 penderita DM yang sudah mengalami komplikasi seperti, neuropati (63,5%), retinopati (42%), nefropati (7,3%), makrovaskuler (16%), mikrovaskuler (6%), dan luka kaki diabetik (15%) sedangkan angka kematian akibat ulkus kaki diabetik dan ganggren mencapai 17-23% serta angka amputasi mencapai 15-30%, selain itu angka kematian 1 tahun pasca amputasi sebesar 14,8%. Hal ini didukung oleh data Riskesdas (2013), bahwa kenaikan jumlah penderita ulkus diabetika di Indonesia dapat terlihat dari kenaikan prevalensi sebanyak 15% dan ulkus kaki diabetik merupakan penyebab paling besar untuk dilakukan perawatan di rumah sakit sebesar 80%.

Ayele, K., Tesfa, B., Abebe, L., Tilahun, T., Girma, E (2012) menjelaskan tujuan utama pengobatan DM adalah mencegah dan meminimalisasi komplikasi akut maupun kronik. (Wapadji, 2009) menjelaskan komplikasi DM dapat dikendalikan, dicegah dan dihambat dengan mengendalikan kadar gula darah dalam darah melalui

kegiatan penatalaksanaan diabetes yang terdiri dari nonfarmakologis dan farmakologis.

Weiler & Janice, 2007 dalam (Kusniawati, 2011) menjelaskan bahwa *self care* merupakan gambaran perilaku seorang individu yang dilakukan dengan sadar, bersifat universal, dan terbatas pada diri sendiri. Menurut Sigurdardottir (2005); Xu Yin et al (2008); dan di dalam *The Summary of Diabetes Self-Care Activities (SDSCA)* oleh (Toobert et al., 2009), *self care* yang dilakukan pada pasien diabetes melitus meliputi pengaturan pola makan (diet), pemantauan kadar gula darah, terapi obat, perawatan kaki, dan latihan fisik (olah raga).

(Putri, 2017) menjelaskan bahwa *self care* DM merupakan tindakan atau program yang menjadi tanggung jawab penderita DM dan harus dijalankan sepanjang kehidupan penderitanya. *Self care* pada penderita DM bertujuan untuk dapat mengontrol kadar glukosa darah secara optimal dan mencegah komplikasi yang timbul. Saat individu sudah terjangkit komplikasi, maka akan berdampak pada penurunan umur harapan hidup dan menurunnya kualitas hidup.

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (2011) menyatakan bahwa diabetes mellitus dapat dikelola agar kadar gula darah dapat stabil dan tidak dalam keadaan tinggi, salah satunya adalah dengan perencanaan makanan atau terapi gizi. Prinsip pengelolaan makan pada penderita diabetes menekankan pada 3J yaitu jadwal makan, jumlah makan, dan jenis makanan. Salah satu jenis makanan yang dianjurkan bagi penderita diabetes adalah yang komposisinya terdiri dari karbohidrat sebesar 45%-64%, lemak 20%-25%, protein 10%-20%, natrium kurang dari 3g, dan diet cukup serat sekitar 25g/hari, selain itu penderita diabetes perlu memperhatikan dan mengatur konsumsi gula atau pemanis. Pemanis tak berkalori seperti gula alkohol dan fruktosa perlu dibatasi konsumsinya sesuai dengan kalori yang dibutuhkan.

(Riana, 2017) menyatakan bahwa *self care* DM merupakan tindakan atau program yang menjadi tanggungjawab penderita DM dan harus dijalankan sepanjang kehidupan penderitanya. (Wattana, 2015) menyebutkan bahwa *self care* DM yang efektif dapat menurunkan resiko penderita DM terhadap kejadian komplikasi jantung koroner, selain itu *self care* juga dapat mengontrol kadar gula darah normal, mengurangi dampak masalah akibat DM, serta mengurangi angka mortalitas dan morbiditas akibat DM. *Self care* pada penderita DM bertujuan untuk dapat mengontrol kadar glukosa darah secara optimal dan mencegah komplikasi yang

timbul. Saat individu sudah terjangkit komplikasi, maka akan berdampak pada penurunan umur harapan hidup dan menurunnya kualitas hidup.

(Riana, 2017) menyatakan bahwa *self care* yang dilakukan penderita DM meliputi pengaturan pola makan/ diet, aktivitas fisik/ olahraga, perawatan kaki, minum obat diabetes, dan monitoring gula darah. Pengaturan pola makan pada penderita DM merupakan pengaturan makanan seimbang dengan tujuan mendapatkan kontrol metabolik yang baik. Prinsip diet penderita DM harus memperhatikan jadwal, jumlah dan jenis makanan.

Aktivitas fisik/ olahraga merupakan komponen penting dalam *self care*. Penderita DM dianjurkan untuk melakukan olahraga jalan kaki, jogging, lari, bersepeda, aerobik dan berenang selama 30-40 menit sebanyak 3 kali dalam seminggu. Perawatan kaki diabetik diperlukan bagi penderita DM untuk mencegah adanya luka ulkus. Perawatan kaki diabetik yang harus dilakukan adalah mencuci kaki dengan bersih dan mengeringkannya, memeriksa dan memotong kuku secara rutin, memilih alas kaki yang nyaman, serta mengecek bagian sepatu yang akan digunakan.

Minum obat diabetes merupakan bentuk terapi farmakologi pada penderita DM. Kelompok obat untuk penderita diabetes dibagi menjadi 2 yaitu memperbaiki kerja insulin dan meningkatkan kerja insulin. Pengobatan berpengaruh secara langsung terhadap pengendalian kadar gula darah. Monitoring gula darah dilakukan oleh penderita DM untuk mencegah terjadinya hipoglikemia, hiperglikemia, dan ketosis berat. Monitoring yang dilakukan secara rutin merupakan tindakan deteksi dini dalam mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang.

Wulandari (2013) menjelaskan bahwa diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat menyebabkan penyakit lain (komplikasi). Kejadian komplikasi diabetes mellitus pada setiap orang berbeda-beda. Komplikasi diabetes mellitus dapat dibagi menjadi dua kategori mayor, yaitu komplikasi metabolik akut dan komplikasi kronik jangka panjang. Price & Wilson, 2006 dalam penelitian Wulandari (2013) menjelaskan bahwa komplikasi metabolik akut disebabkan oleh perubahan yang relatif akut dari konsentrasi glukosa plasma. Komplikasi metabolik yang paling serius pada diabetes tipe 1 adalah ketoasidosis diabetik (DKA). Apabila kadar insulin sangat menurun, pasien mengalami hiperglikemia dan glukosuria berat, penurunan lipogenesis, peningkatan lipolysis dan peningkatan oksidasi asam lemak bebas disertai pembentukan benda keton (asetoasetat, hidroksibutirat dan aseton). Peningkatan keton dalam plasma mengakibatkan ketosis. Peningkatan produksi keton meningkatkan

beban ion hydrogen dan asidosis metabolik. Glukosuria dan ketonuria yang jelas juga dapat mengakibatkan diuresis osmotik dengan hasil akhir dehidrasi dan kehilangan elektrolit. Pasien dapat mengalami hipotensi dan syok. Akhirnya, akibat penurunan penggunaan oksigen otak, pasien akan mengalami koma dan meninggal.

Price & Wilson, 2006 dalam penelitian Wulandari (2013) menjelaskan bahwa komplikasi kronik jangka panjang atau dapat disebut juga dengan komplikasi vaskular jangka panjang. Diabetes mellitus melibatkan pembuluh-pembuluh kecil (mikroangiopati) dan pembuluh-pembuluh sedang dan besar. Mikroangiopati merupakan lesi spesifik diabetes yang menyerang kapiler dan arteriola retina (retinopati diabetic), glomerulus ginjal (nefropati diabetic), dan saraf- saraf kapiler (neuropati diabetic), otot-otot serta kulit. Dipandang dari sudut histokimia, lesi-lesi ini ditandai dengan peningkatan penimbunan glikoprotein. Selain itu, karena senyawa kimia dari membran dasar dapat berasal dari glukosa, maka hiperglikemia menyebabkan bertambahnya kecepatan pembentukan sel-sel membran dasar. Namun, manifestasi klinis penyakit vaskular, retinopati atau nefropati biasanya baru timbul setelah 15 sampai 20 tahun sesudah awitan diabetes.

PERKENI (2011) menyatakan pada pasien yang telah menderita > 5 tahun, berbagai mekanisme tubuh akan menyesuaikan diri untuk tetap memenuhi kebutuhan glukosa terutama di hati, otot dan otak. Hal ini menyebabkan hilangnya kemampuan untuk mensintesis protein sebagai target untuk berikatan dengan reseptor. Sehingga hilangnya jaringan dan kelainan fungsi sel yang terjadi dapat memicu komplikasi. Maxwell et. al (2009) menyatakan bahwa pasien yang menderita DM lebih dari 5 tahun akan menyadari pentingnya menerapkan self care setelah gejala penyerta muncul, sehingga tak jarang pasien akan mulai melakukan pengelolaan yang dianjurkan saat tanda komplikasi mulai terlihat.

## **B. Rumusan Masalah**

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang membutuhkan supervisi medis berkelanjutan serta edukasi perawatan secara mandiri dan umumnya terjadi pada dewasa. Penyakit ini terus mengalami peningkatan prevalensi di negara maju dan berkembang termasuk Indonesia. DM juga merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan sehingga membutuhkan penanganan untuk mengontrol kadar gula darah tetap stabil serta mengurangi komplikasi yang ditimbulkan.

*Self care* merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam mengendalikan kadar gula darah. *Self care* merupakan kemampuan individu,

keluarga, dan masyarakat dalam upaya menjaga kesehatan, meningkatkan status kesehatan, mencegah timbulnya penyakit, mengatasi kecacatan dengan atau tanpa dukungan penyedia layanan kesehatan. *Self care* pada penderita DM terdiri atas diet atau pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olahraga), perawatan kaki, minum obat diabetes, dan monitoring gula darah. *Self care* DM yang efektif merupakan hal penting dalam perawatan klien DM dalam mencegah komplikasi serta mencegah meningkatnya angka kesakitan dan kematian.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah analisis ini adalah “Apakah Ada Hubungan *Self Care* Dengan Kejadian Komplikasi Penderita Diabetes Mellitus?”

### **C. Tujuan**

#### 1. Tujuan Umum

Menghasilkan sebuah artikel yang menggambarkan temuan-temuan terkini dari suatu permasalahan sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam melakukan penelitian lanjutan maupun digunakan sebagai dasar dalam pengembangan *evidence based practice*.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan “Hubungan *self care* dengan kejadian komplikasi diabetes mellitus”
- b. Mengetahui *self care* pada penderita DM bermanfaat untuk mengontrol kadar glukosa darah secara optimal dan mencegah komplikasi.
- c. Dapat menelaah artikel yang terkait dengan “Hubungan *self care* dengan kejadian komplikasi diabetes mellitus”.
- d. Mengetahui apakah artikel yang berjudul “Hubungan *self care* dengan kejadian komplikasi diabetes mellitus” telah memenuhi kriteria sebagai sumber yang valid, penting dan dapat diaplikasikan menurut *evidence based practice*.

### **D. Manfaat**

1. Mengevidence base artikel yang terkait dengan “Hubungan *self care* dengan kejadian komplikasi diabetes mellitus”.

2. Dari telaah jurnal ini, penulis dapat menentukan validitas artikel yang berjudul “Hubungan *self care* dengan kejadian komplikasi diabetes mellitus” sesuai dengan pendekatan *evidence based practice*.