

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) merupakan kategori penyakit tidak menular (PTM) yang menjadi masalah kesehatan masyarakat, baik secara global, regional, nasional maupun local. Diabetes mellitus atau penyakit gula atau kencing manis adalah penyakit yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal akibat tubuh kekurangan insulin baik absolute maupun relative (Hasdianah, 2012). Pengendalian diabetes mellitus memang perlu dilakukan, karena semakin tahun angka kejadian diabetes mellitus masih tergolong tinggi. International Diabetes Federation (IDF) pada tahun 2017 melaporkan bahwa jumlah pasien DM didunia pada tahun 2017 mencapai 425 juta orang dewasa berusia antara 20–79 tahun.

Menurut data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, prevalensi penyakit DM (Diabetes Mellitus) yang terdiagnosis dokter di Indonesia 2,0% dan prevalensi penyakit paling tinggi terdapat di DKI Jakarta 3,4%, Kaltim 3,0%, DIY 2,8%, dan Jawa Tengah menduduki peringkat ke 12 dengan 2,2% (Riskesdas, 2018). Data Dinas Kesehatan (Dinkes) Surakarta menyatakan kota Surakarta memiliki prevalensi DM tipe 1 dan tipe 2 yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir.

Kota Surakarta merupakan kota yang terdapat di Jawa Tengah dengan jumlah penduduk sebesar 570.876 jiwa. Kota Surakarta secara administratif terbagi menjadi 5 kecamatan yaitu Kecamatan Laweyan, Kecamatan

Serengan, Kecamatan Pasar Kliwon, Kecamatan Jebres dan Kecamatan Banjarsari. Insiden tertinggi diabetes mellitus pada tahun 2017 berada di Kecamatan Jebres dengan 430 kasus baru dan insiden terendah berada di Kecamatan Pasar Kliwon dengan 121 kasus. Tahun 2017, ditemukan kasus Diabetes Mellitus tidak tergantung insulin sebanyak 139 (data Puskesmas) dan 1.427 (data rumah sakit). DM yang tergantung insulin ditemukan sebanyak 6.579 (data Puskesmas) dan 22.462 (data rumah sakit) (Dinkes Surakarta, 2017).

Penyakit diabetes juga dapat merusak kualitas hidup dari penderitanya, misalnya kesehatan psikologi, fungsi fisik, dan keaktifan dalam bersosialisasi. Jumlah penderita DM meningkat disebabkan oleh meningkatnya pertumbuhan penduduk, urbanisasi dan meningkatnya populasi obesitas dan minimnya aktivitas fisik (Chugh, 2011). Penelitian L Cicilia, dkk 2018 mengatakan kegiatan fisik biasanya diartikan sebagai gerak tubuh yang berasal dari otot-otot skeletal dan menyebabkan keluarnya energi. Kegiatan fisik menggambarkan suatu bentuk perilaku, sedangkan keluarnya energi adalah hasil dari suatu perilaku tersebut. Ketika melakukan kegiatan fisik, glukosa yang disimpan digunakan oleh otot sehingga dapat mengurangi glukosa yang tersimpan tersebut.

Berdasarkan penelitian Barnes (2012) menyatakan bahwa kegiatan fisik secara langsung berkaitan dengan cepatnya pemulihn gula darah pada otot. Aktivitas yang sedikit bisa menyebabkan sel tubuh tidak dapat menggunakan gula darah dengan baik karena terganggunya respon sel tubuh

terhadap insulin dan kadar gula darah melebihi batas normal dari hal tersebut dapat meluas menjadi diabetes melitus tipe 2. Tingginya angka kejadian diabetes mellitus tipe 2 ini disertai adanya peningkatan kejadian komplikasi.

Diabetes melitus memiliki berbagai macam komplikasi kronik dan yang paling sering ditemui adalah ulkus diabetikum. Insiden ulkus diabetikum setiap tahunnya adalah 2% di antara semua pasien dengan diabetes dan 5 –7,5% di antara pasien diabetes dengan neuropati perifer. Meningkatnya prevalensi diabetes di dunia menyebabkan peningkatan kasus amputasi kaki karena komplikasinya. Studi epidemiologi melaporkan lebih dari satu juta amputasi dilakukan pada penyandang diabetes setiap tahunnya, yang berarti setiap 30 detik ada kasus amputasi kaki karena diabetik di seluruh dunia (Lesmana, 2010).

Gambaran komplikasi menahun dari diabetes mellitus yang tersering ditemukan adalah *neuropati perifer* yang jumlahnya berkisar antara 10-60% dari jumlah diabetes mellitus. Akibat dari *neuroperifer* ini adalah timbulnya ulkus (Suyono, 2013). Hasil riset dari Hastuti (2008) menunjukkan faktor resiko yang terjadi pada pasien DM sekitar 15% terjadinya ulkus kaki diabetis, komplikasi amputasi sebanyak 30%, angka mortalitas 32% dan ulkus diabetis merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk diabetes mellitus.

Orang yang mengidap penyakit diabetes melitus lebih tinggi resikonya mengalami masalah kaki karena berkurangnya sensasi rasa nyeri setempat (Neuropati) sehingga membuat penderita tidak menyadari dan sering

mengabaikan luka yang terjadi. Sirkulasi darah pada tungkai yang menurun dan kerusakan endotel pembuluh darah berperan terhadap timbulnya kaki diabetik dengan menurunnya jumlah oksigen dan nutrisi yang disuplai ke kulit maupun jaringan lain sehingga menyebabkan luka sulit sembuh. Berkurangnya daya tahan tubuh yang terjadi pada penderita diabetes mellitus juga lebih rentan terhadap infeksi (Monalisa dan Gultom, 2009).

Luka (ulkus) diabetik merupakan komplikasi dari penyakit diabetes mellitus yang disebabkan karena kerusakan jaringan nekrosis oleh emboli pembuluh darah besar arteri pada bagian tubuh sehingga suplai darah terhenti. Luka terjadi karena adanya neuropati dan gangguan vaskuler di daerah kaki. Luka muncul di daerah kaki dalam bentuk luka terbuka yang diikuti kematian jaringan setempat (Sulistiarini, 2013). Pada penelitian Ornehalm H, Apelqvist J, Larsson J, Eneroth M (2017) menunjukkan bahwa ulkus diabetes mellitus berulang terjadi pada 47% responden dan 8 di antaranya mengalami ulkus di tempat yang sama.

Menurut Perkeni (2011) angka kematian yang disebabkan oleh penyakit DM berkisar 17% sampai 23% dan angka amputasi akibat ulkus diabetik sekitar 15% sampai 30%, sementara angka kematian pasca satu tahun amputasi adalah 14,8% angka ini meningkat menjadi 37% setelah tiga tahun amputasi dan rata-rata umur hidup orang dengan amputasi karena ulkus Diabetik berkisar 23,8 bulan pasca amputasi. Selain itu ulkus Diabetik memberi dampak yang sangat luas baik dari segi psikologis, sosial maupun ekonomi (Aguilar, Teran Soto, & la Pen, 2011).

Dampak yang diakibatkan oleh ulkus diabetik begitu kompleksnya, hal ini berdasarkan penelitian Herber, Schnepf, & Rieger, (2012) di Jerman, terdapat 24% dari pasien ulkus yang berobat memiliki masalah bau pada ulkus, ulkus Diabetik yang menimbulkan bau memiliki efek negatif pada kehidupan sosial pasien, salah satunya menyebabkan kecemasan yang tinggi dan depresi, maupun perubahan body image, efek dari masalah ulkus Diabetik bisa menyebabkan hubungan dengan lingkungan menurun, seperti merasa malu karena bau dari ulkus Diabetik.

Risiko terjadinya luka diabetis ini bisa dicegah dengan melakukan penatalaksanaan diabetes mellitus yang sering disebut dengan 4 pilar yaitu edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik dan terapi farmakologi (Waspadji, 2014). Pengobatan diabetes yang paling utama yaitu mengubah gaya hidup terutama mengatur pola makan yang sehat dan seimbang (Chatterjee, et al., 2018). Tujuan dari penatalaksanaan diabetes mellitus itu sendiri adalah terkontrolnya kadar glukosa darah. Hal ini dapat dilakukan penderita dengan cara melakukan aktivitas fisik teratur dan aktif dalam kegiatan kelompok penderita diabetes mellitus. Kebutuhan aktivitas atau pergerakan merupakan satu kesatuan saling berhubungan dan saling mempengaruhi. Salah satu tanda kesehatan adalah adanya kemampuan seseorang melakukan aktivitas (Tarwoto, 20014).

Barnes (2012), menyebutkan bahwa aktivitas fisik secara langsung berhubungan dengan kecepatan pemulihan gula darah otot. Klasifikasi aktivitas fisik ringan, sedang, dan berat mengacu pada IPAQ, 2015. Saat

aktivitas fisik, otot menggunakan glukosa yang disimpannya sehingga glukosa yang tersimpan akan berkurang. Pada saat itu untuk mengisi kekurangan tersebut otot mengambil glukosa di dalam darah sehingga glukosa di dalam darah menurun yang mana hal tersebut dapat meningkatkan kontrol gula darah. Aktivitas bermanfaat untuk mengurangi tingkat gula darah dan bisa mempertahankan berat badan. Melakukan aktivitas fisik secara rutin dapat mengurangi obesitas dan risiko terkena komplikasi DM (Ramdhani, 2014).

Dolongseda dalam penelitiannya menyebutkan 93,3 % mempunyai aktivitas fisik rendah dengan kadar gula darah tinggi. Berdasarkan uji statistik penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh seseorang dapat meningkatkan sensitifitas reseptor insulin sehingga glukosa dapat diubah menjadi energi melalui metabolisme.

Adanya kenyataan penyakit diabetes militus tidak dapat disembuhkan, mempunyai banyak komplikasi, sehingga pengobatan dilakukan seumur hidup serta harus melakukan diet ketat. Bagi diabetisi yang tidak dapat menerima kenyataan tersebut tidak menutup kemungkinan munculnya gangguan psikologis yang akhirnya akan membawa dampak buruk, sulit menikmati kehidupan, sikap pesimis dan kurang percaya diri. Secara ekonomi membutuhkan biaya yang besar serta berkurangnya pendapatan. aspek sosial adanya perubahan pandangan negatif atau putus asa, merasa terganggu

aktivitasnya, sehingga dapat menyebabkan ketidaknyamanan dalam berinteraksi. (Fahlevy, 2012).

Pemerintah melalui BPJS Kesehatan bekerja sama dengan pihak pelayanan fasilitas kesehatan merancang suatu program yang terintegrasi dengan model pengelolaan penyakit kronis bagi peserta penderita penyakit kronis termasuk diabetes melitus yang dikenal dengan “PROLANIS” atau “Program Pengelolaan Penyakit Kronis”. Prolanis menggunakan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara integratif dengan melibatkan peserta secara aktif, fasilitas kesehatan dan BPJS kesehatan untuk mencapai kualitas hidup yang optimal. (BPJS Kesehatan, 2014,).

Aktivitas atau bentuk kegiatandi dalam prolanis yang di selenggarakan setiap bulan sekali ini mencakup senam, edukasi kelompok, konsultasi medis atau berbagi pengalaman antar peserta prolanis, pemeriksaan kesehatan oleh dokter, pemeriksaan gula darah dan pengobatan. BPJS Kesehatan juga mengadakan family gathering di tingkat Kabupaten setahun dua kali, dengan demikian maka secara tidak langsung terjalin interaksi antar sesama peserta bukan dilingkup puskesmas saja tetapi lebih luas yaitu Kabupaten, sehingga diharapkan tercapai tujuan kualitas hidup yang optimal. (BPJS Kesehatan, 2014).

Syailendrawati dan Endang (2012) menyampaikan penelitian tahun 2004 olehHobman dkk, bahwa memperoleh dukungan sosial dari kelompok dukungan bisa di dapatkan melalui terlibat aktif dalam kelompok itu sendiri. Keterlibatan individu dalam proses yang terkait dengan tugas kelompok

seperti pertukaran informasi dan pembuatan keputusan kolaboratif dan seberapa banyak individu merasa dihormati dan di dengarkan dalam kelompok.

Studi pendahuluan dilakukan di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta pada bulan April 2021 dengan menemui pasien diabetes mellitus tipe 2 yang mengalami ulkus diabetes. Ditemukan 14 responden selama 1 minggu, pasien yang mengaku rutin hadir dalam kelompok penderita diabetes sejumlah 8 responden, dan 6 jarang. Kemudian ditemukan 7 responden yang mengaku selalu beraktivitas olahraga, 3 kadang dan 4 tidak pernah olahraga

Dari gambaran diatas yang mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tentang Hubungan aktivitas fisik dan keaktifan di club dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit PKU Muhammadiyah surakarta.

#### B. Rumusan masalah

Tingginya kejadian diabetes mellitus yang sejalan dengan tinginya prosentase terjadinya luka dm dihadapkan pada riset yang menyatakan kurangnya perilaku pola makan pasien diabetes mellitus dan kesadaran akan kontrol gula darah. Sehingga dapat ditarik rumusan masalah pada penelitian yang akan dilakukan adalah “Adakah hubungan aktivitas fisik dan keaktifan di club dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta?”

### C. Tujuan penelitian

#### 1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian yang akan dilakukan adalah : mencari ada tidaknya Hubungan aktivitas fisik dan keaktifan di club dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui aktivitas fisik pasien diabetes mellitus di rumah sakit PKU Muhammadiyah surakarta
- b. Untuk mengetahui keaktifan club penderita diabetes di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta
- c. Untuk mengetahui kejadian ulkus dm penderita diabetes di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta
- d. Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit PKU Muhammadiyah surakarta
- e. Untuk mengetahui hubungan keaktifan di club dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di rumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta
- f. Untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan keaktifan club dengan kejadian ulkus DM pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dirumah sakit PKU Muhammadiyah Surakarta

#### D. Manfaat penelitian

Setelah penelitian selesai peneliti berharap penelitian ini dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

##### 1. Manfaat teoritis

- a. Penelitian yang dilakukan diharapkan turut berkontribusi dalam pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam asuhan keperawatan pasien diabetes mellitus
- b. Sebagai bahan masukan atau pertimbangan untuk peneliti lain yang ingin mengetahui lebih jauh tentang ulkus dm

##### 2. Manfaat praktis

- a. Bagi tenaga kesehatan  
Sebagai masukan bagi team perawat dan team kesehatan lainnya dalam meningkatkan perilaku kontrol gula darah dan menjaga pola makan.
- b. Bagi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Surakarta  
Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam menyusun pembentukan program bagi komunitas penderita diabetes mellitus
- c. Bagi responden  
Diharapkan responden dapat meningkatkan keaktifan club dan mengontrol aktivitas fisik pasien.

## d. Bagi peneliti

Hasil penelitian ini dapat menjadi dorongan bagi responden dalam mengikuti program komunitas penderita diabetes dan beraktivitas sehari hari

## e. Bagi penelitian selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber bagi mahasiswa mengenai permasalahan pada pasien diabetes mellitus

## E. Keaslian penelitian

Tabel 1.1 keaslian penelitian

NO	Penelitian	Judul	Metode	Hasil	Persamaan dan perbedaan
1	Purwanti, Maghfirah tahun 2016	Faktor risiko komplikasi kronis (kaki diabetic) dalam diabetes mellitus tipe 2	Cross sectiona l	Hasil p value 0,000 sehingga Terdapat pengaruh gangguan penglihatan terhadap kejadian komplikasi kronik (kaki diabetik) pada pasien DM Tipe 2	Perbedaan pada variabel yang diteliti, dimana penelitian terkait meneliti faktor resiko komplikasi dan peneliti meneliti riwayat kontrol gula darah dan pola makan. Untuk persamaan terletak pada desaig penelitian yaitu sama-sama menggunakan cross sectional
2	Apriliani tahun 2018	Hubungan tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan terjadinya luka kaki diabetic pada penderita diabetes	Cross sectional	Di dapatkan hasil p value 0,00 sehingga dapat disimpulkan Terdapat hubungan yang signifikan antara Hubungan	Perbedaan pada variabel yang diteliti, dimana penelitian terkait meneliti tingkat pengetahuan serta sikap. Sedangkan peneliti meneliti riwayat kontrol gula darah dan pola

		mellitus tipe II		tingkat pengetahuan dan sikap dengan perilaku pencegahan terjadinya luka kaki diabetic	makan. Untuk persamaan terletak pada desaig penelitian yaitu sama-sama menggunakan cross sectional
3	Rahmawati, Natosba, AJi tahun 2016	Skrining diabetes mellitus gestasional dan faktor resiko yang mempengaruhi	Cross sectiona l	Di dapatkan hasil p value 0,001 sehingga dapat disimpulkan Terdapat Hubungan antara umur dengan kejadian DM Gestasional, terdapat hubungan antara riwayat DM dalam keluarga dengan kejadian DM Gestasional (0,02), dan tidak ada hubungan BMI dengan kejadian Gestasional (P value 0,387)	Perbedaan pada variabel yang diteliti, dimana penelitian terkait meneliti faktor resiko komplikasi dan skrining diabetes. Sednagkan peneliti meneliti riwayat kontrol gula darah dan pola makan. Untuk persamaan terletak pada desaig penelitian yaitu sama-sama menggunakan cross sectional
	HADINING RUM tahun 2018	Hubungan Skrining Diabetes Mellitus terhadap Risiko Luka Kaki pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangharjo	Cross sectiona l	hasil uji korelasi <i>pearson</i> di ketahui nilai p 0.038 yang menunjukkan bahwa korelasi skor skrining diabetes mellitus dan skor risiko luka kaki	Perbedaan pada variabel yang diteliti, dimana penelitian terkait meneliti skiring dan peneliti meneliti riwayat kontrol gula darah dan pola makan. Untuk persamaan terletak pada desaig penelitian yaitu

---

bermakna.	sama-sama
Nilai korelasi	menggunakan cross
pearson	sectional
sebesar 0.347	
menunjukkan	
korelasi positif	
dengan	
kekuatan	
korelasi lemah	

---