

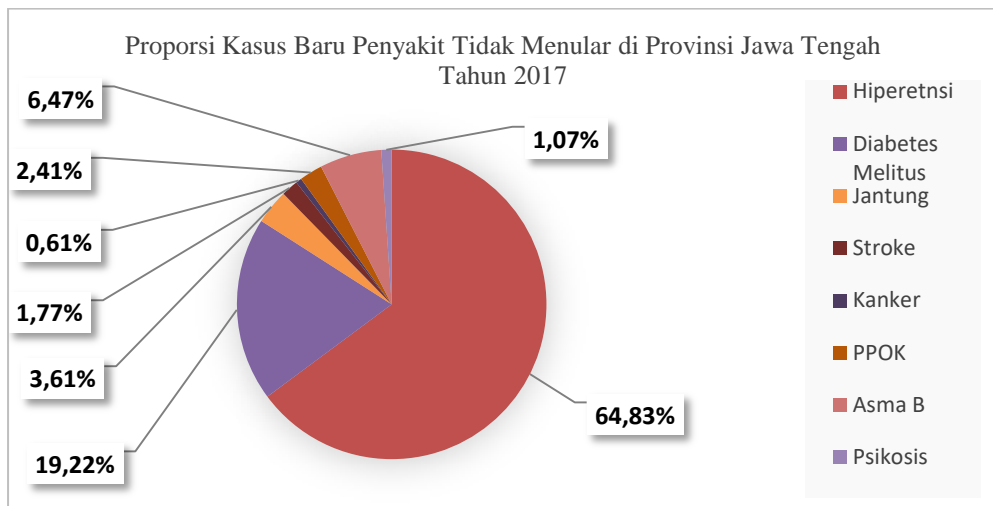
BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pada era globalisasi terjadi pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular, semakin banyak penyakit degeneratif salah satunya adalah Diabetes Melitus. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar darah akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Lukita *et al*, 2018).

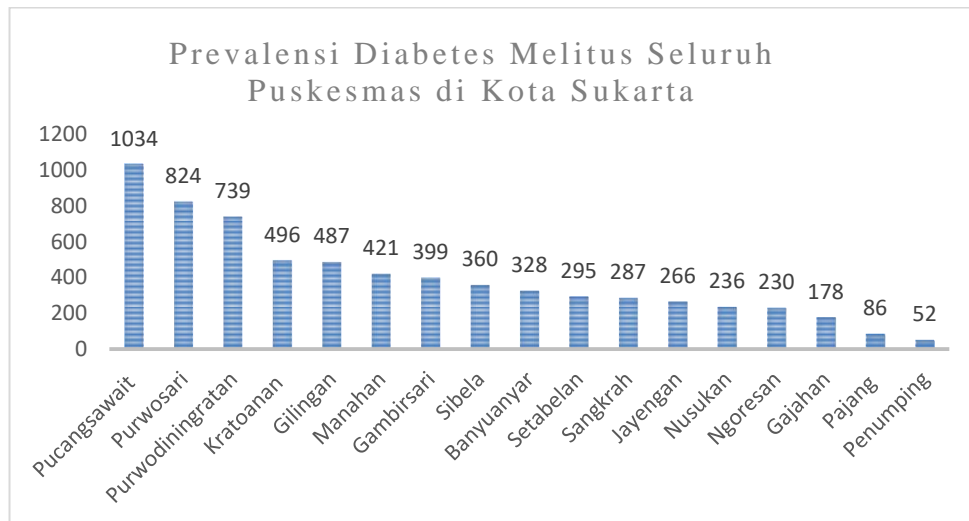
Berdasarkan hasil rekapitulasi data kasus baru Penyakit Tidak Menular (PTM) yang dilaporkan secara keseluruhan pada tahun 2017 adalah 1.593.931 kasus. Salah satu kasus penyakit tidak menular dengan no urut kedua yaitu Diabetes melitus sebanyak 19,22% (Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017).



Grafik 1.1 Prevalensi Jumlah Penderita Diabetes tertinggi di Jawa Tengah tahun 2017.

Sumber : Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017.

Pada tahun 2017, ditemukan kasus penderita diabetes melitus dari data Puskesmas di Kota Surakarta sebanyak 6.718 orang. Penyakit diabetes melitus pada tahun 2017 untuk Kota Surakarta menurut diagnosis kesehatan tertinggi di Puskesmas Pucangsawit sebanyak 1.034 orang (Profil Kesehatan Kota Surakarta, 2017).



Grafik 1.2 Prevalensi Jumlah Penderita Diabetes Melitus Seluruh Puskesmas di Surakarta tahun 2016.

Sumber : Profil Kesehatan Kota Surakarta Tahun 2017.

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik salah satunya ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin. Hiperglikemia dan gangguan metabolik pada diabetes melitus dapat menyebabkan komplikasi salah satu yang sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah kerusakan saraf atau *neuropati perifer*. Data terbaru menunjukkan bahwa 1 dari 5 orang dengan diabetes (20%) mengalami *neuropati perifer*. Resiko *neuropati perifer* dengan masalah yang terkait dengan suplai darah ke kaki dapat menyebabkan ulkus kaki dan penyembuhan luka lambat. Infeksi ini dapat menyebabkan luka amputasi, 40-70% (Silalahi *et al*, 2015 ; Susilowati dan Windawati, 2016 ; Wahyuningsih *et al*, 2016 ; Lukita *et al*, 2018).

Salah satu penanganan diabetes melitus untuk mengurangi kerusakan saraf atau *neuropati perifer* dengan menggunakan latihan ROM. *Range Of Motion* (ROM) merupakan latihan yang digunakan untuk mempertahankan atau memperbaiki tingkat kesempurnaan kemampuan untuk menggerakkan persendian secara normal dan lengkap untuk meningkatkan otot dan tonus otot. Saat melakukan ROM aktif kaki secara terus menerus menyebabkan terjadinya kompresi pembuluh darah

sehingga dapat mengaktifkan pompa vena. Latihan ROM untuk upaya meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus. Gangguan sensitivitas kaki akan mengakibatkan berkurangnya aliran darah dan hantaran oksigen pada serabut saraf, di samping itu neuropati menyebabkan 50% kasus ulkus atau gangren diabetes kaki (Silalahi *et al*, 2015 ; Susilowati dan Windawati, 2016 ; Olviani *et al*, 2107).

Sensitivitas merupakan suatu kemampuan organisme untuk merespon obat agen lain. Sedangkan pada penderita diabetes melitus keterbatasan jumlah insulin mengakibatkan kadar gula dalam darah meningkat, hal ini menyebabkan gangguan sirkulasi darah pada kaki yang menyebabkan sensitivitas. Identifikasi tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus paling tinggi adalah sedang sebanyak 11 responden (55%) dan yang paling rendah adalah baik sebanyak 0 responden (0%). Pengukuran tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus kaki kanan sebanyak 5,88 (SD=0,55) dan kaki kiri sebanyak 5,95 (SD=0,66) (Lisanawati *et al*, 2015 ; Susilowati dan Windawati, 2016).

Hasil data studi pendahuluan di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kecamatan Jebres Kota Surakarta sampai akhir bulan Desember 2018 diperoleh penderita diabetes melitus sebanyak 525 kunjungan dalam setahun dan terdapat 61 penderita. Kebanyakan penderita Diabetes Melitus datang ke Puskesmas hanya sebatas memeriksakan kadar gula darah selanjutnya minum obat saja. Dari hasil wawancara singkat kepada 10 pasien penderita diabetes melitus diperoleh informasi bahwa penderita Diabetes Melitus, mengatakan sering mengalami gejala kesemutan dan mati rasa pada bagian kaki. Penderita Diabetes Melitus mengatakan bahwa hanya diberikan obat saja dan belum pernah mendapatkan latihan ROM aktif kaki terhadap tingkat sensitivitas kaki untuk mengatasi gejala tersebut serta penanganan dini pencegahan ulkus diabetikum.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin mengangkat permasalahan tersebut yang akan melakukan penelitian tindak lanjut pengaruh *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus di wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta.

B. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian singkat latar belakang diatas maka dirumuskan masalah ini adalah “Apakah ada pengaruh *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta?”.

C. TUJUAN PENELITIAN

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi tingkat sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Melitus sebelum dilakukan *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta.
- b. Mengidentifikasi tingkat sensitivitas kaki pada Penderita Diabetes Melitus sesudah dilakukan *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta.
- c. Menganalisis perbedaan tingkat sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki di Wilayah Kerja Puskesmas Pucangsawit Kota Surakarta.

D. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Bagi Penderita Diabetes Melitus

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan cara melakukan latihan ROM aktif kaki dengan benar untuk meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita Diabetes Melitus.

2. Bagi Petugas Kesehatan

Penelitian ini memberikan pemahaman petugas kesehatan dalam memberikan mutu pelayanan kesehatan, salah satunya untuk cara latihan ROM aktif kaki dengan benar pada penderita diabetes melitus.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan dan tindakan ROM aktif kaki yang benar dan manfaat untuk sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus.

E. KEASLIAN PENELITIAN

Keaslian penelitian ini ditunjukkan dengan menyertakan beberapa penelitian yang terdahulu yang memiliki relevansi penelitian yang dilakukan diantaranya adalah:

1. Lisanawati, *et al.* (2015). **Judul** : Perbedaan Sensitivitas Tangan Dan Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Terapi Pijat Refleksi Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. **Tujuan** : mengetahui perbedaan sensitivitas tangan dan kaki sebelum dan sesudah dilakukannya terapi pijat refleksi pada penderita DM tipe II. **Hasil** : menunjukkan adanya peningkatan sensitivitas tangan dan kaki yang signifikan pada kelompok eksperimen setelah diberikan perlakuan dengan hasil uji statistik $p < 0,05$. **Kesimpulan** : bahwa melakukan pijat refleksi lebih efektif dalam meningkatkan sensitivitas tangan dan kaki pada pasien DM tipe II. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti sensitivitas kaki. **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat

pada tempat, waktu, responden penderita diabetes melitus tanpa membedakan tipe diabetes melitusnya dan variable bebasnya ROM aktif kaki dengan terapi pijet relaksasi.

2. Lukita, *et al.* (2018). **Judul** : Pengaruh *Range Of Motion* (ROM) Aktif Kaki terhadap Risiko terjadinya Ulkus Kaki Diabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Kaliwining Kabupaten Jember. **Tujuan** : menganalisa pengaruh ROM aktif kaki terhadap risiko ulkus kaki diabetik. **Hasil** : uji *t dependen* menggunakan adanya perbedaan signifikan nilai risiko ulkus kaki diabetik sebelum dan sesudah dilakukan ROM pada kelompok perlakuan ($p=0,000$), kelompok kontrol juga ditemukan penurunan risiko ulkus kaki diabetik antara *pretest* dan *posttest* namun tidak signifikan ($p=0,582$), dan uji *t independent* menunjukkan perbedaan signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ($p=0,000$) . **Kesimpulan** : terdapat pengaruh ROM aktif kaki terhadap risiko ulkus kaki diabetik pada pasien DM tipe 2. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti pengaruh *Range Of Motion* (ROM) aktif kaki. **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat pada tempat, waktu, responden penderita diabetes melitus tanpa membedakan tipe diabetes melitusnya, waktu dan variable terikatnya sensitivitas kaki dengan ulkus kaki.
3. Rahayu. (2015). **Judul** : Pengaruh Pemberian Latihan *Range Of Motion* (ROM) Terhadap Kemampuan Motorik Pada Pasien Post Stroke Di RSUD Gambiran. **Tujuan** : untuk mengidentifikasi pengaruh latihan rom terhadap kekuatan otot pasien post stroke di RSUD Gambiran Kediri. **Hasil** : hasil analisa data menggunakan uji statistik *Paired Sample T-Test* diperoleh nilai P-Value,0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 gagal ditolak yang artinya ada pengaruh ROM. **Kesimpulan** : ada pengaruh pemberian latihan *Range Of Motion* terhadap kemampuan motorik pada pasien post stroke di RSUD Gambiran Kediri 2014. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian

yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti pengaruh *Range Of Motion* (ROM). **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat pada waktu, tempat, responden pasien post stroke dengan penderita diabetes melitus dan variabel terikatnya kemampuan motorik dengan tingkat sensitivitas kaki.

4. Silalahi, *et al.* (2015). **Judul** : Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Medan Tuntungan Tahun 2015. **Tujuan** : untuk mengetahui pengaruh senam kaki terhadap tingkat sensitivitas kaki penderita DM. **hasil** : sebelum intervensi senam kaki menunjukkan bahwa sensitivitas kurang 15 orang (50%), sensitivitas sedang sebanyak 8 orang (26,7%), sensitivitas baik sebanyak 7 orang (23,3%) dan setelah intervensi sensitivitas kaki, sensitivitas sedang menjadi 18 orang (78,3%), sensitivitas baik menjadi 5 orang (21,7%) uji statistik memiliki hasil yang signifikan terhadap peningkatan sensitivitas kaki dimana $p = 0,00$ dengan nilai rata-rata kenaikan 0,67. **Kesimpulan** : ada pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Medan Tuntungan tahun 2015. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti sensitivitas kaki. **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat pada tempat, waktu, variabel bebasnya senam kaki dengan ROM aktif kaki.
5. Susilowati, dan Windawati . (2016). **Judul** : Senam Ergonomik Meningkatkan Sensitivitas Kaki Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Purwosari Kecamatan Laweyan Kota Surakarta. **Tujuan** : mengetahui pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus di Kelurahan Purwosari Kecamatan Laweyan Kota Surakarta. **Hasil** : data dianalisis dengan menggunakan *Uji Wilcoxon* dan *Uji Mann Whitney Test* dengan taraf signifikan 5%, hasil *Uji Wilcoxon* dengan sign $<0,05$ yaitu 0,000 pada

kelompok A dan 0,003 pada kelompok B sedangkan *Uji Mann Whitney Test* didapatkan Z 2,035 dengan sign 0,042. **Kesimpulan** : ada pengaruh senam ergonomik terhadap tingkat sensitivitas kaki penderita diabetes melitus. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti sensitivitas kaki pada penderita diabetes melitus. **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah terdapat pada waktu dan variable bebasnya senam ergonomik dengan ROM aktif kaki.

6. Wahyuningsih, *et al.* (2016). **Judul** : Hubungan Kadar Gula Darah Dengan Insomnia Pada Penderita Diabetes Melitus. **Tujuan** : untuk mengetahui apakah ada hubungan kadar gula darah dengan insomnia pada penderita DM. **Hasil** : bahwa ada hubungan anatar insomnia dengan peningkatan kadar gula darah, terbukti dari hasil uji *Spearman's rho* menunjukkan nilai *p-value* 0,000. **Kesimpulan** : ada hubungan insomnia dengan peningkatan kadar gula darah. **Persamaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan adalah sama-sama meneliti pada penderita diabetes melitus. **Perbedaan** : penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan terdapat pada tempat, waktu, variable bebasnya kadar gula darah dengan ROM aktif kaki.