

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit gangguan metabolik menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah plasma yang melebihi nilai normal ( $GDP \geq 126$  mg/dl dan / atau  $GDS \geq 200$  mg/dl). Diabetes melitus terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur, 2021). DM jika tidak ditangani dengan baik dapat menyebabkan komplikasi baik akut maupun kronik. Komplikasi kronik terbagi menjadi komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler. Neuropati atau kerusakan saraf merupakan salah satu komplikasi mikrovaskuler pada pasien diabetes melitus yang paling sering terjadi dengan prevalensi hampir 60% (Black & Hawks, 2014). Gejala umum dari neuropati adalah kram, kaki kesemutan dan baal (mati rasa) (Hendrawan, 2020).

Studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 28 Desember 2022 di Puskesmas Gending dengan metode wawancara dengan dokter didapatkan sebagian penderita diabetes melitus yang berkunjung ke puskesmas mengeluh kesemutan, terasa panas, dan kebas pada kakinya dan ada beberapa juga yang mengalami *ulkus diabetikum*. Berdasarkan observasi yang dilakukan petugas kesehatan Puskesmas Gending sebagian besar penderita DM pengobatannya tidak dikontrol. Hal ini diakibatkan karena penderita DM sibuk melakukan aktivitas bekerja dan malas kontrol. Selain itu, berdasarkan wawancara dengan penderita

DM diketahui bahwa mereka juga tidak melakukan diet DM dan jarang melakukan aktivitas seperti olahraga. Hal ini mengakibatkan glukosa darah tidak terkontrol dan beresiko terjadi neuropati perifer. Penatalaksanaan yang diberikan oleh Puskesmas Gending untuk pencegahan neuropati dan *ulkus diabetikum* yaitu biasanya diberikan obat dan dilakukan pemeriksaan gula darah setiap satu bulan sekali serta edukasi penggunaan alas kaki yang tepat. Namun, hal tersebut belum mendapatkan hasil yang signifikan. Oleh karena itu, diperlukan terapi nonfarmakologis seperti perawatan kaki dan terapi pijat kaki. Menurut Zuryati (2019) bahwa terapi pijat menggunakan VCO (*Virgin Coconut Oil*) memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan neuropati perifer. Namun, pengaruh pijat kaki dengan *olive oil* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dan sensitivitas kaki belum dapat dijelaskan.

Organisasi *Internasional Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan 537 juta orang dewasa berusia 20-79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes pada tahun 2021 atau setara dengan angka prevalensi sebesar 10,5% dari total penduduk pada usia yang sama. Prevalensi diabetes diperkirakan meningkat pada tahun 2030 menjadi 643 juta penderita DM. Indonesia berada di peringkat ke-5 di antara 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di dunia, yaitu sebesar 19,5 juta (*International Diabetes Federation*, 2021). Jumlah penderita diabetes melitus di Provinsi Jawa Timur sebanyak 875.745 orang, sedangkan di Kabupaten Gresik penderita DM sebanyak 43.539 orang dan merupakan kasus tertinggi ke-4 di Provinsi Jawa Timur (*Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur*, 2021). Prevalensi neuropati perifer di Asia Tenggara yang paling tinggi yaitu

Filipina (58,0%), Indonesia (58,0%), dan Malaysia (54,3%) (Malik et al., 2020). Hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 28 Desember 2022 di Puskesmas Gending diperoleh data penderita diabetes pada tahun 2021 sebanyak 1.350 dan mengalami peningkatan pada tahun 2022 menjadi 2.596 atau rata-rata perbulan 216 kasus DM.

Neuropati diabetik berawal dari hiperglikemia kronis yang mengakibatkan terjadinya peningkatan aktivitas jalur polioliol, sintesis *Advance Glycosilaton End Product* (AGEs), pembentukan radikal bebas dan aktivasi Protein Kinase C (PKC). Aktivasi berbagai jalur tersebut mengakibatkan vasodilatasi berkurang, menurunkan aliran darah ke saraf dan menurunkan kadar mioinositol dalam sel dan terjadilah neuropati (Suyanto, 2017; Subekti, 2014). Penurunan aliran darah pada kaki dapat diukur melalui pemeriksaan nilai *Ankle Brachial Index* (ABI). ABI adalah metode sederhana dengan mengukur tekanan darah pada daerah *ankle* (kaki) dan *brachial* (tangan) menggunakan tensimeter. Hasil pengukuran ABI dengan nilai kurang dari 0,90 menunjukkan adanya penurunan sirkulasi darah ke saraf perifer ekstremitas bawah (Wahyuni & Arisfa, 2016). Penurunan aliran darah ke sistem saraf menyebabkan iskemia pada sistem saraf. Iskemia pada sistem saraf dapat mengganggu transmisi impuls saraf dan menyebabkan kerusakan saraf (Bilous & Donnelly, 2014). Hal ini menyebabkan perubahan biokimia saraf dan mengganggu metabolisme sel *Schwann*, yang mana menyebabkan demielinasi serabut saraf, mengakibatkan terganggunya konduksi serabut saraf, sehingga terjadi penurunan sensasi pada kaki (Smeltzer & Bare, 2013). Penurunan sensasi pada kaki dapat diketahui dengan pemeriksaan

sensitivitas kaki salah satunya menggunakan monofilamen 10 g. Jika masalah neuropati diabetik tidak ditangani dan diobati dengan baik, maka akan menyebabkan kaki diabetik (ulkus kaki) bahkan nekrosis jaringan, yang berakhir dengan amputasi (Tarwoto, 2012 dalam Yulita, Waluyo & Azzam, 2019).

Salah satu tindakan yang dilakukan untuk mencegah dan mengontrol terjadinya neuropati diabetik dan meningkatkan sirkulasi darah perifer adalah terapi pijat. Terapi pijat atau *massage* merupakan salah satu pengobatan alternatif yang masih populer di kalangan masyarakat Indonesia dalam menyembuhkan penyakit (Wulansari, Hadi & Purwasih, 2021). Pijat secara manual adalah teknik memijat dengan menggunakan telapak tangan. Pemijatan manual lebih mudah dilakukan karena tidak hanya lebih ekonomis, tetapi juga mengurangi efek samping *massage*, seperti adanya laserasi setelah dilakukan *massage* (Prandini, 2019). Dalam pijat dibutuhkan *lotion* untuk mempertahankan kelembapan kulit dan memudahkan dalam pemijatan supaya pada daerah yang dipijat tidak terjadi kering dan luka (Zuryati, 2019). *Olive oil* atau minyak zaitun mengandung asam oleat yang tinggi yaitu sekitar 80% dan berfungsi untuk mempertahankan kelembaban, kelenturan, serta kehalusan pada kulit (Oktavia, Desnita & Anastasia, 2021). Hal tersebut yang membedakan minyak zaitun dengan minyak nabati lainnya. Sesuai dengan penelitian Prandini (2019) yang menunjukkan adanya perbedaan sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan *foot manual massage* selama 2 kali dalam satu minggu selama 5-10 menit. Selain itu penelitian oleh Hijriana & Miniharianti (2022) menunjukkan adanya perbedaan setelah

diberikan intervensi *foot massage dan joint mobility exercises* terhadap nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* selama 2x sehari yaitu pagi dan sore selama 14 hari.

Berdasarkan latar belakang dan teori yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pijat Kaki dengan *Olive Oil* terhadap *Nilai Ankle Brachial Index (ABI)* dan Sensitivitas Kaki pada Pasien DM.”

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pijat kaki dengan *olive oil* terhadap nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe II ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Menjelaskan pengaruh pijat kaki dengan *olive oil* terhadap nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe II

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Mengidentifikasi nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dan sensitivitas kaki sebelum dan sesudah dilakukan pijat kaki dengan *olive oil* pada kelompok perlakuan.
2. Mengidentifikasi nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dan sensitivitas kaki pada kelompok kontrol.
3. Menganalisis pengaruh pijat kaki dengan *olive oil* terhadap nilai *Ankle Brachial Index (ABI)* dan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe II.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi untuk pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah tentang upaya pencegahan ulkus diabetikum dengan memberikan pijat kaki dengan *olive oil*.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### 1. Bagi Puskesmas

Sebagai bahan masukan dan informasi bagi institusi kesehatan dan tenaga kesehatan supaya dapat menjadikan pijat kaki dengan *olive oil* sebagai tambahan intervensi dalam penatalaksanaan pasien diabetes melitus tipe II.

#### 2. Bagi Pasien

Supaya pasien bisa melakukan pijat kaki dengan *olive oil* untuk mencegah terjadinya ulkus diabetikum.

#### 3. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti dapat menambah pengetahuan dan membuka wawasan peneliti tentang manfaat pijat kaki dengan *olive oil* terhadap nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) dan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe II.