

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta adalah salah satu tempat pelayanan kesehatan yang didirikan oleh dr. Sulistyawati pada tahun 2011 dengan jumlah tenaga kesehatan sebanyak 4 orang. Klinik dr. Sulistyawati terletak di Kecamatan Turi. Klinik ini melayani pasien setiap pukul 08.00-11.20 pagi dan 15.30-20.00 malam, dalam setahun jumlah pasien DM yang datang di klinik dr. Sulistyawati sebanyak 169 orang. Klinik ini bekerjasama dengan Puskesmas Turi. Pelayanan yang ada dalam klinik ini antara lain pemeriksaan kadar gula darah, senam untuk penderita DM.

2. Hasil Penelitian

a. Analisis Univariat

1) Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta pada bulan Agustus 2015, diperoleh hasil gambaran karakteristik responden yang dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin, Umur dan Pendidikan di Wilayah Kerja Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta bulan Agustus 2015. (n=14).

Karakteristik	Frekuensi	Presentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	100%
Umur		
36-45	4	28.6%
46-55	6	42.9%
56-65	4	28.6%
Pendidikan		
SD	5	35.7%
SMP	4	28.6%
SMA	5	35.7%

Dari tabel 4.1 Dapat diketahui bahwa jenis kelamin pada penelitian ini yaitu laki-laki sebanyak 14 responden (100%), umur responden terbanyak terdapat pada kelompok umur 46-55 tahun yaitu sebanyak 6 responden (42,9%) dan dari segi pendidikan responden terbanyak yaitu SD dan SMA yaitu sebanyak 5 responden (35,7%).

Tabel 4.2 Rata-Rata Nilai ABI *Pre-Test* dan *Post-Test* Pada Pasien DM Tipe 2 di Wilayah Kerja Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta bulan Agustus 2015. (n=14).

	Mean	N	Min	Max	Std. Dev
Kaki Kanan					
ABI <i>Pre</i>	0.78	14	0,7	1,1	.137
ABI <i>Post</i>	0.98	14	0,8	1,3	.153
Kaki Kiri					
ABI <i>Pre</i>	0.86	14	0,7	1,2	.165
ABI <i>Post</i>	1.03	14	0,8	1,3	.159

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa rata-rata nilai ABI pada kaki kanan saat *pre-test* adalah 0.78 dan pada saat *post-test* adalah 0.98. Untuk rata-rata nilai ABI pada kaki kiri saat *pre-test* adalah 0.86 dan pada saat *post-test* adalah 1.03. Pada saat dilakukan pengukuran ABI menggunakan *sphygmomanometer* dan *hand doppler*, kaki kanan memiliki nilai ABI tertinggi pada saat *pre-test* yaitu 1,1 dan terendah yaitu 0,7, sedangkan pada saat *post-test* kaki kanan memiliki nilai ABI tertinggi yaitu 1,3 dan terendah yaitu 0,8. Untuk kaki kiri memiliki nilai ABI tertinggi pada saat *pre-test* yaitu 1,2 dan terendah yaitu 0,7 sedangkan nilai ABI kaki kiri tertinggi pada saat *post-test* yaitu 1,3 dan terendah 0,8. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai ABI kaki kanan dan kaki kiri pada saat *post-test* mengalami peningkatan.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas yaitu intervensi pijat refleksi kaki terhadap variabel terikat yaitu *ankle brachial index* (ABI) pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah *ujit-test* berpasangan. Uji ini digunakan untuk mengetahui analisa hasil *pre-test* dan hasil *post-test* dari perubahan nilai ABI setelah 3 hari dilakukan intervensi. Tingkat kemaknaan pada penelitian ini menggunakan $p\text{ value} < 0,05$ pada interval kepercayaan 95%.

Sebelum dilakukan uji *t-test* berpasangan, terlebih dahulu akan dilakukan uji normalitas data yaitu dengan menggunakan uji komparatif 1 kelompok berpasangan untuk menentukan jenis statistik dalam penelitian ini. Berikut adalah tabel uji normalitas dan uji *t-test* berpasangan:

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Data Nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) *Pre-Test* dan *Post-Test*.

	Mean	Std. Dev	Kolmogrov-Smirnov Z	Sig (2-tailed)
Kaki Kanan				
ABI <i>Pre</i>	.78	.137	.812	.525
ABI <i>Post</i>	.98	.153	1.270	.080
Kaki Kiri				
ABI <i>Pre</i>	.86	.165	.863	.487
ABI <i>Post</i>	1.03	.159	1.088	.188

Setelah dilakukan uji normalitas data, diketahui hasil bahwa rata-rata nilai ABI mempunyai nilai $p\text{ value} > 0,05$, yang berarti bahwa data terdistribusi normal. Berdasarkan uji normalitas di atas, maka uji pengaruh pijat refleksi kaki terhadap perubahan nilai ABI pada penderita DM tipe 2 menggunakan uji *t-test* berpasangan.

Tabel 4.4 Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap *Ankle Brachial Index* (ABI) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Klinik DR. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta bulan Agustus 2015 (n=14).

	<i>P value</i>	Ket
ABI Pre-Post Kaki Kanan	.000	Bermakna
ABI Pre-Post Kaki Kiri	.000	Bermakna

Berdasarkan tabel 4.4 hasil uji *t-test* berpasangan, perbedaan nilai ABI *pre-post* kaki kanan diperoleh *p value* (0,000) < 0,005, artinya ada perbedaan yang bermakna terhadap peningkatan nilai ABI kaki kanan sebelum dan sesudah diberikan pijat refleksi kaki pada penderita DM tipe 2, sedangkan perbedaan nilai ABI kaki kiri *pre-post* diperoleh *p value* (0,000) < 0,005 yang artinya ada perbedaan yang bermakna terhadap peningkatan nilai ABI kaki kiri sebelum dan sesudah diberikan pijat refleksi kaki pada penderita DM tipe 2.

B. Pembahasan

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan jumlah responden terbanyak yang terdiagnosis DM tipe 2 di Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta berada pada rentang umur 46-55 tahun sebanyak 6 orang (42,9%). Umur termuda pada responden yang didapat adalah umur 37 tahun dan yang tertua umur 58 tahun, hal ini juga selaras dengan pendapat Foreman, Elliot dan Smith (2011), yang mengemukakan bahwa penderita DM pada umumnya berusia lebih dari 30 tahun. Menurut Derson & Wilson (2006) umumnya penderita DM tipe 2 sering terjadi pada usia > 45 tahun. Menurut Sunjaya (2009) hal ini disebabkan pada usia tersebut mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Selain itu pada individu yang berusia lebih tua terdapat penurunan aktivitas mitokondria di sel-sel otot sebesar 35%. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar lemak di otot sebesar 30% dan memicu terjadinya resistensi insulin.

Tingkat pendidikan terbanyak yang terdiagnosis DM tipe 2 yaitu SD dan SMA sebanyak 5 orang (35,7%). Menurut Irawan (2010) tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DM tipe 2. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya. Menurut Notoatmodjo (2010) pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang. Perilaku yang didasari oleh pengetahuan dan sikap positif, akan berlangsung langgeng. Pengetahuan pasien mengenai diabetes mellitus merupakan sarana yang membantu pasien menjalankan penanganan diabetes mellitus selama hidupnya. Dengan demikian, semakin banyak dan semakin baik pasien mengerti penyakitnya, maka semakin mengerti bagaimana harus mengubah perilakunya dalam menyikapi penyakitnya. Tingkat pengetahuan yang bervariasi juga dapat dipengaruhi oleh karakteristik seseorang seperti umur, pengalaman, persepsi dan motivasi faktor lingkungan, kebudayaan dan informasi yang didapatkan oleh individu tersebut.

2. Pengaruh pijat refleksi kaki terhadap *ankle brachial index* (ABI) pada penderita DM tipe 2.

Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji *paired t-test*, hasilnya menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata nilai ABI pada pasien DM tipe 2 di Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta yaitu sebesar 0,98 pada kaki kanan dan 1,03 pada kaki kiri dengan *p value* $0,000 < 0,05$. Menurut Gala (2009) pencegahan yang dapat digunakan untuk penyakit diabetes mellitus salah satunya yang dapat digunakan adalah *massage therapy* khususnya *foot massage*. Selain pengendalian kadar glukosa darah, pasien DM dapat juga dilakukan *massage* pada daerah kaki secara rutin setiap hari. Pijat refleksi kaki adalah suatu praktik memijat titik-titik tertentu pada kaki dengan tujuan untuk memperoleh kesehatan seluruh anggota tubuh (Wahyuni, 2014). Pijat refleksi kaki adalah salah satu metode alternatif yang hanya menggunakan tangan manusia, tidak ada obat,

pembedahan atau alat-alat kedokteran yang digunakan (Gala, 2009). Secara praktik, kegiatan pijat refleksi merupakan serangkaian teknik pijat untuk merangsang area-area tertentu pada kaki dengan tujuan menimbulkan respon yang bermanfaat bagi bagian tubuh yang lain (Wahyuni, 2014). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Laksmi *et al* (2012) hasilnya menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna pada selisih ABI *pre-post* antara kelompok kontrol dan kelompok yang diberikan intervensi terapi *foot massage*.

Menurut Badawi (2009) *foot massage* (pijat kaki) dapat mempengaruhi hormon tubuh yaitu dapat meningkatkan sekresi endorfin. Endorfin memiliki efek narkotika alami yang mengurangi rasa sakit dan meningkatkan kegembiraan. Endorfin yang disekresikan ke dalam peredaran darah mempengaruhi suasana hati menjadi rileks. Hormon endorfin menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah. Vasodilatasi pembuluh darah dapat membuat hantaran oksigen dan zat makanan ke dalam sel tubuh menjadi meningkat, hal itu dapat membuat sirkulasi darah menjadi baik. Jika sirkulasi darah baik maka nilai ABI yang akan diperoleh juga baik. Menurut Mulyati (2012) terapi pijat bermanfaat untuk memperbaiki sirkulasi darah dan limfe, dengan cara meningkatkan hantaran oksigen.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan antara efektifitas pijat refleksi kaki dan terapi bekam terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Semarang dengan *p value* $0,002 < 0,05$.

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2012) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keefektifan pengaruh pijat refleksi kaki dan hipnoterapi terhadap penurunan tekanan darah, hal ini terbukti dengan didapatkannya nilai signifikansi $p < 0,05$. Pijat refleksi kaki lebih efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, hal ini dibuktikan dengan nilai *mean rank* pijat refleksi lebih tinggi yaitu 40,00 pada systole dan 35,50 pada diastole, sementara nilai *mean rank* pada hipnoterapi adalah 21,00 pada systole dan 25,50 pada diastole.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri (2014) yang menunjukkan bahwa ada perbedaan efektifitas terapi refleksi dan bekam terhadap penurunan tekanan darah sistole. Hal ini ditunjukkan dengan didapatkannya nilai *p value* $0,002 < 0,05$.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta pada bulan Agustus tahun 2015 memiliki beberapa keterbatasan yang mengakibatkan hasilnya belum sesuai dengan yang diharapkan. Berikut adalah beberapa keterbatasan antara lain:

1. Peneliti belum mengendalikan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi nilai ABI seperti obesitas dan riwayat keluarga dan peneliti tidak mempertimbangkan perbedaan lamanya responden terdiagnosa penyakit DM tipe 2, yang memungkinkan perbedaan respon dalam perubahan nilai ABI.
2. Responden pada penelitian ini semuanya berjenis kelamin laki-laki, hal ini dikarenakan terapis yang melakukan adalah laki-laki sehingga respondennya kurang heterogen.