

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Nganjuk pada tanggal 05 Juni sampai dengan 24 Juni 2017. Puskesmas Nganjuk merupakan Puskesmas Kecamatan yang berada di Kabupaten Nganjuk. Puskesmas Nganjuk merupakan Puskesmas pusat yang membawahi 14 Kelurahan dan 1 Desa. Puskesmas Kecamatan Nganjuk memiliki poli penyakit dalam, poli bedah, poli gigi dan poli kandungan, serta UGD 24 jam.

Puskesmas Kecamatan Nganjuk merupakan pusat pelayanan kesehatan tingkat I di wilayah Kecamatan Nganjuk. Penderita diabetes melitus yang berada di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Nganjuk pasca perawatan di Rumah Sakit Kabupaten Nganjuk akan melakukan kontrol di Puskesmas Nganjuk. Rata-rata jumlah penderita diabetes melitus yang melakukan kontrol ke Puskesmas Kecamatan Nganjuk pasca perawatan di Rumah Sakit sebanyak 70 pasien setiap bulan.

Jumlah sampel yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian ini sebanyak 60 responden. Terbagi dalam dua kelompok yaitu kelompok

perlakuan sebanyak 30 responden, dan kelompok kontrol sebanyak 30 responden. Dalam penelitian ini tidak ada responden yang mengundurkan diri atau mengalami *drop out*.

Prosedur pengambilan data diambil dua kali periode, periode pertama dilakukan pengumpulan data tentang pengukuran *ankle brachial index* dengan menggunakan *Doppler Ultrasound 8 MHz* dan *spygomanometer* sedangkan pengukuran kadar gula darah sewaktu menggunakan glukosa tes (*Easy Touch*) pengukuran dilakukan sebelum responden melakukan *Buerger Allen Exercise* pada kelompok perlakuan dan kontrol.

Kelompok perlakuan mendapat penjelasan tentang penelitian dan latihan, buku panduan *Buerger Allen Exercise*, kaset DVD/VCD tentang video *Buerger Allen Exercise*, mendapatkan papan sebagai salah satu alat untuk latihan, dan ada pengawas latihan dari salah satu anggota keluarga serta diberikan lembar observasi untuk pemantauan setiap kali latihan.

Pengumpulan data periode kedua tentang pengukuran *ankle brachial index* dan pengukuran kadar gula darah sewaktu setelah responden melakukan *Buerger Allen exercise*.

B. Karakteristik Penderita Diabetes Melitus Tipe 2

Tabel 4.1 Distribusi Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita, Tinggal Serumah, Penyuluhan, Pola Diit, Merokok, Olahraga di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk 05-24 Juni 2017

Variabel	Perlakuan (n=30)		Kontrol (n=30)		Total	Prosentase (%)
	f	%	f	%		
Usia						
< 50 Tahun	8	26.7	6	20.0	14	23.4
51-64 Tahun	16	53.3	19	63.3	35	58.3
> 65 Tahun	6	20.0	5	16.7	11	18.3
Jenis Kelamin						
Laki-laki	10	33.3	10	33.3	20	33.3
Perempuan	20	66.7	20	66.7	40	66.7
Pendidikan Terakhir						
Tidak Sekolah	13	43.3	10	33.3	23	38.3
SD	7	23.3	9	30.0	16	26.7
SMP	5	16.7	3	10.0	8	13.3
SMA	4	13.3	8	26.7	12	20.0
PT	1	3.3	0	0	1	1.7
Pekerjaan						
IRT	13	43.3	13	43.3	26	43.3
PNS	0	0	1	3.3	1	1.7
Wiraswasta	5	16.7	2	6.7	7	11.7
Petani	11	36.7	10	33.3	21	35.0
Swasta	1	3.3	4	13.3	5	8.3
Lama Menderita						
< 1 Tahun	6	20.0	4	13.3	10	16.7
≥ 1 Tahun - < 5 Tahun	17	56.7	13	43.3	30	50.0
≥ 5 Tahun	7	23.3	13	43.3	20	33.3
Tinggal Satu Rumah						
Suami	14	46.7	14	46.7	28	46.7
Istri	8	26.7	7	23.3	15	25.0
Anak	8	26.7	9	30.0	17	28.3
Penyuluhan						
Belum Pernah	30	100	30	100	60	100
Kepatuhan/Pelaksanaan Pola Diit DM						
Tidak Pernah	16	53.3	21	70	37	61.7
Jarang	12	40.0	6	20	18	30.0
Teratur	2	6.7	3	10	5	8.7
Merokok						
Ya	10	33.3	9	30.0	19	31.7
Tidak	20	66.7	21	70.0	41	68.3
Olahraga						
Tidak Pernah	23	76.7	24	80.0	47	78.3
Jarang	7	23.3	6	20.0	13	21.7

Karakteristik responden berdasarkan tabel 4.1 didapatkan hasil pada kelompok perlakuan sebagian berusia 51-64 tahun (53.3%), sebagian besar berjenis kelamin perempuan (66.7%), tingkat pendidikan hampir setengahnya tidak sekolah (43.3%). Hampir setengahnya pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga (43.3%), sebagian besar responden lama menderita diabetes melitus antara ≥ 1 tahun - < 5 tahun (56.7%). Hampir setengahnya responden tinggal satu rumah dengan suami (46.7%), seluruh responden menyatakan belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang *Buerger Allen Exercise* (100%). Sebagian responden tidak pernah diit sesuai dengan diit DM (53.3%), sebagian besar responden tidak pernah merokok (66.7%), hampir seluruhnya responden tidak pernah berolahraga (76.7%).

Responden pada kelompok kontrol sebagian besar berusia 51-64 tahun (63.3%), sebagian besar berjenis kelamin perempuan (66.7%), tingkat pendidikan responden hampir setengahnya tidak sekolah (33.3%). Hampir setengahnya pekerjaan responden sebagai ibu rumah tangga (43.3%), hampir setengahnya responden lama menderita diabetes melitus antara ≥ 5 tahun (43.3%). Hampir setengahnya responden tinggal satu rumah dengan suami (46.7%), seluruh responden menyatakan belum pernah mendapatkan penyuluhan tentang *Buerger Allen Exercise* (100%).

Hampir seluruhnya responden tidak pernah diit sesuai dengan diit DM (70%), hampir seluruhnya responden tidak pernah merokok (70%), hampir seluruhnya responden tidak pernah berolahraga (80%).

C. *Ankle Brachial Index*

Nilai *ankle brachial index* pada penderita diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil uji normalitas data didapatkan $p\ value > 0.05$ sehingga untuk mengetahui perubahan nilai *ankle brachial index* peneliti menggunakan uji *Paired Samples Test*.

Tabel 4.2 Nilai *Ankle Brachial Index* pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Diberikan *Buerger Allen Exercise* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk 05-24 Juni 2017 (n=60)

Kelompok	Nilai ABI	Minimum	Maximum	Mean	SD	p Value
Perlakuan	Sebelum	0.76	0.95	0.84	0.05	0.000
	Sesudah	0.84	1.00	0.93	0.05	
Kontrol	Sebelum	0.75	1.00	0.86	0.05	0.006
	Sesudah	0.77	0.97	0.84	0.04	

Berdasarkan tabel 4.2 terlihat bahwa rata-rata nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kedua kelompok tidak setara. Nilai rata-rata sebelum diberikan intervensi pada kelompok perlakuan adalah 0.84 dan mengalami peningkatan sesudah

diberikan intervensi yaitu 0.93 sedangkan pada kelompok kontrol nilai rata-rata *ankle brachial index* sebelum diberikan *Buerger Allen Exercise* sebesar 0.86 dan mengalami penurunan sesudah intervensi adalah 0.84.

Hasil analisa signifikansi kelompok perlakuan menunjukkan *p value* 0.001 dan kelompok kontrol *p value* 0.006. Nilai $p < 0.05$ yang berarti nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kedua kelompok bermakna secara statistik.

D. Gula Darah Sewaktu

Nilai kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus Tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Tabel 4.3 Nilai Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Diberikan *Buerger Allen Exercise* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk 05-24 Juni 2017 (n=60)

Kelompok	Nilai GDS	Minimum	Maximum	Mean	SD	<i>p Value</i>
Perlakuan	Sebelum	222	402	317.57	46.44	0.000
	Sesudah	154	350	229.40	43.97	
Kontrol	Sebelum	204	386	264.80	44.71	0.000
	Sesudah	221	402	312.53	48.76	

Berdasarkan tabel 4.3 terlihat bahwa rata-rata nilai kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kedua kelompok tidak setara. Nilai rata-rata sebelum diberikan intervensi

pada kelompok perlakuan adalah 317.57 dan mengalami penurunan sesudah diberikan intervensi yaitu 229.40 sedangkan pada kelompok kontrol nilai rata-rata kadar gula darah sewaktu sebelum diberikan *Buerger Allen Exercise* sebesar 264.80 dan mengalami peningkatan sesudah intervensi adalah 312.53.

Hasil analisa signifikansi kelompok perlakuan menunjukkan *p value* 0.001 dan kelompok kontrol *p value* 0.001. Nilai $p < 0.05$ yang berarti nilai kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah diberikan *Buerger Allen Exercise* pada kedua kelompok bermakna secara statistik.

E. Perbedaan *Ankle Brachial Index* dan Kadar Gula Darah Sewaktu Sesudah Melakukan *Buerger Allen Exercise*

Perbedaan nilai *ankle brachial index* dan kadar gula darah sewaktu pada penderita diabetes melitus tipe 2 sesudah diberikan intervensi pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Tabel 4.4 Uji Beda Nilai *Ankle Brachial Index* dan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Sesudah Diberikan *Buerger Allen Exercise* pada Kelompok Kontrol dan Kelompok Perlakuan di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk 05-24 Juni 2017 (n=60)

Variabel	Kelompok	N	Delta Mean	SD	p Value
Nilai ABI	Perlakuan	30	0.09	0.03	0.000
	Kontrol		-0.01	0.02	
Nilai GDS	Perlakuan	30	-88.17	37.85	0.000
	Kontrol		47.40	49.29	

Berdasarkan perubahan nilai yang diperoleh setiap kelompok kemudian dicari selisih perubahannya. Data disajikan pada tabel 4.4 dimana terlihat bahwa rata-rata perubahan nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan 0.09 dan -0.01 pada kelompok kontrol. Secara statistik didapatkan *p value* 0.001 ($p < 0.05$) yang menandakan bahwa tidak ada perbedaan nilai *ankle brachial index* sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok.

Rata-rata perubahan nilai kadar gula darah sewaktu sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan adalah -88.17 dan 47.40 pada kelompok kontrol. Hasil analisis statistik didapatkan *p value* 0.001 ($p < 0.05$) yang menunjukkan tidak adanya perbedaan bermakna kadar gula darah sewaktu dari kedua kelompok.