

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil penelitian dan pembahasan dengan judul study kasus penerapan senam kaki menggunakan kelapa untuk meningkatkan sensitivitas kaki pasien Diabetes Mellitus yang dilaksanakan pada tanggal 8 - 14 Oktober 2018 dengan jumlah 2 responden .

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Mengidentifikasi Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus tipe 2 Sebelum Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa.

Pasien yang dibuat kasus penelitian warga Mulyorejo Tengah berusia antara 53 – 57 tahun yang mempunyai riwayat kesemutan pada bagian kaki serta terkadang mati rasa dan kadar gula darah rata-rata >200 mg/dL dan sudah mengalami pengobatan sebelumnya di Puskesmas atau pelayanan kesehatan lainnya.

Tabel 4.1 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dilakukan Senam Kaki MenggunakanT Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus tipe 2 di Mulyorejo Tengah 8-14 Oktober 2018

Data Responden				
Responden	Usia	GDA	Lama Menderita	Sensitivitas Sebelum
Ny. Q	57 Thn	284 mg/dL	5 Tahun	1
Ny. U	53 Thn	259 mg/dL	3 Tahun	2

Dari tabel 4.1 Diatas menunjukkan bahwa responden yang berusia 53 tahun terdapat 1 orang dan responden yang berusia 57 tahun terdapat 1 orang. Kadar gula

darah rata-rata >200 mg/dL, sedangkan lama menderita 3-5 tahun sebanyak 2 responden dan nilai sensitivitas 1-2 sebanyak 2 responden.

4.1.2 Mengidentifikasi Respon Pasien Saat Pelaksanaan Senam Kaki Menggunakan Kelapa.

Respon pasien terhadap penerapan senam kaki diabetic selama 6 hari berturut-turut yaitu saat pemberian hari pertama kedua responden mengalami sedikit kesulitan, pada Ny.Q terlihat gugup dalam mengikuti gerakan yang diberikan sedangkan Ny.U terlihat santai dan pelan-pelan untuk mengikuti gerakan yang dicontohkan peneliti. Pada hari kedua, kedua responden mengalami sedikit kesulitan dalam mengikuti gerakan yang diberikan peneliti, hari ketiga kedua responden sudah mampu mengikuti gerakan senam, disini Ny.U sangat antusias dan senang dengan diadakannya senam kaki dan keduanya mengatakan tidak ada nyeri saat pelaksanaan senam. Pada hari keempat kedua responden mampu mengikuti gerakan senam kaki diabetic yang diberikan oleh peneliti sehingga kedua responden mengatakan senang saat pelaksanaan senam, pada saat senam kedua responden tidak merasakan pusing atau mengantuk, kedua responden mengatakan tidak ada keluhan yang dirasakan pada saat pelaksanaan senam. Hari kelima sampai hari keenam kedua responden mampu mengikuti senam kaki diabetic dengan sungguh-sungguh, kedua responden merasakan manfaat dari senam kaki diabetic dimana keduanya mengatakan bahwa merasa lebih rileks dan sudah jarang merasakan kesemutan dan merasa tebal dikakinya.

4.1.3 Mengidentifikasi Perubahan Sensitivitas Kaki Penderita Diabetes Melitus tipe 2 Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa.

Pasien yang dibuat kasus penelitian warga Mulyorejo Tengah berusia antara 53 – 57 tahun, setelah dilakukan senam kaki menggunakan kelapa terdapat peningkatan perubahan sensitivitas kaki pada pasien diabetes mellitus yang sangat signifikan.

Tabel 4.3 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-1		
	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. Q	1	1	Tidak ada perubahan sensitivitas kurang
Ny. U	2	2	Tidak ada perubahan sensitivitas sedang

Dari Tabel 4.3 diatas menunjukkan bahwa kedua responden tidak mengalami perubahan sensitivitas kaki.

Tabel 4.4 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-2		
	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny.Q	1	1	Tidak ada perubahan sensitivitas kurang
Ny.U	2	2	Tidak ada perubahan sensitivitas sedang

Dari Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa kedua responden tidak mengalami perubahan sensitivitas kaki

Tabel 4.5 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-3		
	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. Q	1	1	Tidak ada perubahan sensitivitas kurang
Ny. U	2	2	Tidak ada perubahan sensitivitas sedang

Dari tabel 4.5 diatas menunjukkan bahwa kedua responden tidak mengalami perubahan dari sensitivitas.

Tabel 4.6 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-4		
	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny.Q	1	1	Tidak ada perubahan sensitivitas kurang
Ny.U	2	3	Ada perubahan sensitivitas baik

Dari Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa Ny.Q tidak mengalami perubahan sedangkan Ny.U pada pertemuan ke-4 mengalami perubahan dari sensitivitas sedang ke baik.

Tabel 4.7 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-5
-----------	----------------

	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny. Q	1	2	Tidak ada perubahan sensitivitas sedang
Ny. U	3	3	Tidak ada perubahan sensitivitas baik

Dari tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa Ny.Q pada pertemuan ke-5 mengalami perubahan dari sensitivitas kurang ke sedang, sedangkan Ny.U tidak mengalami perubahan.

Tabel 4.8 Karakteristik Sensitivitas Kaki Sebelum Dan Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa Pada Penderita Diabetes Mellitus Warga Mulyorejo Tengah.

Responden	Pertemuan ke-6		
	Sebelum	Sesudah	Keterangan
Ny.Q	2	2	Tidak ada perubahan sensitivitas sedang
Ny.U	3	3	Tidak ada perubahan sensitivitas baik

Dari tabel 4.8 diatas menunjukkan bahwa kedua responden tidak mengalami perubahan dari sensitivitas.

Dari tabel diatas jumlah perubahan sensitivitas 1-3 pada pertemuan ke-1 sampai pertemuan ke-3 tidak ada perubahan sensitivitas. Selanjutnya pada pertemuan ke-4 Ny.U mengalami perubahan sensitivitas dari 2 (sedang) ke 3 (baik). pada pertemuan ke-5 Ny.Q mengalami perubahan sensitivitas dari 1 (kurang) ke 2 (sedang). Dan pada pertemuan ke-6 tidak ada perubahan sensitivitas.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Sensitivitas Kaki Sebelum Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa

Berdasarkan pada hasil penelitian didapatkan hasil sensitivitas kaki sebelum melakukan senam kaki diabetes didapatkan bahwa Ny Q dan Ny U sama-sama mengalami kaki kesemutan atau mati rasa dan terasa tebal pada kedua kaki, namun Ny Q lebih sering merasa kesemutan atau mati rasa dari pada Ny U. Sensitivitas pada kaki Ny Q menunjukkan kategori sensitivitas kurang (sensitivitas 1), sedangkan pada Ny U menunjukkan kategori sensitivitas sedang (sensitivitas 2).

Semakin bertambahnya usia seseorang maka sirkulasi darah pun akan menurun, mengalami perubahan pada sensitivitas kaki seseorang (Tandra,2008) Bahwa selain usia, latihan fisik terutama pada bagian kaki, diet dan pengontrolan gula darah sangat erat kaitannya dengan sensitivitas kaki, sehingga semakin meningkat usia dan jarangnya latihan fisik maka prevalensi kadar gula darah semakin tinggi dan komplikasi diabetes mellitus semakin kompleks salah satunya sensitivitas kaki (Purwanti,2013). Hal ini sejalan dengan pernyataan oleh American Diabetes Association (2011) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik memiliki manfaat yang besar karena kadar glukosa dapat terkontrol melalui aktivitas fisik serta mencegah terjadinya komplikasi lainnya.. Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 terjadi hiperinsulin tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunnyanya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati (ADA,2014).

Berdasarkan penelitian diatas dapat diambil kesimpulan bahwa sebelum melakukan senam kaki menggunakan kelapa sensitivitasnya kurang. Hal tersebut dikarenakan responden berumur antara 53-57 tahun, semakin bertambahnya usia seseorang maka sirkulasi darah pun akan menurun dan mengalami perubahan pada sensitivitas kaki seseorang. Sedangkan dilihat dari aktifitas fisik menunjukkan bahwa responden bekerja sebagai ibu rumah tangga atau tidak memiliki aktifitas yang tetap dibanding orang yang memiliki aktifitas pekerjaan diluar rumah. Sehingga aktifitas fisik dan usia dapat mempengaruhi peningkatan sensitivitas kaki dan memiliki efek langsung terhadap penurunan kadar glukosa darah.

4.2.2 Respon Pasien Saat Pelaksanaan Senam Kaki Menggunakan Kelapa

Penerapan senam kaki diabetik dengan menggunakan kelapa dilakukan di Mulyorejo Tengah Surabaya selama 7 hari berturut-turut, dilakukan 1 kali dalam sehari selama 30 menit. Respon pasien selama diberikan senam kaki diabetik dengan menggunakan kelapa adalah sebagai berikut :

1. Hari pertama, respon Ny. Q dan Ny. U saat pemberian senam kaki diabetik dengan menggunakan kelapa mampu mengikuti gerakan peneliti sesuai prosedur. Pada gerakan pertama kedua responden mampu duduk tegak lurus dengan kaki menyentuh lantai. Gerakan kedua Ny.Q sedikit kebingungan untuk melukan gerakan secara bersamaan sedangkan Ny.U mampu melakukannya. Gerakan ketiga kedua responden mampu malakukan dengan mudah. Gerakan keempat kedua responden mampu menggerakkan kaki memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki. Pada saat gerakan kelima kedua responden mengalami kesulitan dalam mangikuti gerakan peneliti yaitu pada saat mengangkat tumit dan

membuat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki. Pada gerakan ke enam kedua responden mampu meluruskan kaki kedepan tetapi sulit untuk menuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0 hingga 10. Gerakan ketujuh keduanya mampu menginjak kelapa dan melakukan gerakan memutar – mutar. Kedua responden mengatakan tidak merasakan nyeri pada saat pelaksanaan senam kaki.

2. Hari kedua saat pelaksanaan senam kaki diabetic dengan menggunakan kelapa kedua responden masih sama seperti hari pertama, dimana masih ada beberapa kesulitan dalam mengikuti gerakan yang diberikan peneliti. GDA Ny.Q = 284 mg/dL sedangkan Ny.U = 258 mg/dL.
3. Hari ketiga saat pelaksanaan senam kaki diabetic dengan menggunakan kelapa kedua responden sudah mengalami kemajuan, dimana sudah bisa mengikuti gerakan yang diberikan peneliti dan mampu melakukannya sendiri. Kedua responden mengatakan tidak ada nyeri saat pelaksanaan senam
4. Hari ke empat kedua responden sudah mampu melakukan senam kaki diabetic menggunakan kelapa secara mandiri. Kedua responden mengatakan senang saat pelaksanaan senam, pada saat senam kedua responden tidak merasakan pusing atau mengantuk. GDA Ny.Q = 284 mg/dL sedangkan Ny.U = 254 mg/dL.
5. Hari kelima kedua responden mampu melakukan senam kaki diabetic menggunakan kelapa dengan baik dan sungguh-sungguh. Kedua responden mengatakan sudah mulai jarang merasakan kesemutan dan kaki tebal sehingga mati rasa.

6. Hari ke enam kedua responden sudah mampu melakukan dengan baik dan keduanya mengatakan merasa lebih rileks dan sudah jarang merasakan kesemutan atau merasa tebal pada kaki dengan melakukan senam kaki diabetic menggunakan kelapa setiap hari. GDA Ny.Q = 280 mg/dL sedangkan Ny.U = 251 mg/dL.

Berdasarkan hasil mengalami perubahan yang signifikan, berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti setelah diberikan senam kaki diabetic dengan menggunakan kelapa untuk meningkatkan sensitivitas kaki pada penderita diabetes beberapa keluhan yang dirasakan responden mulai berkurang diantaranya merasa sering kesemutan dan merasa kaki tebal sehingga mati rasa.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Endriyanto (2012) tentang “Efektifitas Senam Kaki Diabetes Mellitus Dengan Koran Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien DM Tipe 2”.

4.2.3 Sensitivitas Kaki Sesudah Dilakukan Senam Kaki Menggunakan Kelapa.

Berdasarkan Tabel 4.2 hasil penelitian pada pemberian senam kaki diabetes mellitus pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Mulyorejo Tengah. Pada pertemuan pertama dan kedua responden masih diajarkan gerakan-gerakan senam kaki menggunakan kelapa, sedangkan pertemuan ketiga responden mulai melakukan senam kaki menggunakan kelapa dengan mandiri, namun perubahan sensitivitas kaki lebih cepat Ny.U, hal ini dikarenakan Ny.U sangat antusias dan senang dengan diadakannya senam kaki diabetes menggunakan kelapa karena dapat merubah

sensitivitas kaki dan memperlancar aliran darah ke kaki. Ny.Q mengalami perubahan pada hari ke lima hal ini dikarenakan usia Ny.Q lebih tua dari pada Ny.U.

Penelitian yang dilakukan selama 6 hari diperoleh kesimpulan rata-rata nilai sensitivitas responden mengalami peningkatan sesudah melakukan senam kaki menggunakan kelapa.

Tabel 4.6 Nilai Rata-Rata Perubahan Sensitivitas responden.

Responden	Nilai (Sebelum)	Nilai (Sesudah)	Selisih
Ny.Q	1,2	1,3	0,1
Ny.U	2,3	2,5	0,2

Nilai rata-rata sensitivitas pada Ny.Q sebelum dilakukan senam adalah 1,2, sedangkan nilai rata-rata sesudah dilakukan senam di dapatkan hasil 1,3, jadi terdapat perubahan sebesar 0,1 setelah dilakukan senam. Sedangkan pada Ny.U sebelum dilakukan senam adalah 2,3 dan setelah dilakukan senam didapatkan hasil 2,5 jadi terdapat perubahan sebesar 0,2 setelah dilakukan senam.

Selisih sebelum dan sesudah dilakukan senam kaki yaitu pada hari pertama, kedua dan ketiga nilainya 0 dikarenakan belum ada perubahan. dihari ke empat Ny.Q nilainya 0 dikarenakan belum ada perubahan tetapi Ny.U didapatkan nilai selisih 1 dikarenakan sudah ada perubahan sensitivitas kakinya. Dihari kelima Ny.Q nilainya 1 dikarenakan ada perubahan sedangkan Ny.U nilainya 0 dikarenakan tidak ada perubahan. Pada hari keenam kedua responden nilainya 0 dikarenakan tidak ada perubahan.

Hal ini sejalan dengan Riyadi (2014) selain jenis kelamin merupakan faktor sensitivitas kaki, usia juga mempengaruhi kulit terhadap rangsang dimana semakin tua usia seseorang maka semakin rendah tingkat sensitivitasnya. Semakin bertambahnya usia seseorang maka sirkulasi darahpun akan menurun, hal ini mengakibatkan perubahan pada sensitivitas kaki seseorang (Tandra,2008). Pada hasil penelitian Ny.U pada hari ke empat sudah mengalami perubahan sensitivitas kaki.

Responden yang patuh dengan pola makan yang baik melakukan aktivitas fisik yang tidak berlebihan yang dapat melukai kaki dan menggunakan sepatu yang tidak sempit merupakan kunci keberhasilan dalam meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien DM tipe 2. Hal ini dikarenakan penderita diabetes sangatlah rentan terkena luka pada kaki, dimana proses penyembuhan luka tersebut juga membutuhkan waktu yang lama. Sehingga apabila setiap orang mau untuk melakukan perawatan kaki dengan baik maka akan mengurangi resiko terjadinya komplikasi pada kaki. Sedangkan menurut Ehsan (2010) menyatakan bahwa olahraga senam kaki yang bertujuan latihan fisik dengan olahraga kaki yang dapat memberikan rangsangan pada saraf, menstimulasi sirkulasi, memperlancar peredaran darah dan sangat berguna bagi pasien diabetes karena dapat mencegah kelebihan berat badan, meningkatkan fungsi jantung paru dan otot.