

**PENGARUH SENAM KAKI DIABETES MELITUS DENGAN MENGGUNAKAN
TEMPURUNG KELAPA TERHADAP SENSITIVITAS KAKI PADA PASIEN
DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS HARAPAN
RAYA KOTA PEKANBARU**

Rohani¹, Idayanti², Ardenny³

^{1,2}Poltekkes Kemenkes Pekanbaru

email: rohani_2010@yahoo.co.id

Penyakit Diabetes Mellitus yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan terjadinya berbagai komplikasi dan penyakit menahun seperti penyakit, maka dari itu diperlukan suatu penatalaksanaan yang tepat dalam mengatasi masalah ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki diabetes melitus dengan menggunakan tempurung kelapa terhadap sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment* dengan *Nonequivalent control group design*. Sampel penelitian adalah pasien Diabetes Melitus Tipe II berjumlah 20 orang. Hasil penelitian menunjukkan Rerata Rerata perbedaan sesudah dilakukan latihan senam kaki pada kedua kelompok yaitu (6,20 + 1,033 : 7,20 + 0,632). Terlihat nilai mean antara pada kedua kelompok adalah 1,0 dengan standar deviasi 0,401 Secara statistik perbedaan tersebut signifikan ($p < 0,05$). Direkomendasikan bagi institusi pelayanan agar mendorong dan meningkatkan aktivasi petugas kesehatan untuk mengadakan latihan senam DM secara teratur dan terjadual.

Keywords: Diabetes melitus, senam, sensitivitas

*EFFECT OF LEGAL DIABETES MELITUS WITH USING COCONUT SHELLS TO
SENSITIVITY OF FEET ON PATIENTS DIABETES MELITUS IN THE WORKING
HEAD OF PUSKESMAS HARAPAN RAYA KEKA PEKANBARU*

Diseases that are not handled Diabetes Mellitus can lead to various complications and chronic diseases such as disease, therefore it is necessary a proper management in overcoming this problem. The purpose of this study was to determine the effect of diabetes mellitus foot exercises by using coconut shell on foot sensitivity in patients with diabetes mellitus. This research uses quasi experiment method with Nonequivalent control group design. The sample of this research is patient of Diabetes Mellitus Type II amounted to 20 people. The results showed that the average difference after exercise of foot exercises in both groups (6.20 + 1.033: 7.20 + 0.632). The mean value between the two groups was 1.0 with a standard deviation of 0.401. The statistically significant difference was ($p < 0.05$). It is recommended for service institutions to encourage and increase the activation of health workers to conduct regular and scheduled DM gym exercises.

Keywords: Diabetes melitus, gymnastics, sensitivity

LATAR BELAKANG

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus yang sesuai, baik secara farmakologi maupun nutrisi dan latihan jasmani dapat mengendalikan dan mempertahankan kadar glukosa darah dan berat badan dalam batas normal sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol karena ketidakpatuhan pasien Diabetes Mellitus dalam pengobatannya di rumah sakit dapat mengakibatkan perawatan yang lebih lama dan meningkatkan mortalitas penderita Diabetes Mellitus (Yahmin, 2011). Tujuan utama dari pengobatan Diabetes Mellitus adalah untuk mempertahankan kadar gula darah dalam kisaran yang normal. Kadar gula darah yang benar-benar normal sulit untuk dipertahankan, tetapi semakin mendekati kisaran yang normal, maka kemungkinan terjadinya komplikasi sementara maupun jangka panjang semakin berkurang (Saraswati, 2009).

Salah satu gangguan yang terjadi akibat komplikasi penyakit Diabetes Mellitus adalah kaki diabetes. Apabila tidak dikendalikan, penyakit ini akan menimbulkan penyakit-penyakit yang berakibat fatal, termasuk amputasi pada penyakit kaki diabetes (ganggren diabetik) (Natalia, 2010). Diabetes Mellitus merupakan penyebab utama amputasi ekstremitas bawah non traumatic di Amerika Serikat 50% amputasi yang dilakukan di Amerika Serikat

disebabkan karena terjadinya kerusakan akibat Diabetes Mellitus, berdasarkan penelitian didapatkan sekitar 60,3% orang yang mengalami Diabetes Mellitus mengalami komplikasi neuropathy sensorik atau kerusakan serabut saraf sensorik (Waspadji, 2005).

Latihan fisik merupakan salah satu prinsip dalam penatalaksanaan penyakit Diabetes Mellitus. Kegiatan fisik sehari-hari dan latihan fisik teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes. Latihan fisik yang dimaksud adalah berjalan, bersepeda santai, jogging, senam, dan berenang. Latihan fisik ini sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Salah satu senam yang dilakukan pada pasien Diabetes Mellitus adalah senam kaki (Ramayulis, 2009).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh senam kaki diabetes melitus dengan menggunakan tempurung kelapa terhadap sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Harapan Raya Kota Pekanbaru.

METODE

Jenis penelitian adalah observasional analitik, dengan desain penelitian *quasy experiment* dengan rancangan Nonequivalent control group rancangan ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Jumlah sampel sebanyak

20 sampel yang terdiri dari kelompok eksperimen 10 orang dan kelompok kontrol 10 orang.

PENGUMPULAN DATA

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang diperoleh dari informasi yang diberikan oleh responden, penulis menggunakan alat pengumpulan data dengan menggunakan lembar observasi melalui pengukuran dengan media mikrofilament test.

2. Data Sekunder

Data sekunder ini bermanfaat untuk cross check data primer yang diperoleh ditempat penelitian guna keperluan melengkapi data-data yang diperlukan dalam penelitian ini.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji bivariat terhadap 2 variabel dan 3 variabel coundfounding, terdapat 2 variabel yang mempunyai hubungan signifikan terhadap gangguan fungsi paru. Variabel dominan yang berhubungan dengan gangguan fungsi paru adalah:

1. Rerata perubahan sensitivitas pada kelompok eksperimen dan kontrol sebelum latihan

Terdapat perbedaan rerata pada kedua kelompok sebelum dilakukan senam DM yang mengalami penurunan ($5,83 + 0,408$; $5,50 + 0,547$), tetap ($6,50 +$

$0,707$; $5,60 + 0,701$), dan naik ($7,5 + 0,707$; $7,5 + 0,707$).

2. Rerata perubahan sensitivitas pada kelompok eksperimen dan kontrol sesudah latihan

Terdapat perbedaan rerata pada kedua kelompok sesudah dilakukan senam DM yang mengalami penurunan ($5,60 + 0,577$; 0), tetap ($5,5 + 0,707$; $6,66 + 0,577$), dan naik ($6,5 + 0,707$; $7,42 + 0,534$).

3. Rerata perubahan sensitivitas pada kelompok eksperimen dan kontrol sebelum dan sesudah latihan

Pengaruh senam kaki terhadap Perubahan Sensitivitas Sebelum dan Sesudah dilakukan latihan pada kontrol dan eksperimen Wilayah Kerja Puskesmas Harapan Raya Kota Pekanbaru

Kelompok	Mean	SD	P Value	N
Kontrol				
Sebelum	6,30	0,657	0,678	10
Sesudah	6,20	1,033		
Eksperimen				
Sebelum	6,30	0,483	0,004	10
Sesudah	7,20	0,632		

Peneliti menggunakan metode demonstrasi untuk mempermudah pemahaman responden dalam menerapkan latihan senam DM yang memberikan manfaat terhadap perubahan sensitivitas pada penderita DM. Metode dan teknik latihan ini merupakan suatu kombinasi antara cara-cara atau metode dan alat-alat bantu atau media yang digunakan dalam setiap pelaksanaan latihan senam DM. Metode dan teknik latihan juga dapat diartikan sebagai alat untuk menyampaikan pesan kesehatan dan mentransformasikan perilaku kesehatan kepada sasaran atau masyarakat (Notoadmojo, 2010).

Komplikasi yang sering timbul adalah bila penderita lengah, komplikasi *Diabetes*

Mellitus dapat menyerang seluruh alat tubuh, mulai rambut sampai ujung kaki termasuk semua alat tubuh didalamnya. Sebaliknya, komplikasi tersebut tidak akan muncul jika perawatan *Diabetes Mellitus* dilaksanakan dengan tertib dan teratur. Pasien *Diabetes Mellitus* disarankan untuk melakukan aktivitas fisik seperti olahraga. Hal ini selain dimaksudkan untuk menjaga kebugaran tubuh, untuk menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga dapat memperbaiki kadar gula dalam darah. Pasien *Diabetes Mellitus* disarankan untuk berolahraga minimal 3 kali seminggu selama paling sedikit 30 menit. Olahraga yang disarankan adalah olahraga aerobik, seperti jalan kaki, bersepeda, jogging, dan berenang. Olahraga disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani individu. Untuk pasien *Diabetes Mellitus* yang masih sehat, intensitas olahraga dapat ditingkatkan, namun untuk pasien yang telah mengalami komplikasi, olahraga dapat dikurangi. Latihan fisik merupakan salah satu prinsip dalam penatalaksanaan penyakit *Diabetes Mellitus*. Kegiatan fisik sehari-hari dan latihan fisik teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan *Diabetes Mellitus*. Latihan fisik yang dimaksud adalah berjalan, bersepeda santai, jogging, senam, dan berenang. Latihan fisik ini sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kesegaran jasmani (Ramayulis, 2009).

Senam kaki *Diabetes Mellitus* adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien *Diabetes Mellitus* untuk membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, mengatasi keterbatasan pergerakan sendi (Ramayulis, 2009).

Penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdurrachim (2008) di Banjarmasin didapatkan 91,1% pasien *Diabetes Mellitus* tidak patuh terhadap aktivitas fisik/olahraga yang dianjurkan dan didapatkan bahwa 75% pasien *Diabetes Mellitus* tidak patuh terhadap aktivitas fisik/olahraga yang dianjurkan. Begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Natalia, dkk (2010), hasil penelitian yang telah dilakukan pada 30 responden yang dibagi ke dalam 2 kelompok, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pada kedua kelompok sensitivitas kaki diukur dengan menggunakan alat monofilament, hasil penelitian menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara mean sensitivitas kaki kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan senam kaki diabetik dengan tempurung kelapa ($p < 0,05$).

Berdasarkan uraian di atas peneliti berasumsi, bahwa latihan senam kaki DM dengan menggunakan tempurung kelapa

dapat memperbaiki sensitivitas kaki pada penderita DM yang dilakukan secara benar dan teratur. Senam kaki dapat membantu memperbaiki sirkulasi darah dan memperkuat otot-otot kecil kaki dan mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki. Selain itu dapat meningkatkan kekuatan otot betis, otot paha, mengatasi keterbatasan pergerakan sendi.

KESIMPULAN

Rerata perbedaan sesudah dilakukan latihan senam kaki pada kedua kelompok yaitu (6,20 + 1,033 : 7,20 + 0,632). Terlihat nilai mean antara pada kedua kelompok adalah 1,0 dengan standar deviasi 0,401 Secara statistik perbedaan tersebut signifikan ($p < 0,05$).

SARAN

Disarankan kepada pihak Puskesmas Harapan Raya untuk ikut mendorong dan meningkatkan aktivasi petugas kesehatan untuk mengadakan latihan senam DM secara teratur dan terjadual.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, A.(2008). Kepatuhan Terhadap olahraga dan Latihan Fisik pada Pasien DM. Universitas Indonesia, Thesis.
- Natalia Nova, Hasneli Yesi, Novayelinda Riri. (2012). Efektifitas Senam Kaki Diabetik Dengan Tempurung Kelapa Terhadap Tingkat Sensitivitas Kaki Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal kesehatan.
- Notoadmojo, S. (2010). Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi. Jakarta : Rineka Cipta.
- Ramayulis. (2009). Menu & Resep untuk Penderita Diabetes Mellitus; Gerakan untuk melatih syaraf kaki. Jakarta: Penebar Plus
- Saraswati. (2009). Diet Sehat Untuk Penyakit Asam Urat, Diabetes Melitus, Hipertensi, Stroke. Yogyakarta : A. Plus Book.
- Yahmin (2011). Penatalaksanaan Diabetes Melitus, Jakarta: Bina Aksara
- Waspdji (2005). Epidemiologi penyakit tidak menular, Jakarta: PT Rhineka Cipta