PERBEDAAN PENGARUH SENAM AEROBIK DAN YOGA TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES

MELLITUS TIPE II DI POLIKLINIK KHUSUS PENYAKIT

DALAM RSUP M. DJAMIL PADANG

TAHUN 2012

*Skripsi Sarjana Keperawatan*

Oleh:

Nurul Fatia

0810322023



FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2012

ABSTRAK

Perbedaan Pengaruh Senam Aerobik Dan Yoga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus

Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012

Oleh

NurulFatia (0810322023), Leni Merdawati\* dan Zarni Zamzahar \*\*

\*Pembimbing I, \*\*Pembimbing II

Olahraga yang dianjurkan pada pasien DM Tipe II ini adalah senam aerobik dan yoga. Belum ada penelitian yang membandingkan efektifitas dari kedua intervensi ini terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbedaan pengaruh senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Penelitian ini dilakukan di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang dimana responden direkrut sedangkan untuk pelaksanaan intervensi dilakukan di sanggar senam Ozone. Waktu penelitian dimulai dari bulan Januari sampai Oktober 2012. Rancangan penelitian yang digunakan adalah desain *quasi-eksperimen* dengan pendekatan *Non Equivalen Comparison group pretest-posttest Design.* Teknik pengambilan sampel adalah purposive sampling dengan sampel sebanyak 10 orang kelompok eksperimen dengan senam aerobik dan 10 orang kelompok pembanding dengan yoga. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner dan yoga dan pengukuran kadar gula darah sewaktu secara langsung. Analisa data dilakukan dengan dependent t- test untuk menilai perbedaan sebelum dan sesudah intervensi pada masing-masing kelompok dan independent sample t- test untuk menilai perbedaan antar kelompok. Hasil penelitian ini menunjukkan penurunan rata-rata kadar gula darah dengan senam aerobik adalah 32 mg/dl dan penurunan rata-rata dengan yoga adalah 47,7 mg/dl. Hasil uji statistik kelompok eksperimen dan pembanding didapatkan nilai p= 0,038 (p<0,05) yang berarti dapat menurunkan kadar gula darah pasien DM Tipe II. Disarankan untuk melakukan yoga sebagai salah satu olahraga yang dapat menurunkan kadar gula darah pasien DM Tipe II.

Kata kunci : Diabetes Mellitus Tipe II, senam aerobik, yoga

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

**1.1. Latar Belakang**

Diabetes Mellitus adalah penyakit dengan gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi kabohidrat (Price and Wilson, 2005). Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan upaya penanganan serius karena merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan. Jika tidak dilakukan penanganan akan terjadi peningkatan kadar gula darah yang tidak terkontol dan mengakibatkan komplikasi yang membahayakan bagi pasien seperti penyakit jantung, stroke, disfungsi ereksi, gagal ginjal, dan kerusakan sistem syaraf. Meskipun penyakit ini tidak dapat disembuhkan, tetapi pasien DM dapat tetap hidup sehat, kadar gula darah terkontrol, dan terhindar dari komplikasi. Caranya dengan melakukan empat pilar penatalaksanaan DM yaitu edukasi, pengaturan pola makan, olahraga, dan terapi farmakologis (Soegondo, 2009).

Menurut Ilyas (2007 dikutip dari Anonim, 2011) bahwa upaya dari pasien DM dalam melakukan pengontrolan kadar gula darah didominasi dengan memfokuskan pada pengaturan pola makan dan pengonsumsian obat hipoglikemik oral yang dianjurkan dokter sedangkan olahraga sangat jarang dilakukan. Padahal sebenarnya olahraga merupakan awal dalam mencegah, mengontrol, dan mengatasi diabetes.

Olahraga yang dianjurkan untuk pasien DM adalah senam aerobic low impact. Senam aerobic low impact adalah senam aerobik yang dilakukan dengan benturan ringan.Dimana salah satu atau kedua kaki harus selalu menyentuh lantai setiap waktu, dan tanpa tekanan tingkat tinggi pada tulang dan sendi-sendi tubuh (Brick, 2002). Selain senam aerobik, yoga juga dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien DM. Menurut Kondza dkk (2009) yoga adalah intervensi holistik yang menggabungkan postur tubuh (asana), teknik pernapasan (pranayama), meditasi, nutrisi, modifikasi sikap dan perilaku, dan disiplin mental.

Di Indonesia jumlah penduduk yang terkena DM meningkat dua kali lipat. Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang sendiri terjadi peningkatan jumlah pasien dari tahun sebelumnya yaitu menjadi 75 orang setiap kunjungan. Dari data yang didapatkan bahwa banyak pasien diabetes mellitus menjaga pola makannya, mengonsumsi OHO, tetapi sangat jarang sekali melakukan olahraga seperti senam aerobik dan yoga dengan alasan malas dan jarak yang jauh. Diketahui juga bahwa pasien tidak mengetahui pentingnya olahraga seperti senam aerobik dan yoga dalam pengontrolan kadar gula darah dan pencegahan komplikasi pada penyakit DM. Selain itu pada penelitian sebelumnya belum pernah ada dilakukan penelitian yang membandingkan efektifitas antara senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II. Oleh karena itu penelitian ini penting dilakukan agar diketahui perbedaan pengaruh senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II.

**1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, peneliti ingin mengetahui: ”Perbedaan Pengaruh Senam Aerobik Dan Yoga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012”.

**1.3. Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan pengaruh senam aerobik dan yoga terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

**1.4. Manfaat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu :

1. Instansi

Memberikan informasi kepada pihak rumah sakit untuk lebih meningkatkan upaya dalam mensosialisasikan pentingnya olahraga seperti senam aerobik dan yoga untuk pengontrolan kadar gula darah dan juga pencegahan komplikasi kepada penyandang DM.

1. Institusi

Sebagai pengetahuan bagi mahasiswa keperawatan bahwasanya senam aerobik dan yoga mempunyai pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah penyandang DM Tipe II sehingga dalam peran perawat sebagai edukator dapat mengajarkan penyandang DM Tipe II untuk melakukan senam aerobik dan yoga.

1. Peneliti

Untuk menambah wawasan dan memperoleh pengalaman dalam penelitian di bidang keperawatan khususnya sesuai dengan judul yang diangkatkan yaitu Perbedaan Pengaruh Senam Aerobik Dan Yoga Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus RSUP M. Djamil Padang Tahun 2012.

1. Klien

Hasil penelitian digunakan sebagai informasi baik kepada klien maupun masyarakat luas tentang manfaat senam aeobik dan yoga dalam penatalaksanaan penyakit DM Tipe II yaitu dapat mengontrol kadar gula darah.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian ini maka dapat di smpulkan sebagai berikut:

1. Terdapat penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di RSUP Dr M Djamil Padang pada kelompok responden yang melakukan senam aerobik
2. Terdapat penurunan kadar gula darah pada pasien DM Tipe II di RSUP Dr M Djamil Padang pada kelompok responden yang melakukan senam yoga.
3. Yoga dapat menurunkan kadar gula darah lebih besar dibandingkan dengan senam aerobik.
4. **Saran**
5. Diharapkan kepada pihak rumah sakit untuk lebih meningkatkan upaya dalam mensosialisasikan pentingnya olahraga yaitu yoga untuk pengontrolan kadar gula darah dan juga pencegahan komplikasi kepada penyandang DM
6. Agar semakin berkembangnya ilmu keperawatan sebaiknya bagi peneliti selanjutnya Untuk dapat melakukan penelitian dengan memodifikasi gerakan yoga yang telah ada sebelumnya dengan gerakan yang lebih mudah.

**DAFTAR PUSTAKA**

1. Anonim. 2011. diakses tanggal 25 Februari 2012 dari

[www.library.upnvj.ac.id/pdf/3keperawatanpdf/207312012/bab1.pdf](http://www.library.upnvj.ac.id/pdf/3keperawatanpdf/207312012/bab1.pdf).

1. Arifianto. 2009. *Metode Penelitian Eksperimen*. Diakses tanggal 15 Mei dari 2012 <http://www.scribd.com/doc/90141960/metode-penelitian-eksperimen>
2. Brick, L. 2002. *Bugar Dengan Senam Aerobik*. Ed. 1, Cetakan 2. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
3. Budhiarta, AAG dkk. 2006. *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia 2006*. Diakses tanggal 30 Januari 2012 dari <http://www.kedokteran.info/downloads/Konsensus%20Pengelolaaln%20dan%20Pencegahan%20Diabets%20Melitus%20Tipe%202%20di%20Indonesia%202006.PDF>.
4. Cavazos, M. (26 Mei 2011). *Pengaruh Latihan tentang Sistem Endokrin*. Diakses tanggal 11 Maret 2012 dari <http://www.livestrong.com/article/405612-effects-of-exercise-on-endocrine-system/>.
5. Chandratreya, S. (2008). *Latihan Yoga Menurunkan Gula Darah Pada Diabetes*. Diakses tanggal 23 Juli 2012 dari <http://www.diabetter.info/diabetes/14/yoga-exercises-reduce-blood-sugar-in-diabetes/>
6. Daftar Penyakit Mematikan Di Dunia. (26 Mei 2011). Kompasiana. Diakses tanggal 15 Maret 2012 dari <http://kesehatan.kompasiana.com/medis/2011/05/26/daftar-penyakit-mematikan-di-dunia/>.
7. Devita, Hartiti, dan Yosafianti. 2007. *Hubungan Antara Pola Makan Dengan Tingkat Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Tugurejo Semarang. Skripsi: PSIK lintas Jalur Universitas Muhammadiyah Semarang*. Diakses tanggal 30 Januari 2012 dari <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/6/jtptunimus-gdl-s1-2008-devitakhik-269-1-abstrak.pdf> .
8. Diet Kencing Manis – Diabetes. (28 Mei 2008). Diakses tanggal 25 Februari 2012 dari <http://indodiabetes.com/diet-diabetes.html>.
9. Gordon, L dkk. 2008. *Changes In Clinical Metabolic Parameters After Exercise Therapy In Patients With Type II Diabetes*. *Arch Med Sci*, *4 (4),* 427- 437. Diakses tanggal 30 Mei 2012 dari http://www.termedia.pl/showpdf.php?article\_id=11758&filename=Change s.pdf&priority=1
10. [Gulve, E](http://search.proquest.com/docview.lateralsearchlink:lateralsearch/sng/author/Gulve,+Eric/$N?t:ac=223120533/Record/13499ACF4F748DEC787/9&t:cp=maintain/resultcitationblocks). 2008. *Exercise and Glycemic Control in Diabetes: Benefits, Challenges, and Adjustments to Pharmacotherapy*. Diakses tanggal 2 Februari 2012 dari <http://search.proquest.com/docview/223120533/1349B8412011BF503EB/17?accountid=50268>.
11. Indriyani, P, Heru Supriyatno, dan Agus Santoso. 2004. *Pengaruh Latihan Fisik; Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bukateja Purbalingga.* Diakses pada tanggal 25 Januari 2012 dari <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/medianers/article/view/717>.

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Tahun 2030 Prevalensi DM Di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang.* Diakses tanggal 14 Februari 2012 dari <http://m.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/414-tahun-2030-prevalensi-diabetes-melitus-di-indonesia-mencapai-213-juta-orang.html>.
2. Kondza, L.S dkk. 2009. *Community Based Yoga Classes For Type 2 Diabetes: An Exploratory Randomised Controlled Trial. BMC Health Services Research*, *9:33.* Diakses tanggal 30 Mei 2012 dari <http://www.biomedcentral.com/1472-6963/9/33>
3. Kurniawan, B. (29 Mei 2010). *Penyakit DM Di Indonesia Bakal Meledak Di Tahun 2030.* detikHealth. Diakses tanggal 15 Maret 2012 dari <http://www.ilunifk83.com/t224p15-diabetes-melitus>.
4. Kurniawan, I. 2010. *Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Usia Lanjut*. Diakses tanggal 25 Februari 2012 dari <http://www.google.co.id/#hl=id&output=search&sclient=psy-ab&q=Kriteria+diagnosis+diabetes+melitus+menurut+American+Diabetes+Association+%282010%29&oq=&aq=&aqi=&aql=&gs_l=&bav=on.2,or.r_gc.r_pw.r_qf.,cf.osb&fp=4ad75493a2d6d22f&biw=1280&bih=466>.
5. Lenggogeni, D.P. 2010. *Pengaruh Teknik Relaksasi Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP M. Djamil Padang Tahun 2010*. Skripsi : PSIK UNAND.
6. Notoatmodjo, S. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan: 3. Jakarta: PT Rineka Cipta.
7. Novak, P. D. 1998. *Kamus Saku Kedokteran Dorland*. Ed. 25. Jakarta: EGC.
8. Nursalam. 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Ed. 2. Jakarta: Salemba Medika.
9. **Pelt, JV. 2012. *Strike the Perfect Pose — Research Shows Yoga Can Stabilize Blood Sugar in Diabetes Patients.* Diakses tanggal 27 Juli 2012 dari** <http://www.todaysdietitian.com/newarchives/011012p12.shtml>
10. Price, S.A dan Wilson. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses- proses Penyakit*. Ed. 6. Jakarta: EGC.

1. Purwanto.2011. *Dampak Senam Aerobik terhadap Daya Tahan Tubuh*

*dan Penyakit. D*iakses tanggal 23 Juli 2012 dari <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=Purwanto+%282011%29+senam+aerobik+merupakan+latihan+yang+menggunakan+seluruh+otot+terutama+otot-otot+besar%2C+dengan+gerakan+yang+terus+menerus%2C+berirama+dan+berkelanjutan.&source=web&cd=1&ved=0CEgQFjAA&url=http%3A%2F%2Fjournal.unnes.ac.id%2Findex.php%2Fmiki%2Farticle%2Fdownload%2F1128%2F1051&ei=OXoOULK2Gor5rQeEy4DABg&usg=AFQjCNFAydOatC_2fJ5R2FDW2lAT6boLrg&cad=rja>

1. Rice, B.I. 2001. *Mind- Body Interventions*. *Diabetes Spectrum, 4(14)*, 213- 217. Diakses tanggal 26 Mei 2012 dari <http://spectrum.diabetesjournals.org/content/14/4/213.full.pdf+html>
2. Silver Sneakers Volume 10 Seniors Fitness Music CD. 2010. Diakses pada tanggal 1 Mei 2012 dari <http://www.fitnessav.ca/Silver-Sneakers-10-p/mm-ss10.htm>.
3. Singh, S dkk. 2008.*Influence Of Pranayamas And Yoga-Asanas On Serum Insulin, Blood Glucose And Lipid Profile In Type 2 Diabetes.* Diakses tanggal 27 Juli 2012 dari <http://search.proquest.com/docview/274698761/13832963CE948B61E81/3?accountid=50268>
4. Setyanto, P. 2009. *Senam Diabetes.* Diakses pada tanggal 30 Januari 2012 dari <http://www.kesad.mil.id/content/senam-diabetes>.
5. Soegondo, S. 2009. *Melawan Diabetes dengan Banyak Beraktifitas*. Diakses tanggal 25 Januari 2012 dari <http://indodiabetes.com/sidartawan-soegondo-melawan-diabetes-dengan-banyak-beraktifitas.html>.

1. Sudarsono, N.C. 2008. *Kebugaran*. Diakses tanggal 13 Oktober 2012 dari <http://staff.ui.ac.id/internal/140222109/material/KEBUGARAN.pdf>
2. Sutedjo, A.Y. 2010. 5 strategi Penderita Diabetes mellitus Berusia Panjang. Cetakan: 5. Yogyakarta: Kanisius.
3. *11% Penduduk Indonesia Berisiko Diabetes*. (11 November 2009). Republika. Diakses tanggal 15 Februari 2012 dari <http://www.republika.co.id/berita/gaya-hidup/info-sehat/09/11/11/88327-11-penduduk-indonesia-berisiko-diabetes>.

1. Winda. (07 Oktober 2011). *Besok, DDS Gelar Penyuluhan dan Senam Diabetes Melitus*. Sumbar Online. Diakses tanggal 15 Februari 2012 dari <http://www.sumbaronline.com/berita-6976-besok-dds-gelar-penyuluhan-dan-senam-diabetes-melitus.html>.
2. Yang, K. 2007. *A Review Of Yoga Programs For Four Leading Risk Factors Of Chronic Diseases*. *PubMed, 4(4),* 91- 487. Diakses tanggal 15 Juli 2012 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18227916>