

PENGARUH AKTIFITAS FISIK YOGA TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PUASA PADA MENOPAUSE DENGAN DIABETES MELLITUS TIPE II DI LINGKUNGAN BENDEGA TANJUNG KARANG TAHUN 2020

Isviyanti¹⁾, Ni Made Gita Gumangsari²⁾, Amelia Kandisa³⁾

^{1,2,3}Program Studi DIII Kebidanan PSDKU Mataram Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Bhakti Kencana PSDKU Mataram
isviyanti@bku.ac.id

ABSTRAK

Diabetes mellitus dalam masa menopause perlu diberikan perhatian khusus karena dapat menyebabkan osteoporosis dan mempengaruhi kualitas hidup wanita menopause.. Wanita menopause dengan Diabetes Mellitus dapat ditangani dengan pengobatan farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan nonfarmakologis yang dapat dilakukan salah satunya adalah dengan melakukan aktivitas yoga. Yoga merupakan aktifitas fisik yang menggabungkan tubuh, pikiran dan alam yang mampu membuat seseorang menjadi lebih nyaman dan membantu system metabolic tubuh. Yoga diharapkan mampu menurunkan kadar gula darah wanita menopause sehingga dapat meningkatkan angka harapan hidup wanita menopause. Desain penelitian yang digunakan yaitu quasy eksperimen dengan rancangan non randomized pretest-posttest control grup dengan sampel 18 wanita menopause yang dibagi menjadi 2 kelompok, intervensi (n=9) kontrol (n=9). Kelompok intervensi diberikan yoga dengan durasi 60 menit selama 10 hari berturut-turut dan kelompok kontrol diberikan edukasi 1 kali dan dilakukan evaluasi setelah 9 hari pasca diberikan edukasi. Hasil penelitian menunjukkan nilai $p=0,031$ setelah perlakuan yang artinya terdapat perbedaan rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok control setelah diberikan perlakuan. yang menunjukkan bahwa Pemberian aktivitas yoga dengan durasi waktu 60 menit yang dilakukan dalam 10 kali selama 10 hari pada wanita menopause dengan diabetes mellitus tipe II berpengaruh terhadap Penurunan kadar gula darah.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus, Menopause, Yoga

PENDAHULUAN

Penurunan fungsi organ tubuh yang dialami wanita menopause membuat rentan terhadap penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus. Penyakit diabetes mellitus ini dapat mempengaruhi kesehatan pada saat memasuki masa *pascamenopause*. Wanita *pascamenopause* yang menderita diabetes mellitus mengalami peningkatan risiko patah tulang pinggul dari pada wanita *pascamenopause* non diabetes.

Menurut WHO, Indonesia menempati urutan ke 4 terbesar dalam jumlah penderita Diabetes

Mellitus di dunia setelah India, China, dan Amerika. Jumlah penderita Diabetes Mellitus di Indonesia, menurut data Badan Kesehatan Dunia (WHO), mencapai 8,6 % dari 220 juta populasi negeri ini dan diperkirakan akan meningkat. Pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita (Ardiani, 2009).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, prevalensi diabetes mellitus terjadi peningkatan dari 6,9 % pada tahun 2013 menjadi 8,5 % pada tahun 2018. Wanita menopause yang terdiagnosa Diabetes mellitus tertinggi dengan rentan umur 45-54 tahun sudah mencapai 3,9

%. Upaya pengobatan farmakologi dan non farmakologis dapat dilakukan untuk menurunkan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus. (Risksedas, 2018)

Latihan fisik merupakan salah satu terapi yang dapat digunakan untuk menurunkan kadar gula darah penderita diabetes mellitus dan sindrom metabolic. Sejumlah studi yang telah meneliti peran aktivitas fisik dan latihan dalam diabetes tipe 2 menunjukkan pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus.

Selain aktivitas fisik, yoga juga dapat menjadi salah satu alternatif pengobatan holistik. Keistimewaan yoga dapat menyatukan tubuh (body), pikiran (mind) dan jiwa (soul). Yoga merupakan latihan fisik yang memfokuskan pada latihan pernafasan dan berpusat pada diri sendiri. Yoga mengkombinasikan antara teknik bernafas, relaksasi dan meditasi serta latihan peregangan. (Dinata, 2015)

Dari data yang didapat dari Puskesmas Tanjung Karang Kota Mataram tahun 2019 terdapat jumlah wanita menopause sebanyak 2,302 orang, dan yang penderita Diabetes Mellitus sebanyak 340 orang. Di lingkungan Bendega jumlah wanita menopause sebanyak 134 orang dan yang menderita Diabetes Mellitus sebanyak 18 orang. Puskesmas Tanjung Karang memiliki program pronalis untuk penanganan pasien hipertensi dan diabetes mellitus dengan jadwal kegiatan 1 kali dalam sebulan. Dari latar belakang diatas maka kami tertarik melihat seberapa besar pengaruh yoga terhadap

penurunan kadar gula darah puasa pada menopause yang dilakukan selama 10 hari berturut-turut (Pronalis, 2014).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasy eksperimental* yaitu suatu penelitian yang penetapan obyek penelitiannya tidak dilakukan secara acak (non randomized) atau dikenal juga dengan nama *non randomized pretest – posttest control group design* (Notoadmodjo, 2012)

Variabel dalam penelitian ini menggunakan 2 variabel yaitu variabel independen dan dependen. Variabel independen pada penelitian kali ini adalah aktivitas yoga yang memadukan gerakan pranayama, asana dan mediasi. Variabel dependen yaitu Kadar Gula Darah puasa HBa1C.

Populasi dalam penelitian adalah wanita menopause usia 45 – 55 tahun yang menderita diabetes mellitus tipe II yang berada di Lingkungan Bendega Tanjung Karang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian kali ini menggunakan *Total sampling* sebanyak 18 orang. Penelitian ini dilakukan pada bulan juni 2020 dengan melakukan aktifitas yoga selama 10 hari berturut turut dan dievaluasi pada hari ke11

HASIL PENELITIAN

Hasil Uji T Tes berpasangan

Tabel 1.1 Perbedaan nilai Mean kelompok Intervensi dan kelompok kontrol

Variabel	Kelompok	Min (mg/dL)	Max (mg/dL)	Mean
Nilai Kadar Gula Darah Pre	Intervensi	142	166	158,33
	Kontrol	149	178	165,00
Nilai Kadar Gula Darah Post	Intervensi	120	168	150,40
	Kontrol	148	177	162,53
		Mean	Standar Deviasi	Lower
Nilai Kadar Gula Darah Pre -Post	Intervensi	7,93	± 4,25	5,579

Variabel	Kelompok	Min (mg/dL)	Max (mg/dL)	Mean
	Kontrol	2,46	±1,18	1,809
		Absolut (Min)	Absolut (Max)	Mean
Δ Nilai Kadar GulaDarah	Intervensi	142-138 (4 mg/dL)	195-171 mg/dL (18 mg/dL)	7,93
	Kontrol	162-161 mg/dL (1 mg/dL)	160-155 mg/dL (5 mg/dL)	2,47

Tabel 1.1 menunjukkan terjadi penurunan kadar gula darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dilihat dari nilai mean antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi mengalami perubahan dari 158,33 menjadi

150,40 pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol nilai mean mengalami perubahan juga namun nilai perubahan mean tidak sebesar nilai perubahan pada kelompok intervensi yaitu 165,00 menjadi 162,53.

Tabel 1.2 Perbedaan pengaruh pemberian intervensi terhadap penurunan kadar gula darah wanita menopause

Variabel	Kelompok	Standar Deviasi	Mean Difference	pValue
Nilai Kadar GulaDarah Pre	Intervensi	±16,859	6,667	0,250
	Kontrol	±14,107		
Nilai Kadar GulaDarah Post	Intervensi	±15,154	12,133	0,031
	Kontrol	±14,020		
		Upper	Sig	
Nilai Kadar GulaDarah Pre -Post	Intervensi	10,287	0,000	
	Kontrol	3,24		
		Standar Deviasi	Selisih	pValue
Δ Nilai Kadar GulaDarah	Intervensi	±4,250	5,46	0,001
	Kontrol	±1,187		

Table 2.1 menunjukkan terjadi penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang dilihat dari nilai $p=0,031$ setelah perlakuan yang artinya terdapat perbedaan rata-rata antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah diberikan perlakuan. Pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum dan setelah perlakuan menunjukkan standar deviasi pada kelompok intervensi sebesar $\pm 4,25$ lebih tinggi dibandingkan standar deviasi pada kelompok kontrol yaitu sebesar $\pm 2,467$ dari standar deviasi kelompok intervensi dan kontrol menunjukkan bahwa penurunan nilai kadar gula darah lebih tinggi pada kelompok intervensi walaupun nilai keua kelompok sig 0,000 atau berpengaruh. Delta nilai kadar gula darah menunjukkan selisih penurunan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebesar 5,46 mg/dL, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap penurunan kadar gula darah setelah diberikan aktivitas yoga hatha dan asthanga dengan durasi waktu 60 menit yang dilakukan selama 10 hari berturut-turut pada wanita menopause dengan diabetes mellitus tipe II atau Ho diterima.

PEMBAHASAN

Perubahan kadar gula darah kelompok intervensi dilihat dari nilai mean sebelum perlakuan pada kelompok intervensi sebesar 158,33 mg/dL setelah dilakukan intervensi selama 10 hari nilai mean mengalami perubahan menjadi 150,40mg/dL, yang berarti bahwa terdapat perbedaan nilai kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi. Nilai mean kelompok kontrol sebelum perlakuan sebesar 165 mg/dL setelah dilakukan edukasi sebanyak 2 kali selama 10 hari nilai kadar gula darah juga mengalami perubahan dengan nilai mean 162,53 mg/dL. Meskipun kedua kelompok mengalami perubahan nilai kadar gula darah namun nilai mean antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol berbeda.

Menopause merupakan keadaan dimana seorang wanita mengalami penurunan kadar hormone

estrogen dan progesterone. Penurunan hormone estrogen dan progesterone dalam tubuh dapat mengganggu aktifitas sex karena terjadinya penurunan *Sex Hormone Globuline* (SHG) selain itu terjadi penurunan kerja fisik yang mengganggu defisiensi vitamin D, penurunan penyerapan kalsium dan terjadi hilangnya masa kekuatan otot (Sarcopenia). Penurunan hormone *Sex Hormone Globuline* (SHG) dan adanya gangguan kerja fisik dapat menyebabkan terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin jika tidak dapat dikelola dengan baik akan menyebabkan diabetes mellitus.

Penurunan fungsi organ tubuh yang dialami wanita menopause membuat rentan terhadap penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus. Penyakit diabetes mellitus ini dapat mempengaruhi kesehatan pada saat memasuki masa *pascamenopause*. Wanita *pascamenopause* yang menderita diabetes mellitus mengalami peningkatan risiko patah tulang pinggul dari pada wanita *pasca menopause* non diabetes. Hal ini sangat penting untuk diperhatikan bahwa penanggulangan wanita yang mengalami diabetes sebagai penanganan segera agar dapat menurunkan angka osteoporosis pada wanita *pascamenopause*. (Rostiana T, 2009)

Yoga merupakan suatu kegiatan fisik yang mampu menghasilkan simulasi vegal. Simulasi vegal merupakan kondisi dimana terjadinya penurunan hear treat, kecepatan konduksi, kontraksilitas dan iritabilitas sehingga mempengaruhi aktivitas parasimpatis. Aktivitas parasimpatis (SNS) yang terjadi mempengaruhi penurunan sitokin inflamasi jantung, tekanan darah, penurunan stres dan aktivasi system syamphodernat dan sumbu HPA. Penurunan sitokin inflamasi jantung tekanan darah mempengaruhi peningkatan koagulasi fitrinolitik serta fungsi endotel namun menurunkan stres oksidatif. Penurunan stres oksidatif dapat membantu menurunkan NF- κ B, P38 MAPK, JNK/ SAPK sehingga dapat mencegah terjadinya insulin resistance dan disfungsi β -

cell, sehingga dapat menurunkan kadar gula darah dalam tubuh

PENUTUP

1. KESIMPULAN

Pemberian aktivitas yoga dengan durasi waktu 60 menit yang dilakukan dalam 10 kali selama 10 hari pada wanita menopause dengan diabetes mellitus tipe II berpengaruh terhadap Penurunan kadar gula darah

2. SARAN

Aktivitas yoga dapat dijadikan pilihan pengobatan konvensional dalam menangani pasien menopause dengan diabetes mellitus karena aktivitas yoga selain membantu tubuh merangsang kerja insulin menjadi lebih baik, yoga juga dapat mengatasi beberapa masalah yang dialami oleh wanita menopause salah satunya adalah masalah kecemasan

DAFTAR PUSTAKA

1. Ardiani, N. (2009). Hubungan antara tingkat depresi dengan kemandirian dalam *Activity of Daily Living (ADL)* pada pasien Diabetes Melitus di RSUD Pandan Arang Boyolali.

Skripsi. Program Studi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

2. Dinata, Windo Wiria. Menurunkan Diabetes Mellitus Pada Lansia melalui Senam Yoga. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 2015, 11.2.
3. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018*. http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/Hasil_%20Riskesdas%202018.pdf – Diakses : JANUARI 2020
4. Rostiana T, Kurniati N.M.T. Kecemasan Pada Wanita Yang Menghadapi Menopause. *Jurnal Psikologi Volume*. 2009;3(1):76.
5. Puskesmas tanjung Karang. (2018) *Data wanita menopause Diabetes Mellitus* : .Kota Mataram
6. Rostiana T, Kurniati N.M.T. Kecemasan Pada Wanita Yang Menghadapi Menopause. *Jurnal Psikologi Volume*. 2009;3(1):76.