

[ISSN 2597- 6052](#)

MPPKI

Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia

The Indonesian Journal of Health Promotion

Research Articles

Open Access

Pengaruh *Self Manajement* terhadap Pengendalian Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di UPTD Diabetes Center Kota Ternate

The Effect of Self Management on Control of Blood Sugar Levels in Patients with Type II Diabetes Mellitus in the UPTD Diabetes Center, Ternate City

Yusnita^{1*}, Rosmila Tuharea²^{1,2} Program Studi Kesehatan Masyarakat UMMU Ternate*Korespondensi Penulis : yusnitayunna@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Pengaruh *self management terhadap kadar gula darah* pada penderita diabetes mellitus tipe II di UPTD Diabetes Centre Kota Ternate. Jenis penelitian ini adalah Rancangan penelitian menggunakan rancangan *penelitian Quasi Eksperimen dengan desain penelitian "Non-Equivalent Groups Pretest-Posttest Design"*. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus tipe II yang ada di UPTD Diabetes Center dengan sampel sebesar 31. Analisis data menggunakan Uji *Pired Sample t test* untuk Variabel Stress dan pola makan, Uji *Wilcoxon Test* untuk variabel Kontrol gula darah, olahraga, kepatuhan pengobatan dan pemeriksaan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, Ada perbedaan pengelolaan stress antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* dengan nilai sig $0,009 < 0,05$. Ada perbedaan pengaturan pola makan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* dengan nilai sig $0,001 < 0,05$. Tidak ada perbedaan kontrol gula darah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* kontrol gula darah dengan nilai sig $0,100 > 0,05$. Tidak ada perbedaan olahraga sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* olahraga dengan nilai sig $1,100 > 0,05$. Tidak ada perbedaan kepatuhan pengobatan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* kepatuhan pengobatan dengan nilai sig $0,195 > 0,05$ dan tidak ada pengaruh kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managment* dengan nilai sig $0,439 > 0,05$. Peningkatan *self management* sangat penting untuk mengendalikan kadar gula darah, maka diharapkan penderita lebih mandiri dalam mengontrol kadar gula darahnya sehingga dapat meminimalisir resiko komplikasi diabetes.

Kata Kunci : *Self Management; Stress; Kontrol Gula Darah; Olahraga; Kepatuhan Pengobatan Dan Kadar Gula Darah*

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of *self-management on blood sugar levels in patients with type II diabetes mellitus at the UPTD Diabetes Center, Ternate City*. This type of research is a research design using a *Quasi Experiment research design with a research design "Non-Equivalent Groups Pretest-Posttest Design"*. The population in this study were people with type II diabetes mellitus in the UPTD Diabetes Center with a sample of 31. Data analysis used the *Pired Sample t test for Stress Variables and patterns, the Wilcoxon Test for control variables of blood sugar, exercise, medication adherence and examination of blood sugar levels*. The results showed that, there are differences in stress management between before and after being given stress self management training with a sig value of $0.009 < 0.05$. There are differences in dietary settings before and after being given diet self-management training with a sig value of $0.001 < 0.05$. There was no difference in blood sugar control before and after being given self-management training for blood sugar control with a sig value of $0.100 > 0.05$. There is no difference in sports before and after being given sports self management training with a sig value of $1.100 > 0.05$. There was no difference in treatment adherence before and after being given self-management training for medication adherence with a sig value of $0.195 > 0.05$ and there was no effect on blood sugar levels before and after being given self-management training with a sig value of $0.439 > 0.05$. Increased *self-management* is very important to control blood sugar levels, so it is hoped that patients will be more independent in controlling their blood sugar levels so that they can minimize the risk of diabetes complications.

Keywords: *Self Management; Stress; Blood Sugar Control; Physical Exercise; Medication Adhrence and Blood Sugar Levels*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit kronis (menahun) yang terjadi ketika pankreas atau kelenjar ludah perut tidak memproduksi cukup insulin atau ketika tubuh tidak secara efektif menggunakan insulin (1).

Angka kejadian DM di dunia dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan. Data terakhir dari *World Health Organization* (WHO) menunjukkan pada tahun 2000 sebanyak 150 juta penduduk dunia menderita DM dan angka ini akan menjadi dua kali lipat sampai pada tahun 2025 (WHO, 2014). *International Diabetes Federation* (2014) telah melaporkan terdapat kematian sebesar 4,6 juta setiap tahunnya dan lebih dari 10 juta pasien mengalami kelumpuhan dan komplikasi seperti serangan jantung, stroke, gagal ginjal, kebutaan dan amputasi (2).

Laporan dari Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan tahun 2013, mengatakan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan yang tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur (3,3%), DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), sedangkan Kalimantan Timur (2,3%) dan paling rendah pada daerah Lampung (0,9%) (3).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang sering ditemukan di dunia. Pada orang dewasa, DM tipe 2 di dunia sebesar 90-95% kasus dari pada tipe diabetes yang lain seperti diabetes mellitus tipe 1 dan gestasional. Di antara 29,1 miliar penderita penyakit diabetes di Amerika Serikat, 8,1 miliar penderita tidak menyadari bahwa mereka memiliki penyakit diabetes ini. Pada usia 20 tahun keatas, lebih dari 10 orang menderita komplikasi akibat diabetes sedangkan pada usia 65 tahun ke-atas, kasus DM tipe 2 ini meningkat 1-4 kali lipat (2). Beberapa masalah yang dapat timbul pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 ini dapat dikendalikan apabila pasien dapat menerapkan perilaku manajemen diri (*self-management*) pada penyakitnya. *Selfmanagement* diabetes dapat mencerminkan perilaku pasien secara sadar serta keinginan dari diri sendiri untuk mengendalikan penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2.

Self management merupakan bagian integral dari pengendalian diabetes. Sebagai contoh, dalam banyak kasus pasien dianjurkan untuk dapat menjaga diet/ pola makan yang sehat serta olahraga yang tepat agar kadar glukosa tetap terkontrol. *Self management* dapat menggambarkan perilaku individu yang dilakukan secara sadar, bersifat universal, dan terbatas pada diri sendiri. *Self-management* diabetes adalah tindakan yang dilakukan perorangan untuk mengontrol diabetes meliputi tindakan pengobatan dan pencegahan komplikasi. Beberapa aspek yang termasuk dalam *selfmanagement* diabetes yaitu pengaturan pola makan (diet), aktivitas fisik/olahraga, monitoring gula darah, kepatuhan konsumsi obat, serta perawatan diri/kaki. Penerapan *self-management* yang optimal pada pasien diabetes dapat membantu dalam meningkatkan pencapaian tujuan dalam penatalaksanaan DM Tipe 2. Oleh sebab itu, dibutuhkan kepatuhan/kedisiplinan dari pasien dalam menerapkan *self-management* diabetes guna meningkatkan kualitas hidup pasien (4).

Self-management bermanfaat untuk mengembangkan keterampilan yang dihadapi oleh pasien untuk meningkatkan keyakinan diri. Keterampilan dan pengetahuan dapat menentukan pengelolaan yang terbaik untuk dirinya sendiri. Pasien diabetes mudah mengalami stres dalam melaksanakan program diet, sehingga cara penanganan yang dilakukan pasien dalam menangani stres ketika menjalani diet memengaruhi keberhasilan mereka dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah. Diharapkan akan dapat meminimalkan terjadi komplikasi baik akut maupun kronis. Pasien DM yang menjalani diet mengalami tingkat stres yang tinggi (5).

Berdasarkan data Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) Diabetes Center Kota Ternate, jumlah kunjungan tahun 2018 untuk perempuan yaitu 1170 dan untuk laki-laki yaitu 821. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Ternate tahun 2015 tercatat kasus Diabetes Mellitus dengan prevalensi 30,6%, tahun 2016 dengan prevalensi 27,9%. dan tahun 2017 dengan prevalensi 41,5% (6).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan perilaku *self management* dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di UPTD Diabetes Centre Kota Ternate.

METODE

Rancangan penelitian menggunakan rancangan *penelitian Quasi Eksperimen dengan desain penelitian "Non-Equivalent Groups Pretest-Posttest Design"*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (quasi experimental) yaitu pengontrolan sesuai dengan kondisi yang ada. Tujuan penelitian eksperimen semu adalah untuk mengetahui pengaruh dari suatu kondisi tertentu yang sengaja diberikan suatu perlakuan tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus tipe II yang ada di UPTD Diabetes Center. Besar sampel yaitu 31 responden dengan teknik penarikan sampel *accidental sampling*. Alur penelitian, 1). Data stress didapat melalui metode wawancara menggunakan PSS, 2). Data *Self Management* yaitu mengukur kontrol gula darah, pola makan, olahraga atau aktifitas fisik dan kepatuhan pengobatan menggunakan kuesioner DSME (*Diabetes Self Management Education*). Sebelumnya responden mengisi kuesioner DSME untuk pengukur *pre test*, setelah itu responden diberikan pelatihan *self management*, kemudian dengan rentang waktu dilakukan pengukuran kembali kuesioner

DSME untuk pengukuran *post test*, 3). Kadar glukosa darah melalui pemeriksaan langsung kadar glukosa sewaktu pada penderita diabetes melitus dengan alat pemeriksaan glukometer.

HASIL

Jenis penelitian ini adalah survei analitik yang melihat pengaruh sebelum dan sesudah diberikannya pelatihan *self-magement* terhadap kadar gula darah. Uji statistik yang digunakan adalah *Pired Sample t Test* pada variabel stress dan pola makan yang memiliki distribusi normal dan menggunakan *Wilcoxon Test* pada variabel kontrol gula darah, olahraga, kepatuhan pengobatan dan pemeriksaan gula darah yang berdistribusi tidak normal. Data diolah dan kemudian hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi disertai dengan narasi penjelasan tabel yaitu sebagai berikut:

Jenis kelamin dan Umur Responden

Tabel 1. Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin dan Umur Responden di UPTD Diabetes Center Kota Ternate

Kategori	N	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	35,5
Perempuan	20	64,5
Umur		
40 – 44	2	6,5
45 – 49	4	12,9
50 – 54	3	9,7
55 – 59	6	19,4
60 – 64	7	22,6
65 – 69	9	29,0

Pada tabel 1 menunjukkan bahwa dari 31 responden yang diteliti diperoleh hasil jenis kelamin perempuan lebih dominan sebesar 64,5% dibandingkan laki-laki sebesar 35,5%. Sedangkan umur responden yang memiliki distribusi tertinggi pada kelompok umur 65-69 tahun dengan presentasi 29,0% dan distribusi terendah pada kelompok umur 40-44 tahun dengan presentasi 6,5%.

Lama Menderita Diabetes Melitus

Tabel 2. Distribusi Berdasarkan Riwayat Lama Menderita

No	Lama Menderita Diabetes Melitus	n	%
1	Durasi Pendek (≤ 5 Tahun)	21	67,7
2	Durasi Sedang (6-10 Tahun)	6	19,4
3	Durasi Panjang (> 10 Tahun)	4	12,9
Total		31	100

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa lama menderita diabetes melitus dengan durasi pendek sebesar 67,7% menjadi distribusi tertinggi dan distribusi terendah dengan presentasi 12,9% pada lama menderita diabetes melitus dengan kategori durasi panjang.

Pemeriksaan Kadar Gula Darah *Pre* dan *Post Test*

Tabel 3. Distribusi Responden berdasarkan Pemeriksaan Kadar Gula darah sebelum dan sesudah di UPTD Diabetes Center Kota Ternate

Kategori	Pemeriksaan Gula Darah	
	Pre	Post
Terkontrol	15 (48,4%)	17 (54,8%)
Tidak Terkontrol	16 (51,6%)	14 (45,2%)
Total	31 (100%)	31 (100%)

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa pemeriksaan gula darah sebelum dilakukan pelatihan self management kategori tidak terkontrol memiliki presentasi yang lebih tinggi dibandingkan kategori terkontrol dengan presentasi 51,6%. Sedangkan setelah dilakukan pelatihan diperoleh hasil bahwa kategori terkontrol memiliki distribusi tertinggi dibandingkan dengan kategori terkontrol dengan presentasi 54,8%.

Hasil Analisis Bivariat Stress

Tabel 4. Uji Peired T Test Variabel Stress

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test Stress	11,55	31	4,632	0,832
Post Test Stress	10,45	31	3,686	0,662

Berdasarkan tabel 4 tentang uji peired t-test diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,009 < 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen stress pada penderita diabetes.

Pola Makan

Tabel 5. Uji Peired T Test Variabel Pola Makan

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pre Test Pola Makan	8,00	31	2,000	0,359
Post Test Pola Makan	9,06	31	1,632	0,293

Berdasarkan tabel 5 tentang uji peired t-test diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen pola makan pada penderita diabetes.

Kontrol Gula Darah

Tabel 6. Uji Wilcoxon Test Variabel Kontrol Gula Darah

		N	Mean Rank	Sun Of Rank
Sebelum	Negatif Rank	3	10,67	32,00
Sesudah	Positif Rank	12	7,33	88,00
	Ties	16		
	Total	31		

Berdasarkan tabel 6 tentang uji wilcoxon test diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,100 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen kontrol gula darah pada penderita diabetes.

Olahraga

Tabel 7. Uji Wilcoxon Test Variabel Kebiasaan Olahraga

		N	Mean Rank	Sun Of Rank
Sebelum	Negatif Rank	3	10,67	32,00
Sesudah	Positif Rank	12	7,33	88,00
	Ties	16		
	Total	31		

Berdasarkan tabel 7 tentang uji wilcoxon test diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $1,100 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen olahraga pada penderita diabetes.

Kepatuhan Pengobatan

Tabel 8. Uji *Wilcoxon Test* Variabel Kepatuhan Pengobatan

		N	Mean Rank	Sun Of Rank
Sebelum	Negatif Rank	10	8,25	82,50
Sesudah	Positif Rank	5	7,60	37,50
	Ties	16		
	Total	31		

Berdasarkan tabel 8 tentang uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,195 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen kepatuhan pengobatan pada penderita diabetes.

Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Tabel 9. Uji *Wilcoxon Test* Variabel Pemeriksaan Kadar Gula Darah

		N	Mean Rank	Sun Of Rank
Sebelum	Negatif Rank	16	17,97	287,50
Sesudah	Positif Rank	15	13,90	208,50
	Ties	0		
	Total	31		

Berdasarkan tabel 9 tentang uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,439 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan self manajemen terhadap pemeriksaan kadar gula darah pada penderita diabetes.

PEMBAHASAN

Stress

Stress menyebabkan produksi berlebih pada kortisol, kortisol adalah suatu hormon yang melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah tinggi. Jika seseorang mengalami stress berat yang dihasilkan dalam tubuhnya, maka kortisol yang dihasilkan akan semakin banyak, ini akan mengurangi sensitifitas tubuh terhadap insulin. Kortisol merupakan musuh dari insulin sehingga membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan glukosa darah (7).

Hasil statistik menunjukkan Uji *peired t-test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,009 < 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen stress pada penderita diabetes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mengalami stress ringan sebesar 74,2% dan setelah melakukan pelatihan yang mengalami stress ringan sebesar 77,4%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mengalami stress sedang sebesar 25,8% dan setelah melakukan pelatihan yang mengalami stress sedang sebesar 22,6%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak responden yang mengalami stress tingkat berat dan rata responden dapat mengendalikan stress dengan baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pebi Pratiwi diperoleh Hasil penelitian bahwa P-value = 0,000 ($P < 0,05$), berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara stress terhadap kadar gula darah sewaktu.

Pola Makan

Pola makan merupakan asupan makanan yang memberikan berbagai macam jumlah, jadwal dan jenis makanan yang didapatkan seseorang. Pengaturan pola makan yang tidak tepat seperti yang dianjurkan 3J (Jadwal, Jumlah dan Jenis) dapat mengakibatkan peningkatan kadar gula darah. Pola diet pada penderita diabetes mellitus tipe 2 bertujuan membantu penderita memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa darah dalam batas normal sebagai akibat dari hiperglikemia (peningkatan kadar gula dalam darah). Oleh karena itu penatalaksanaan terapi pola diet diabetes mellitus tipe 2 sangat berperan penting dalam upaya menormalkan kadar gula darah pada diabetes mellitus tipe 2 serta mencegah berbagai macam komplikasi yang timbul dari penyakit (8).

Hasil statistik menunjukkan uji *peired t-test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 ditolak H_a diterima artinya ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen pola makan pada penderita diabetes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai pola makan baik sebesar 45,2% dan setelah melakukan pelatihan yang pola makan baik sebesar 61,3%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai pola makan buruk sebesar 54,8% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai pola makan buruk sebesar 38,7%.

Hasil penelitian sejalan dengan penelitian Endang Mutiawati bahwa adanya pengaruh *self management* terhadap perilaku diet penderita DM, terdapat perbedaan yang signifikan perilaku diet penderita DM kelompok intervensi sebelum dan sesudah diberikan self management ($p = 0.01$).

Kontrol Gula Darah

Target glikemik harus tergantung pada keadaan individu penderita, berdasarkan usia, lama sakit diabetes, resiko hipoglikemia berat, adanya penyakit Jurnal “Ilmiah Kedokteran” Volume 3 Nomer 2 Edisi Oktober 2014, hal. 55-69 63 kardiovaskuler, serta life expectancy. Target yang diharapkan ialah, untuk glukosa darah puasa antara 72 – 125 mg/dl, dan 2 jam setelah makan antara 90 – 180 mg/dL.

Penanganan diabetes di rumah untuk membantu mengendalikan glukosa darah melalui perawatan secara mandiri untuk menghindari komplikasi. Penyandang diabetes dituntut untuk melaksanakan berbagai pengaturan yang berkaitan dengan pengaturan makan dan pengontrolan glukosa darah agar metabolismenya dapat terkendali dengan baik (Sari et al, 2014). Kunci manajemen diabetes mellitus adalah menjaga kadar glukosa darah sedekat mungkin ke normal atau dengan jarak target yang disepakati oleh pasien dan penyedia pelayanan kesehatan (9).

Hasil statistik menunjukkan uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,100 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen kontrol gula darah pada penderita diabetes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai kontrol gula darah dengan baik sebesar 83,9% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai kontrol gula darah dengan baik sebesar 87,1%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai kontrol gula darah buruk sebesar 16,1% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai kontrol gula darah buruk sebesar 12,9%.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Dwi Kurnia Rahmani menunjukkan bahwa nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat perbedaan kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum dan sesudah diberikan intervensi penyuluhan gula darah

Olahraga

Melakukan olahraga yang baik dan teratur membuat peningkatan aliran ke otot dengan cara pembukaan kapiler (pembukaan darah kecil ke otot), dan hal ini akan menurunkan tekanan darah pada otot yang pada gilirannya akan meningkatkan penyediaan dalam jaringan otot itu sendiri. Dengan demikian akan mengurangi gangguan metabolisme karbohidrat pada penderita diabetes mellitus, sehingga menurunkan kadar glukosa darah. Secara akut pengaruh olah raga adalah menurunkan kadar glukosa plasma dan menurunkan penyimpanan energi jaringan, selain itu juga dapat mengembangkan sensitivitas insulin dan kontrol glikemik, dengan tanpa menurunkan berat badan dan dengan olah raga juga diharapkan dapat menurunkan berat badan penderita DM tipe 2. Olahraga atau latihan fisik diperkirakan dapat mengakibatkan konsumsi oksigen dan energi meningkat sekitar 20 kali lipat, sehingga penggunaan glukosa juga dapat digunakan dalam jumlah besar dengan tidak membutuhkan sejumlah insulin. Hal ini diperkirakan karena serat otot menjadi lebih permeabel terhadap glukosa akibat kontraksi dari otot itu sendiri. Pada pasien Diabetes mellitus latihan fisik merupakan program yang sangat penting dalam mencegah terjadinya komplikasi diabetik, karena dengan berolah raga maka glukosa banyak digunakan oleh otot untuk bergerak secara aktif, dan Glikogen di hati digunakan untuk memenuhi glukosa dalam tubuh, sehingga kadar glukosa darah tetap stabil atau menurun (10).

Hasil statistik menunjukkan tentang uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $1,100 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen olahraga pada penderita diabetes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai kebiasaan berolahraga dengan baik sebesar 71% dan setelah melakukan pelatihan mempunyai kebiasaan berolahraga baik sebesar 90,3%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan self manajemen pada penderita diabetes yang mempunyai kebiasaan berolahraga buruk sebesar 29% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai kontrol gula darah buruk sebesar 9,7%.

Meskipun secara statistik tidak memiliki pengaruh tetapi secara keseluruhan responden memiliki perbedaan sebelum dan sesudah pelatihan self manajemen sebanyak 31 observasi.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Vina Agustina dengan hasil uji statistik Uji T Paired menunjukkan angka sig. (2-tailed) dengan nilai p (p value) 0,003 nilai yang diperoleh lebih kecil dari α 0,05 yang artinya ada Pengaruh Senam Diabetes Melitus Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sebelum dan Sesudah dilakukan senam di Puskesmas Pahandut Kota Palangka Raya.

Hasil Penelitian juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Khairul Andri dengan hasil Uji T-test dependen diperoleh nilai p value 0,000 artinya ada pengaruh olahraga terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia diabetes mellitus.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sulistiawaty Atika, berdasarkan uji wilcoxon didapatkan pengaruh edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II ditandai dengan nilai nilai signifikan $<0,05$.

Kepatuhan Pengobatan

Salah satu pilar dalam penanganan diabetes adalah intervensi farmakologi berupa pemberian obat hipoglikemik oral. Keberhasilan dalam pengobatan dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang merupakan faktor utama dari outcome terapi. Upaya pencegahan komplikasi pada penderita diabetes melitus dapat dilakukan dengan meningkatkan kepatuhan untuk memaksimalkan outcome terapi. Kepatuhan pengobatan adalah kesesuaian pasien terhadap anjuran atas medikasi yang telah diresepkan yang terkait dengan waktu, dosis, dan frekuensi. Hubungan antara pasien, penyedia layanan kesehatan, dan dukungan sosial merupakan faktor penentu interpersonal yang mendasar dan terkait erat dengan kepatuhan minum obat. Salah satu faktor yang berperan dalam kegagalan pengontrolan glukosa darah pasien diabetes melitus tipe 2 adalah faktor ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan. Faktor yang memengaruhi ketidakpatuhan pengobatan dan penyakit antara lain. faktor pasien, faktor demografi, sosio ekonomi, durasi atau lamanya penyakit, dan keparahan penyakit (11).

Hasil statistik menunjukkan uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,195 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan manajemen kepatuhan pengobatan pada penderita diabetes.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan *self manajemen* pada penderita diabetes yang mempunyai kepatuhan pengobatan dengan baik sebesar 51,6% dan setelah melakukan pelatihan mempunyai kepatuhan pengobatan dengan baik sebesar 38,7%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan *self manajemen* pada penderita diabetes yang mempunyai kepatuhan pengobatan dengan buruk sebesar 48,4% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai kepatuhan pengobatan dengan buruk sebesar 61,3%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa setelah melakukan pelatihan self managemnt kepatuhan pengobatan mengalami penurunan presentasinya. Presentasigori responden dengan kategori baik mengalami penurunan setelah melakukan pelatihan sedangkan presentasi kepatuhan dengan kategori buruk mengalami peningkatan setelah dilakukannya pelatihan self managemnt dengan presentasi sebesar 12,9%. Hal ini dipengaruhi karena keadaan pandemi covid 19 sehingga responden yang memiliki usia diatas 50 tahun memiliki kecenderungan untuk tidak keluar rumah untuk melakukan kontrol gula maupun konseling ke fasilitas pelayanan kesehatan baik di puskesmas maupun dokter praktek.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putra Vinda aditama Hasil analisis statistik menggunakan uji T berpasangan menunjukkan terdapat pengaruh antara pemberian edukasi regimen terapi dengan metode DSME dengan tingkat kepatuhan terapi pasien diabetes mellitus tipe 2 ($p = 0,00$).

Pasien diabetes perlu diberikan beberapa perawatan agar tidak semakin parah dan tidak mengalami komplikasi yang dapat menimbulkan masalah kesehatan baik makroangiopati maupun mikroangiopati. Jika kadar gula darah dapat selalu dikendalikan dengan baik, diharapkan semua penyulit menahun tersebut dapat dicegah sehingga pasien dapat menjalani kehidupannya secara normal. Salah satu faktor utama kegagalan sebuah terapi adalah ketidakpatuhan terhadap terapi yang telah direncanakan, maka salah satu upaya penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap terapi adalah dengan edukasi atau pemberian konseling yang lengkap, akurat serta secara terstruktur tentang terapi tersebut. Adanya pemberian edukasi dan konseling ini sangat penting karena penyakit diabetes merupakan penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup pasien. Dengan pemberian edukasi dan konseling inilah pasien diharapkan memiliki pengetahuan yang cukup tentang diabetes, yang selanjutnya dapat merubah sikap dan perilakunya sehingga diharapkan dapat mengendalikan kondisi penyakit dan kadar gula darahnya dan dapat meningkatkan kualitas hidupnya (12).

Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Diabetes melitus adalah penyakit kronis dimana diperlukan terapi berkesinambungan untuk dapat mengontrol kadar glukosa dengan baik, selain terapi farmakologi juga diperlukan terapi nonfarmakologi untuk

memaksimalkan kontrol glukosa darah termasuk juga dalam hal ini adalah tindakan self-care. Self-care adalah tindakan yang dilakukan untuk merawat diri sendiri secara mandiri dengan cara meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan terhadap penyakit untuk dapat mengontrol kadar glukosa darah dengan baik, mencegah terjadi komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup³. Self-care dapat membantu mencapai HbA1c sesuai target dan memperpendek lama rawat di rumah sakit serta meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes (13).

Hasil statistik menunjukkan uji *wilcoxon test* diperoleh hasil nilai sig (2 tailed) $0,439 > 0,05$, maka dapat disimpulkan H_0 diterima H_a ditolak artinya tidak ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan self manajemen terhadap pemeriksaan kadar gula darah pada penderita diabetes.

Secara statistik tidak menunjukkan ada perbedaan sebelum dan sesudah melakukan pelatihan *self management* dipengaruhi oleh responden yang tadinya memiliki kadar gula darah yang terlalu tinggi >350 mmdl, tidak bisa menurunkan kadar gula darahnya secara drastis dibawah <200 mmdl. Hal ini akan berpengaruh terhadap kondisi tubuh penderita tersebut, maka kadar gula darahnya turun perlahan meskipun belum sampai pada batas normal.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa sebelum melakukan pelatihan *self manajemen* pada penderita diabetes yang mempunyai kategori terkontrol dalam pemeriksaan gula darah sebesar 48,4% dan setelah melakukan pelatihan mempunyai kategori terkontrol dalam pemeriksaan gula darah sebesar 54,8%. Sedangkan sebelum melakukan pelatihan *self manajemen* pada penderita diabetes yang mempunyai kategori tidak terkontrol dalam pemeriksaan gula darah sebesar 52,6% dan setelah melakukan pelatihan yang mempunyai kategori tidak terkontrol dalam pemeriksaan gula darah sebesar 45,2%.

Meskipun secara statistik tidak menunjukkan ada pengaruh antara pelatihan self management terhadap kadar gula darah tetapi dari presentasi dapat dilihat bahwa ada peningkatan kategory terkontrol sebesar 6,4%. Sedangkan presentasi tidak terkontrol mengalami penurunan sebesar dari 51,6% menjadi 45,2% ketika dilakukan *pre test* dan *post test*.

Penelitian ini tidak sejalan dengan Zay Yusmar Chriianto dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi $p = 0,001$ ($p < 0,05$) dan kelompok kontrol $p = 0,007$ ($p < 0,05$) artinya ada pengaruh DSME terhadap penurunan kadar gula dara.

Penelitian tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tati Puspita Anzani dengan hasil bahwa p value $0,000 < 0,05$ secara statistik dapat diinterpretasikan terdapat perbedaan rerata kadar gula darah yang bermakna antara sebelum dan sesudah diberikan DSME.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan ada perbedaan pengelolaan stress antara sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent stress*, hasil nilai sig (2 tailed) $0,009 < 0,05$. Ada perbedaan pengaturan pola makan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent* pola makan, hasil nilai sig (2 tailed) $0,001 < 0,05$. Tidak ada perbedaan kontrol gula darah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent* kontrol gula darah, hasil nilai sig (2 tailed) $0,100 > 0,05$. Tidak ada perbedaan olahraga sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent* olahraga, hasil nilai sig (2 tailed) $1,100 > 0,05$ Tidak ada perbedaan kepatuhan pengobatan sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent* kepatuhan pengobatan, hasil nilai sig (2 tailed) $0,195 > 0,05$. Dan tidak ada pengaruh kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan pelatihan *self managent*, hasil nilai sig (2 tailed) $0,439 > 0,05$.

SARAN

Rekomendasi saran agar penderita diabetes melitus harus lebih meningkatkan pengetahuan diabetes mealui berbagai media maupun konseling. Kemudian meningkatkan self managemnt sangat penting untuk mengendalikan kadar gula darah, maka diharapkan penderita lebih mandiri dalam mengontrol kadar gula darahnya sehingga dapat meminimalisir resiko komplikasi diabetes. Dan kontrol gula darah baik, sebaiknya dicatat setiap melakukan pemeriksaan minimal dua minggu sekali untuk mengetahui siklus kadar gula darah. Selanjutnya melakukan olahraga sesuai dengan kondisi fisik, sebaiknya melakukan olahraga dengan prinsip baik, benar, terukur dan teratur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Darmayanti NPS. Pengaruh Terapi Warna Hijau Terhadap Kecemasan Pada Pasien Diabetes Melitus di UPT Puskesmas Abiansamal I Tahun 2018. Jurusan Keperawatan 2018; 2018.
2. Meidikayanti W, Wahyuni CU. Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup Diabetes melitus tipe 2 di puskesmas pademawu. J Berk Epidemiol. 2017;5(2):240–52.

3. Vidyanto V, Arifuddin A. Determinan peningkatan kadar gula darah pasien interna rumah sakit umum (RSU) Anutapura Palu. *Heal Tadulako J (Jurnal Kesehatan Tadulako)*. 2019;5(1):58–62.
4. Hidayah M. Hubungan Perilaku Self-Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. *Amerta Nutr*. 2019;3(3):176–82.
5. Kusnanto K, Sundari PM, Asmoro CP, Arifin H. Hubungan tingkat pengetahuan dan diabetes self-management dengan tingkat stres pasien diabetes melitus yang menjalani diet. *J Keperawatan Indones*. 2019;22(1):31–42.
6. Wadja H, Rahman H, Supriyatni N. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di UPTD Diabetes Center Kota Ternate Tahun 2018. *J BIOSAINSTEK*. 2019;1(01):38–45.
7. Pratiwi P, Amatiria G, Yamin M. Pengaruh stress terhadap kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus yang menjalani hemodialisa. *J Kesehat*. 2016;5(1).
8. Wahyuni R. Hubungan Pola Makan terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *J Med Karya Ilm Kesehat*. 2020;4(2):55–61.
9. Amelia KR, Sofiani Y. Self-Monitoring Of Blood Glucose Dalam Mencegah Neuropati Pada Ekstremitas Bawah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Indones J Nurs Sci Pract*. 2018;1(1):58–72.
10. Selfi BF, Simbolon D, Kusdalinah K. Pengaruh Edukasi Pola Makan dan Senam terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2. *J Kesehat*. 2018;9(2):325–30.
11. Rasdianah N, Martodiharjo S, Andayani TM, Hakim L. Gambaran kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta. *Indones J Clin Pharm*. 2016;5(4):249–57.
12. Sucipto A. Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *IJNP (Indonesian J Nurs Pract)*. 2014;1(1):8–20.
13. Ramadhani S, Fidiawan A, Andayani TM, Endarti D. Pengaruh Self-Care terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Pasien Diabetes Melitus Tipe-2. *J Manaj Dan Pelayanan Farm (Journal Manag Pharm Pract)*. 2019;9(2):118–25.