

**PENGARUH *DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME)* TERHADAP
KADAR *HbA1C* PADA KLIEN DENGAN *DIABETES MELLITUS TIPE 2* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS WONOREJO**

Raheme Zam Zam Sheira Banu¹⁾, Ismansyah²⁾, Rivan Firdaus²⁾
¹⁾*Mahasiswa Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kaltim*
²⁾*Dosen Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kaltim*

Abstrak

Latar belakang : *Diabetes Self Management Education* merupakan perawatan berbasis keluarga yang berkesinambungan dan komprehensif yang melibatkan keluarga di tempat tinggal klien dengan tujuan untuk meningkatkan, mempertahankan dan memaksimalkan kemandirian klien serta mengurangi dampak dari penyakit diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *DSME* pada pasien DM tipe 2 terhadap kadar HbA1C klien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda.

Metode : Jenis penelitian ini quasi experimental dengan desain penelitian *pre-test and post-test with control group design*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh penderita DM tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda dengan jumlah 32 responden, teknik pengambilan sampelnya yaitu *Simple Random Sampling*. Peneliti membagi dua kelompok. Data dianalisis dengan menggunakan *Paired T-Test* dan *Independent T-Test*.

Hasil Penelitian : Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hasil uji statistic menggunakan *Paired T-Test*, pada kelompok eksperimen $p = 0,001$ dan $p = 0,002$ pada kelompok kontrol, sedangkan nilai P pada *Independent T-Test* adalah $0,728$ ($p > \alpha; \alpha = 0,05$).

Kesimpulan : Ada pengaruh *DSME* terhadap kadar gula darah pasien DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda. Disarankan tenaga kesehatan dapat menjadikan *DSME* sebagai acuan dan referensi dalam memberikan intervensi promosi kesehatan guna mengontrol kadar HbA1C pasien DM tipe 2

Kata kunci : Diabetes Melitus tipe 2, *Diabetes Self Management Education*, *DSME*, HbA1C

THE EFFECT OF DIABETES SELF MANAGEMENT EDUCATION (DSME) TOWARDS HBA1C LEVELS OF PATIENTS WITH DIABETES MELITUS TYPE 2 AT THE WORKING AREA OF WONOREJO PUBLIC HEALTH CENTER IN SAMARINDA

Raheme Zam Zam Sheira Banu¹⁾, Ismansyah²⁾, Rivan Firdaus²⁾

¹⁾Applied Nursing Student, Health Polytechnics East Borneo

²⁾Nursing Studies, Health Polytechnics East Borneo

Abstract

Background : Diabetes Self Management Education is a sustainable and comprehensive family-based treatment that involves families in clients' homes with the aim of increasing, maintaining and maximizing client independence and reducing the impact of diabetes. This study aims to determine the effect of DSME towards diabetic patients on HbA1C levels of type 2 diabetes mellitus clients in the working area of Wonorejo Public Health Center, Samarinda.

Method : The design of this study was a quasi-experimental design with a pre and post test *with control group design*. The population in the study were all patients with diabetes mellitus type 2 in the working area of Wonorejo Public Health Center Samarinda with a total of 32 respondents, by using Simple Random Sampling. The researcher divided the respondents into two groups. Data were analyzed using paired T-Test and Independent T-tests.

Result : The results of this study indicate that the results of statistical tests using the Paired T-Test, in the experimental group $p = 0,001$ and $p = 0,002$ in the control group, while the P value on *Independent T-Test* is $0,728$ ($p > \alpha; \alpha = 0,05$).

Conclusion : There is an influence of DSME on HbA1C levels of patients with DM type 2 in the working area of Wonorejo Public Health Center, Samarinda. It is recommended that health workers can make DSME as a reference in providing health promotion interventions to control HbA1C levels of patients with DM type 2.

Keywords : Diabetes Melitus type 2, *Diabetes Self Management Education*, *DSME*, HbA1C levels.

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang disebabkan karena ketidakefektifan penggunaan insulin (*International Diabetes Federation, 2017*). Hal ini ditandai dengan kadar gula darah yang tinggi atau hiperglikemi..

Berdasarkan studi yang dilakukan oleh lembaga penelitian *Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)*, menunjukkan terjadinya peningkatan beban penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia khususnya diabetes. Dengan jumlah pasien diabetes yang mencapai 10 juta orang, Indonesia menduduki peringkat ke-7 untuk negara dengan pasien diabetes terbanyak (dr. Wismandari Wisnu, Sp-PD-KEMD, 2017).

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan jumlah penderita diabetes di dunia mencapai 371 juta orang pada tahun 2012, mengalami kenaikan dari tahun 2011 yang berjumlah 366 juta. Sedangkan, pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang dewasa dengan diabetes. Tahun 2015, presentase orang dewasa dengan diabetes adalah 8.5% (1 diantara 11 orang dewasa menyandang Diabetes).

Menurut *International Diabetes Federation (2015)*, di Asia Tenggara, Indonesia menempati negara ke-6 setelah Sri Lanka dengan jumlah diabetes terbanyak. Prevalensi diabetes di antara orang dewasa di wilayah regional Asia

Tenggara meningkat menjadi 8.6% di tahun 2014 yaitu sebanyak 96 juta orang dewasa dan setengahnya tidak terdiagnosis diabetes melitus.

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar, prevalensi orang dengan diabetes di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat dari tahun 2007 menjadi 2.4% pada tahun 2013 dan sebanyak 2/3 orang yang menderita diabetes tidak menyadari bahwa dirinya memiliki diabetes. Angka diabetes tertinggi yaitu Yogyakarta (2.6%), DKI Jakarta (2.5%), Sulawesi Utara (2.4%), dan Kalimantan Timur (2.3%) (*Dinas Kesehatan Provinsi Kaltim, 2016*).

Data profil kesehatan Provinsi Kalimantan Timur tahun 2016 menyatakan bahwa Diabetes melitus masuk kedalam 10 besar penyakit yang ada di Puskesmas. Jumlah klien dengan diabetes yang melakukan kunjungan Puskesmas di wilayah Samarinda pada tahun 2014 tercatat sebanyak 8.997 kunjungan. Kunjungan Puskesmas untuk DM tipe 2 sebanyak 6.033 kunjungan (*Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2015*). Tahun 2015 terjadi peningkatan jumlah kunjungan klien DM yaitu sebanyak 11.587 kunjungan, untuk kunjungan DM tipe 2 sebanyak 7.383 kunjungan (*Dinas Kesehatan Kota Samarinda, 2016*).

Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai pentingnya penanganan diabetes melitus menyebabkan komplikasi pada

berbagai sistem tubuh, baik akut maupun kronik, maka dari itu diperlukan penanganan dan pengendalian DM sesuai dengan 4 pilar penatalaksanaan diabetes yaitu melalui edukasi. Salah satu bentuk edukasi yang dapat dilakukan yaitu pemberian pendidikan kesehatan melalui *Diabetes Self Management Education* (DSME) untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan individu dan keluarga dalam mengelola penyakit diabetes.

Berdasarkan fenomena di atas penulis tertarik untuk meneliti lebih jauh tentang “Pengaruh *Diabetes Self Management Education* terhadap Kadar *HbA1C* pada Klien dengan *Diabetes Melitus* Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo”.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret 2019.

Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimental dengan desain penelitian *pre-test and post-test with control group design*.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita diabetes di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda berjumlah 100 orang dengan sampel

sebanyak 32 orang menggunakan teknik *simple random sampling*.

Metode Pengambilan Data

Metode pengumpulan data dilakukan dengan membagi responden menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok kontrol dan kelompok Intervensi. Kelompok kontrol diobservasi tanpa dilakukan intervensi, sedangkan kelompok intervensi diobservasi terlebih dahulu (observasi awal/*pre-test*) sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi kembali setelah dilakukan intervensi (*post-test*).

Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara univariat, dan bivariat menggunakan uji *paired T-Test* dan *Independent T-Test* untuk mengetahui adanya pengaruh *Diabetes Self Management Education* dengan kadar *HbA1C* pasien diabetes melitus.

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin, Umur, dan Pendidikan

Tabel 1.

Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin, Usia, dan Tingkat Pendidikan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Wonorejo Samarinda tahun 2019

No.	Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
		N	%	N	%
1.	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	3	18.75	4	25
	Perempuan	13	81.25	12	75
2.	Usia (Tahun)				
	40-55	12	75	9	56.25
	56-65	4	25	7	43.75
3.	Tingkat Pendidikan				
	SD	0	0	0	0
	SMP	9	56.25	10	62.5
	SMA/SMK	5	31.25	6	37.5
	S1	2	12.5	0	0
	Total	16	100	16	100

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, diketahui karakteristik jenis kelamin responden laki-laki yaitu sebanyak 3 (18,75%), dan perempuan 13 (81,25%) pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol responden laki-laki sebanyak 4 orang (25%) dan perempuan sebanyak 12 orang (75%). Batasan karakteristik usia responden diketahui sebagian besar berusia 40-55 tahun pada kedua kelompok. Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok Intervensi sebagian besar SMP yaitu sebesar 9 orang (56,25%), sedangkan pada kelompok 2 sebagian besar SMP yaitu sebesar 10 orang (62,5%).

b. Tingkat Pendidikan

Tabel 2

Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di Puskesmas Wonorejo Samarinda Tahun 2019

Karakteristik	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
	Sebelum		Setelah		Sebelum		Setelah	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Rendah	1	6,25	0	0	0	0	1	6,25
Sedang	9	56,25	1	6,25	10	62,5	13	81,25
Tinggi	6	37,5	15	93,75	6	37,5	2	12,5
Total	16	100	16	100	16	100	16	100

Tabel 2 menunjukkan presentase pada tingkat pengetahuan kelompok 1 dan kelompok 2. Dimana didapatkan hasil pengetahuan pasien setelah diberikan *DSME* pada kelompok intervensi terdiri 1 orang memiliki pengetahuan sedang, 15 orang memiliki pengetahuan tinggi. Sedangkan pada kelompok kontrol terdiri dari 1 orang memiliki pengetahuan rendah, 13 orang memiliki pengetahuan sedang, 2 orang memiliki pengetahuan tinggi. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan pengetahuan antara sebelum dan setelah diberikan intervensi *DSME*.

Distribusi Variabel

a. Distribusi Responden Berdasarkan HbA1C

Tabel 3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan HbA1C pada Kelompok Intervensi di Puskesmas Wonorejo Samarinda, Mei 2019

HbA1C	Rerata Pre Mean±SD	Rerata Post Mean±SD	Selisih	N
HbA1C	9,469±2,375	7,262±2,202	2,206±2,010	16

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan nilai mean, selisih dan standar deviasi kadar HbA1C antara *pre* dan *post* intervensi pada kelompok Intervensi DSME. Dimana sebelum diberikan intervensi rata-rata kadar HbA1C pasien DM tipe 2 yaitu 9,469%, kemudian mengalami penurunan rata-rata kadar HbA1C setelah diberikan intervensi DSME yaitu 7,262%. Pada HbA1C kelompok intervensi selisih mean dan standar deviasi adalah $2,206 \pm 2,010$.

Tabel 4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan HbA1C pada Kelompok Kontrol di Puskesmas Wonorejo Samarinda, Mei 2019

HbA1C	Rerata Pre Mean±SD	Rerata Post Mean±SD	Selisih	N
HbA1C	9,463±2,491	7,000±2,021	2,463±2,558	16

Tabel 4.4 menunjukkan nilai mean, selisih dan standar deviasi kadar HbA1C antara *pre* dan *post* pada kelompok kontrol. Dimana rata-rata pre test kadar HbA1C pasien DM tipe 2 yaitu 9,463%, kemudian mengalami penurunan rata-rata kadar HbA1C yaitu 7,000%. Pada HbA1C kelompok kontrol selisih mean dan standar deviasi adalah $2,463 \pm 2,558$.

Analisa Bivariat

a. Uji Normalitas

Tabel 5
Uji Normalitas HbA1C pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Wonorejo Samarinda, Mei 2019

HbA1C	<i>Saphiro Wilk Test</i>	
	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol
<i>Pre Test</i>	0,619	0,102
<i>Post Test</i>	0,054	0,082

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa nilai signifikasi HbA1C *pre* dan *post* pada kelompok intervensi dan kontrol yaitu $p > 0,05$ dengan uji normalitas menggunakan *Saphiro Wilk Test* sehingga dapat disimpulkan bahwa semua data berdistribusi normal. Karena semua data yang akan dianalisis berdistribusi normal maka uji bivariat yang akan digunakan adalah dengan menggunakan Uji T berpasangan dan uji T tidak berpasangan.

b. Uji T Berpasangan

Tabel 6
Uji Beda Rerata *Pre* dan *Post* Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di Puskesmas Wonorejo Samarinda, Mei 2019

HbA1C	n	Nilai	<i>Pre test</i>	<i>Post test</i>	p
Kelompok Intervensi	16	Mean±SD	9,469±2,375	7,262±2,202	0,001
Kelompok Kontrol	16	Mean±SD	9,463±2,491	7,000±2,021	0,002

Berdasarkan tabel 6 di atas, menunjukkan hasil bahwa pada kelompok Intervensi didapatkan nilai *p-value* $0,001 <$

0,05. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata HbA1C yang bermakna antara *pre* dan *post* kelompok intervensi sesudah diberikan DSME. Pada kelompok Kontrol didapatkan nilai *p-value* $0,002 < 0,05$. Berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata HbA1C yang bermakna antara *pre* dan *post* Kelompok Kontrol sesudah diberikan DSME.

c. Uji T Tidak Berpasangan

Tabel 7
Uji Beda Rerata Perubahan HbA1C
Sebelum dan Setelah diberikan Intervensi
DSME Pada Kelompok Intervensi dan
Kelompok Kontrol

HbA1C	Kelompok	N	Mean±SD	P
<i>Pre Test</i>				
HbA1C	Intervensi	16	9,469±2,375	0,994
	Kontrol	16	9,463±2,491	
<i>Post Test</i>				
HbA1C	Intervensi	16	7,262±2,202	0,728
	Kontrol	16	7,000±2,021	

Tabel 7 menunjukkan nilai signifikansi HbA1C pada kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol yaitu *p-value* $> 0,05$ berdasarkan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna nilai HbA1C antara kedua kelompok.

PEMBAHASAN

Analisa univariat

a Jenis Kelamin

Hasil penelitian yang dilakukan pada 32 responden penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Wonorejo Samarinda dan terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang sebagian besar pada kedua kelompok adalah perempuan dengan presentase Kelompok Intervensi 81,3% dan Kelompok Kontrol 75%. Jenis Kelamin perempuan lebih beresiko terhadap terjadinya diabetes melitus. Hal ini disebabkan karena adanya perubahan hormonal pada perempuan yang memasuki masa menopause. Penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2013) menunjukkan bahwa terdapat 64,7% responden berjenis kelamin perempuan yang menderita diabetes melitus dibandingkan jenis kelamin laki-laki.

Pada perempuan yang memasuki masa menopause, hormon estrogen dan progesteron akan semakin sedikit di hasilkan. Hormon estrogen dan progesteron ikut memengaruhi respon sel-sel tubuh terhadap insulin. Setelah menopause, perubahan tingkat hormon tubuh dapat memicu fluktuasi kadar gula darah. Hal ini menyebabkan kadar gula darah lebih sulit di prediksi

dibandingkan pada masa sebelum menopause. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, maka akan memiliki resiko komplikasi diabetes yang lebih tinggi (Ratnadita,2012).

Selain itu pada perempuan menopause kadar kolesterol, HDL, LDL dan trigliserida cenderung lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki. Yang kedua, tingginya kadar kolesterol, LDL, HDL, dan trigliserida pada perempuan akan menyebabkan penurunan sensitivitas insulin. (Nurlaily, 2010).

Menurut asumsi peneliti, pada penelitian ini perempuan terbukti lebih banyak terkena diabetes mellitus bukan hanya karena 2 alasan di atas tetapi juga akibat dari faktor stress yang mengganggu psikologis. Dimana stress ini dapat memengaruhi imun dan kesehatan.

b Usia

Karakteristik responden berdasarkan usia pada penelitian ini dapat diketahui bahwa usia responden pada kelompok intervensi dan kontrol rata-rata berusia 40-55 tahun. Secara teori usia adalah umur individu yang dihitung mulai dari dilahirkan sampai saat berulang tahun (Notoatmodjo, 2010).

Semakin bertambahnya usia maka resiko terkena diabetes semakin

tinggi karena terjadinya penurunan fungsi fisiologis tubuh. Selain itu semakin tua usia maka sensitivitas insulinpun akan semakin menurun. Diabetes tipe 2 paling sering menyerang pada usia di atas 45 tahun (American Heart Association, 2012).

c Tingkat Pendidikan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan didapatkan bahwa pada kedua kelompok sebagian besar adalah SMP yaitu sebesar 56,3% pada kelompok perlakuan dan 62,5% pada kelompok kontrol. Tingkat pendidikan akan berpengaruh dalam menentukan kemampuan seorang individu dalam memahami pengetahuan yang akan diperoleh karena semakin tinggi tingkat pendidikan pada seseorang maka semakin mudah seseorang tersebut menerima informasi, Notoatmodjo, (2007).

Dalam penelitian ini peneliti memilih kriteria responden minimal berpendidikan SMP dengan tujuan untuk mengoptimalkan responden dalam menerima informasi yang akan dibrikan. Diharapkan responden yang telah melewati tingkat pendidikan SMP akan lebih mudah dalam menyerap dan memahami materi yang diberikan karena telah mengalami

perkembangan sikap dan pengetahuan dasar.

Menurut asumsi peneliti pada penelitian ini semakin tinggi tingkat pendidikan maka individu akan semakin sadar akan pentingnya kesehatan dan bagaimana cara menjaganya serta akan lebih mudah dalam memahami dan memanfaatkan materi serta praktik mengenai DSME yang diberikan.

d Tingkat Pengetahuan

Karakteristik responden berdasarkan tingkat pengetahuan didapatkan bahwa pada kedua kelompok sebagian besar tingkat pengetahuan sebelum dilakukan intervensi yaitu dengan tingkat sedang sebesar 56,3% pada kelompok intervensi dan 62,5% pada kelompok kontrol, kemudian setelah diberikan intervensi DSME pada kelompok perlakuan tingkat pengetahuan meningkat menjadi tinggi yaitu 93,8% pada kelompok perlakuan. Secara teori pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek dari indra yang dimilikinya (Notoatmodjo, 2012).

Menurut Papalia dalam Rondhianto, (2012) Kemampuan pada kognitif perseptual serta numerik seseorang akan mengalami penurunan pada masa setengah umur, sedangkan

pada kemampuan kognitif penalaran induktif, orientasi spasial, kosakata, dan memori verbal akan mengalami peningkatan. Pada kemampuan pemecahan masalah dan pemikiran integratif akan cenderung meningkat dengan seiringnya peningkatan usia karena semakin bertambah usia maka akan terjadi peningkatan *cristalized intelligence* yang dimana diperoleh dari pengalaman masa lalu dan akan selalu berubah karena setiap informasi baru yang diperoleh akan meningkatkan pengetahuan.

Karakteristik usia yang sama pada responden ini dapat memudahkan melakukan pendekatan dalam pemberian DSME. Usia pada kedua kelompok menunjukkan bahwa responden termasuk pada kelompok lansia. Dan penelitian ini menunjukkan terdapat peningkatan tingkat pengetahuan setelah diberikan intervensi DSME.

Menurut asumsi peneliti apabila responden diberikan intervensi secara tepat baik waktu dan materi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan responden saat itu maka responden akan lebih cepat dan mudah dalam memahami. Apalagi jika materi yang diberikan diselingi dengan praktik langsung yang dapat langsung dilakukan oleh responden.

Analisa Bivariat

a Perbedaan hasil rata-rata HbA1C *pre test* dengan *post test* antara kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol

Hasil penelitian yang diperoleh melalui uji statistik *paired sampel t-test* pada kelompok Intervensi didapatkan hasil $p\text{ value} = 0.001 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata HbA1C *pre test* dengan *post test* (H_0 =ditolak). Sedangkan hasil penelitian yang diperoleh melalui uji statistik *paired sampel t-test* pada kelompok Kontrol didapatkan nilai $P\text{ value} = 0,002 < \alpha = 0,05$ yang berarti ada perbedaan antara nilai HbA1C *pre test* dengan *post test* (H_0 =ditolak).

DSME bertujuan untuk mendukung pengambilan keputusan, perawatan diri, pemecahan masalah, dan kolaborasi aktif dengan tim kesehatan, sehingga dapat meningkatkan hasil klinis, status kesehatan, serta kualitas hidup (Funnell et al., 2010).

Pemberian *DSME* ini dapat memberikan hasil baik jangka pendek, jangka menengah, maupun jangka panjang. Hasil dari jangka pendek meliputi kontrol glikemik, kontrol fisik (kadar lipid, mikroalbuminuria,

retinopati, berat badan, luka pada kaki serta tekanan darah), pola hidup (kebiasaan merokok, diet, aktifitas fisik), dan status mental (ansietas maupun depresi). Hasil jangka menengah meliputi peningkatan pengetahuan, serta ketrampilan (kontrol gula darah secara mandiri, penggunaan obat-obatan, memecahkan masalah, status psikologis, dan pemanfaatan fasilitas pelayanan kesehatan. Hasil jangka panjang meliputi pencegahan komplikasi mikrovaskuler (penurunan penglihatan, nefropati, neuropati perifer), pencegahan komplikasi makrovaskuler (jantung coroner, vaskuler perifer, serebrovaskuler), penurunan angka kematian, peningkatan kualitas hidup (Norris et al., 2002).

b Perbedaan hasil rata-rata HbA1C *pre test* dan *post test* antara kelompok Intervensi dan kelompok Kontrol.

Dari hasil penelitian yang diperoleh melalui uji statistik *Independent t-test* juga dapat dibandingkan nilai HbA1C pada kelompok Intervensi dengan kelompok Kontrol, sehingga diperoleh perbedaan nilai HbA1C pada kedua kelompok. Berdasarkan uji *Independent T-Test* pada tabel 4.6 nilai

pre test HbA1C didapatkan nilai mean pada kelompok Intervensi adalah 9,469 dan pada kelompok Kontrol adalah 9,463. Sedangkan nilai $p = 0,994 > 0,05$, hal ini berarti pada *pre test* di kedua kelompok tidak terdapat perbedaan yang bermakna. Pada uji *Independent T-test* tabel 4.6 nilai *post test* HbA1C didapatkan nilai mean pada kelompok Intervensi adalah 7,262 dan pada Kelompok Kontrol adalah 7,000 sedangkan nilai $p = 0,728 > 0,05$, hal ini berarti tidak terdapat perbedaan yang cukup bermakna pada *post test* Kelompok intervensi dan Kelompok kontrol. Jika dilihat dari rata-rata penurunan HbA1C pada kedua kelompok dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna antara Kelompok intervensi dan Kelompok kontrol.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuradhayani, Arman, & Sudirman, (2017), yang menyatakan terdapat pengaruh dalam pemberian intervensi DSME dan pemberian leaflet diabetes mellitus dalam menahan laju kenaikan kadar glukosa pada penderita diabetes mellitus tipe 2, hal ini dibuktikan bahwa jika dibandingkan dengan selisih kenaikan kadar glukosa darah terjadi perubahan yang signifikan

dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Menurut Kristanti (2016) dalam penelitian Nuradhayani et al., (2017) pada saat pelaksanaan DSME berlangsung responden diberikan pemahaman mengenai penyakitnya sehingga responden dapat menyadari kondisi diri dengan penyakit yang diderita, yang kemudian diajak untuk mengelola penyakitnya dan selanjutnya merencanakan tindakan apa saja yang dapat dilakukan dalam mengelola penyakitnya. Sehingga pada akhirnya, edukasi yang diberikan pada responden ini membuat responden dapat menerima penyakitnya dan lebih bijaksana dalam menjalani penyakitnya sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup serta meminimalkan terjadinya komplikasi. Dalam mengontrol kadar glukosa darah penderita diabetes mellitus agar tetap stabil dan tidak mengalami komplikasi.

Menurut Perkeni, (2015) terdapat empat pilar penanganan utama pada penderita diabetes mellitus tipe 2, yaitu edukasi, terapi nutrisi, latihan jasmani, dan farmakologis. Edukasi ini memegang peranan penting dalam penata laksanaan DM tipe 2 karena pemberian edukasi kepada penderita diabetes mellitus

dapat merubah perilaku pasien dalam melakukan perawatan mandiri diabetes melitus.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil uji rerata selisih kadar HbA1C, terdapat perbedaan HbA1C antara yang diberikan Intervensi DSME dan pada kelompok kontrol di wilayah kerja Puskesmas Wonorejo Samarinda.

Hasil penelitian ini diharapkan klien dengan diabetes melitus tipe 2 dapat melanjutkan intervensi yang telah diberikan dan diajarkan dengan benar dan rutin guna mengendalikan serta mencegah terjadinya komplikasi akibat diabetes melitus.

Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan pengawasan dan pengontrolan terhadap nutrisi klien secara lebih ketat dengan bekerjasama bersama keluarga serta melakukan pegecekan gula darah selama memberikan intervensi DSME.

DAFTAR PUSTAKA

Dinas Kesehatan Kota Samarinda. (2018). *Dinas Kesehatan*. Samarinda.

Norris, S. L., Nichols, P. J., Caspersen, C. J., Glasgow, R. E., Engelgau, M. M., Jack, L., ... McCulloch, D. (2002a). Increasing diabetes self-management education in community settings: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4 SUPPL. 1), 39–66. [https://doi.org/10.1016/S0749-](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00424-5)

[3797\(02\)00424-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00424-5)

Norris, S. L., Nichols, P. J., Caspersen, C. J., Glasgow, R. E., Engelgau, M. M., Jack, L., ... McCulloch, D. (2002b). Increasing diabetes self-management education in community settings: A systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 22(4 SUPPL. 1), 39–66. [https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(02\)00424-5](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(02)00424-5)

Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*.

Nuradhayani, Arman, & Sudirman. (2017). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Type II Di Balai Besar Laboratorium Kesehatan Makassar, 11, 393–399. Retrieved from <http://ejournal.stikesnh.ac.id/index.php/jikd/article/view/243>

Nurlaily. (2010). Analisis Beberapa Faktor Risiko Terjadinya Diabetes Mellitus pada RSUD dr. Mm. Dunda Limboto Kab. Gorontalo

PERKENI. (2015a). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*.

PERKENI. (2015b). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*. Perkeni. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Porth, & Matfin. (2009). *Pathophysiology, Concept of Altered Health States*. (L. Williams & Philadelphia, Eds.) (8th ed.).

Riskesdas. (2013). Hasil RISKESDAS.
Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, (Penyakit Menular), 103.
<https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>

