

**PENGARUH INTERVENSI *SEFT* TERHADAP PENURUNAN
KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE 2**

NASKAH PUBLIKASI

**Untuk memenuhi syarat memperoleh derajat Magister Keperawatan Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta**



BRIAN PUTRA BARATA

20131050035

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2016

LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH PUBLIKASI

PENGARUH INTERVENSI *SEFT* TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2

Disusun Oleh :

Brian Putra Barata
20131050035

Pembimbing dan Penguji :

Shanti Wardaningsih., Ns.,M.Kep.,Sp.Jiwa.,Ph.D :

Novita Kurnia Sari., Ns., M.Kep :

Dr.Titih Huriah.,Ns.,M.Kep.,Sp.Kep.K :

Mengetahui

Ketua Program Studi Magister Keperawatan
Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Fitri Arofiati., S.Kep., Ns.,MAN.,Ph.D

ABSTRAK

PENGARUH INTERVENSI *SEFT* TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Oleh : Brian Putra Barata

Latar Belakang : Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik kronis, yang ditandai dengan gangguan dalam metabolisme sebagai akibat dari sekresi insulin menurun, atau karena penurunan sensitivitas insulin dari sel sel tubuh. Penyebab lain terjadinya diabetes melitus adalah stres, yang merupakan penyumbang utama untuk diabetes. *SEFT* merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan tingkat stres. Sehingga, diharapkan setelah dilakukan terapi *SEFT* pada pasien bisa membantu untuk menurunkan kadar glukosa darah.

Tujuan Penelitian : Menganalisis pengaruh terapi *SEFT* terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *quasi experiment* menggunakan dengan desain penelitian *pretest – posttest with control group design*. Dilakukan pada sekelompok subyek yang berjumlah total 24 orang, yang memenuhi kriteria inklusi dilakukan pemeriksaan terhadap keadaan yang ingin diteliti, kemudian dilakukan intervensi *SEFT* selama 3 kali terapi dalam waktu 3 hari.

Hasil Penelitian : Nilai penurunan kadar glukosa darah terbesar pada kelompok kontrol yaitu sebesar 78 mg/dl. Sedangkan pada kelompok intervensi penurunan terbesar yaitu sebesar 171 mg/dl. Karakteristik jenis kelamin didapatkan perempuan lebih banyak dari pada laki-laki, yaitu 60% untuk kelompok kontrol dan 83,3% untuk kelompok intervensi. Pada tingkat pendidikan, didapatkan pendidikan rendah sebagai tingkatan terbanyak yang dienyam oleh responden yaitu 83,3% untuk kelompok kontrol dan 75,0% untuk kelompok intervensi. Pada lama menderita DM didapatkan rata-rata responden menderita lebih dari 4 tahun, yaitu 58,3% untuk kelompok kontrol dan 50% untuk kelompok intervensi.

Kesimpulan : Terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci : *SEFT*, diabetes melitus tipe 2, kadar glukosa darah.

ABSTRACT

SEFT INTERVENTION EFFECT OF LOWERING BLOOD GLUCOSE LEVELS IN PATIENTS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2

By : Brian Putra Barata

Background: Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease, which is characterized by disturbances in the metabolism as a result of decreased insulin secretion, or because of decreased insulin sensitivity of the cells of the body. Other causes of diabetes mellitus is stress, which is a major contributor to diabetes. *SEFT* is a complementary therapy that can be used to reduce stress levels. Thus, expected after *SEFT* therapy in patients can help to lower blood glucose levels.

Methods: This study uses a quasi-experimental research design using a research design pretest - posttest control group design. Conducted on a group of subjects who totaled 24 people, who meet the inclusion criteria of the state examination to be observed, then intervention therapy *SEFT* for 3 times in 3 days.

Results: Values largest decrease in blood glucose levels in the control group at 78 mg/dl. While the intervention group the largest decrease in the amount of 171 mg/dl. Number of female sex more than men, ie 60% for the control group and 83.3% for the intervention group. At the educational level of the table got lower as the highest educational dienyam by respondents ie 83.3% for the control group and 75.0% for the intervention group. In the long-suffering DM obtained an average respondent suffered more than 4 years, ie 58.3% for the control group and 50% for the intervention group.

Conclusion: There was a decrease in blood glucose levels significantly in patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords: *SEFT*, diabetes mellitus type 2, blood glucose levels

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit metabolik kronis, yang ditandai dengan gangguan dalam metabolisme karbohidrat, *lipid* dan *asam amino*, baik sebagai akibat dari sekresi insulin menurun, atau karena penurunan sensitivitas insulin dari sel sel tubuh (Papazafiropoulou et al, 2008). Diabetes melitus adalah penyakit yang memperoleh bentuk epidemi, seperti prevalensinya sudah meningkat lima kali lipat selama lima belas tahun terakhir dan merupakan salah satu ancaman utama kesehatan manusia di abad ke-21 (Zimmet, et al, 2001).

Indonesia pada tahun 2011 telah menduduki ranking keempat jumlah penyandang diabetes terbanyak setelah Amerika Serikat, China dan India. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) jumlah penyandang diabetes pada tahun 2003 sebanyak 13,7 juta orang dan berdasarkan pola pertumbuhan penduduk diperkirakan pada 2030 akan ada 20,1 juta penyandang diabetes dengan tingkat prevalensi 14,7 persen untuk daerah urban dan 7,2 persen di rural. Sementara itu, Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi kenaikan jumlah penyandang diabetes mellitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Sedangkan Badan Federasi Diabetes Internasional (IDF) pada tahun 2009 memperkirakan kenaikan jumlah penyandang diabetes mellitus dari 7,0 juta tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030 (Pdpersi, 2011). Demikian juga untuk Diabetes melitus yang berdasarkan wawancara juga terjadi peningkatan dari 1,1 persen pada tahun 2007 menjadi 2,1 persen pada tahun 2013 (Riskedas, 2013). Sedangkan di Puskesmas Gladag Kota Rogojampi jumlah penderita pada 2014 mencapai 530 pasien sedangkan sampai dengan bulan

november 2015 jumlahnya meningkat menjadi 624 pasien (Dinkes Banyuwangi, 2015).

Seseorang yang menderita DM tipe II biasanya mengalami peningkatan frekuensi buang air (poliuri), rasa lapar (polifagia), rasa haus (polidipsi), cepat lelah, kehilangan tenaga, dan merasa tidak fit, kelelahan yang berkepanjangan dan tidak ada penyebabnya, mudah sakit berkepanjangan, biasanya terjadi pada usia di atas 30 tahun, tetapi prevalensinya kini semakin tinggi pada golongan anak-anak dan remaja (Smeltzer & Bare, 2009).

Penyebab terjadinya diabetes melitus adalah stres, yang merupakan penyumbang utama untuk diabetes, tetapi kebanyakan orang tidak mengerti apa yang harus dilakukan ketika hal itu muncul. Ketika tubuh akan merasakan ancaman yang berbahaya, tubuh secara otomatis akan merespon. Kelenjar adrenal kita akan memompa keluar sejumlah hormon. Hormon itu adalah kortisol, yang memberitahu hati dan sel-sel lain untuk menuangkan semua gula yang disimpan (glukosa) ke dalam aliran darah. Hal ini dilakukan agar kaki dan lengan otot dapat menggunakan glukosa sebagai bahan bakar untuk melarikan diri, melawan, atau mungkin memanjat pohon saat darurat. Ketika tubuh, di bawah tekanan, sebagian besar sel-sel Anda menjadi resisten insulin, sebagian dari glukosa ekstra tetap dalam darah dan menyebabkan kerusakan saraf dan pembuluh darah. Hal inilah yang menyebabkan kadar gula darah meningkat. Jika proses ini terus berlangsung maka kita akan memiliki gula darah yang berlebih didalam darah (Spero, 2006).

Pada penelitian ditemukan bahwasanya *EFT* mampu untuk menurunkan glukosa darah (Mahnaz, et al, 2014). Metode terapi *SEFT* dikembangkan berdasarkan pandangan bahwa beban emosional (pikiran negatif) yang dialami

individu menjadi penyebab utama dari penyakit fisik maupun penyakit nonfisik yang dideritanya. Tekanan emosional yang tidak teratasi akan menghambat aliran energi di dalam tubuh sehingga tubuh menjadi lemah dan mudah terjangkiti penyakit. Untuk mengatasinya perlu menetralsir pikiran-pikiran negatif dengan kalimat doa dan menumbuhkan sikap positif bahwa apapun masalah pikiran, jiwa dan rasa sakitnya ia ikhlas menerimanya serta mempasrahkan kesembuhannya pada Allah SWT (Zainuddin, 2009; Saputra, 2012).

Cara pandang manusia sebagai makhluk yang holistik dan memiliki kemampuan beradaptasi dengan lingkungannya sesuai dengan teori keperawatan yang dikemukakan oleh Calista Roy. Dalam konsepnya, Roy menguraikan bagaimana individu mampu meningkatkan kesehatannya dengan cara mempertahankan perilaku secara adaptif. Manusia adalah sebagai sebuah sistem adaptif yang menerima input rangsangan dari lingkungan luar dan lingkungan dalam diri individu itu sendiri. Manusia memiliki fungsi fisiologi berhubungan dengan struktur tubuh dan fungsinya. Kebutuhan dasar ini meliputi : kebutuhan oksigenasi, nutrisi, eliminasi, aktifitas dan istirahat, proteksi, penginderaan, cairan dan elektrolit, persarafan (neurologi), fungsi endokrin (Alligood & Tomay, 2006).

Manusia juga dipandang memiliki konsep diri yang berhubungan dengan psikososial dengan penekanan spesifik pada aspek psikososial dan spiritual manusia. Kebutuhan dari konsep diri ini berhubungan dengan integritas psikis antara lain persepsi, aktivitas mental dan ekspresi perasaan. Konsep diri menurut Roy terdiri dari dua komponen yaitu *the physical self* dan *the personal self*. *Physical self* yaitu bagaimana seseorang memandang dirinya berhubungan dengan sensasi tubuhnya dan gambaran tubuhnya. Perasaan cemas, hilangnya kekuatan

atau takut menjadi beban emosional dan merupakan hal yang berat dalam area ini. Oleh sebab itu manusia juga membutuhkan interaksi satu sama lain yang fokusnya adalah untuk saling memberi dan menerima cinta/ kasih sayang, perhatian dan saling menghargai (Alligood & Tomay, 2006).

SEFT merupakan salah satu terapi komplementer yang dapat digunakan untuk menurunkan tingkat stres. Keefektifan terapi ini terletak pada pengabungan antara Spiritual Power dengan Energy Psychology. Spiritual Power memiliki lima prinsip utama yaitu ikhlas, yakin, syukur, sabar dan khusyu. Energy Psychology merupakan seperangkat prinsip dan teknik memanfaatkan system energy tubuh untuk memperbaiki kondisi pikiran, emosi dan perilaku (Freinstein dalam Zainudin, 2012). Jika dilihat dari aspek reaksi fisiologis terhadap *SEFT*, maka perangsang dengan cara mengetuk-ngetuk ringan (tapping) pada titik 12 titik meridian tubuh tersebut dapat menstimulasi gland pituitary untuk mengeluarkan hormon *endorphins* (Johnson, 1999; Nopadow et al 2008 dalam Rokade, 2011), dimana hormon *endorphins* tersebut dapat memberikan efek menenangkan serta menimbulkan perasaan bahagia (Goldstein dan Lowry, 1975 dalam Rokade, 2011). Hal yang diharapkan dari keluarnya hormon endorphen yaitu bisa menurunkan hormon *kortisol* dan *epineprin* karena hormon ini berkerja berlawanan. Sehingga bisa menekan produksi glukagon dan glukosa darah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *quasi experiment* menggunakan dengan desain penelitian *pretest – posttest with control group design*. Penelitian ini dilakukan pada sekelompok subyek yang diambil dengan teknik *purposive sampling* memenuhi kriteria inklusi, sebanyak 24 responden, yang kemudian dilakukan

pemeriksaan terhadap penyakit atau keadaan yang ingin diteliti, kemudian dilakukan intervensi selama 3 hari dan dilakukan 3 kali terapi pada pagi hari. Setelah periode waktu yang dianggap cukup dilakukan pemeriksaan kembali terhadap penyakit atau keadaan tersebut. Jadi setiap subyek penelitian menjadi kontrol terhadap dirinya sendiri.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik responden yang akan dijelaskan dalam analisis univariat penelitian ini meliputi usia responden, jenis kelamin, pendidikan, dan lama menderita DM untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Distribusi frekuensi karakteristik responden penelitian terlihat dalam tabel berikut ini:

Tabel 1 Hasil analisis uji homogenitas pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di wilayah kerja puskesmas gladag, Banyuwangi tahun 2016

No.	Karakteristik	Kelompok Kontrol (n=12)		Kelompok Intervensi (n=12)		*
		f	%	f	%	
		1	Umur (tahun)			
	46-55	9	75%	9	75%	1,000**
	56-65	3	25%	3	25%	
2	Jenis Kelamin					
	Laki-laki	6	50%	2	16,7%	0,083*
	Perempuan	6	50%	10	83,3%	
3	Pendidikan Terakhir					
	Pendidikan Rendah	10	83,3%	9	75,0%	0,615**
	Pendidikan Tinggi	2	16,7%	3	25,0%	
4	Lama Menderita DM					
	< 4 tahun	5	41,7%	6	50%	0,682*
	4 tahun	7	58,3%	6	50%	

*p<0,05 Based on uji pearson chi-square

**p<0,05 Based on uji chi-square fisher's exact test

Hasil Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berumur dalam rentang 46-55 tahun sebesar 75% pada kelompok kontrol sedangkan pada kelompok intervensi juga sama dalam rentang 46-55 tahun sebesar 75%. Variabel umur ini selanjutnya diuji dengan *chi-square* untuk mengetahui kesetaraan umur responden antara kelompok intervensi dengan kelompok

kontrol dan diperoleh nilai $p=1,000$ ($p>0,05$), yang berarti bahwa ada kesetaraan umur antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Hal lain yang didapat dari tabel yaitu jumlah jenis kelamin perempuan lebih banyak dari pada laki-laki, yaitu 60% untuk kelompok kontrol dan 83,3% untuk kelompok intervensi. Variabel ini selanjutnya diuji dengan *chi-square* untuk mengetahui kesetaraan jenis kelamin responden antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol dan diperoleh nilai $p=0,083$ ($p>0,05$), yang berarti ada kesetaraan jenis kelamin antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol.

Pada tingkat pendidikan dari tabel didapatkan pendidikan rendah merupakan jenjang terbanyak yang dienyam oleh responden yaitu 83,3% untuk kelompok kontrol dan 75,0% untuk kelompok intervensi. Variabel ini selanjutnya diuji dengan *chi-square* untuk mengetahui kesetaraan jenjang pendidikan responden antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dan diperoleh nilai $p=0,615$ ($p>0,05$), yang berarti ada kesetaraan jenjang pendidikan antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Pada lama menderita DM didapatkan rata-rata responden menderita lebih dari 4 tahun, yaitu 58,3% untuk kelompok kontrol dan 50% untuk kelompok intervensi. Variabel ini selanjutnya diuji dengan *chi-square* untuk mengetahui kesetaraan lama menderita responden antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dan diperoleh nilai $p=0,682$ ($p>0,05$), yang berarti ada kesetaraan lama menderita antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Karakteristik responden selanjutnya yang akan kita jelaskan adalah perubahan kadar glukosa darah, dalam tabel berikut :

Tabel 2 Perubahan kadar glukosa darah pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol di wilayah kerja puskesmas gladag, Banyuwangi tahun 2016

No	Kelompok Kontrol		Kelompok Intervensi	
	Kadar Glukosa Darah Sebelum Intervensi <i>SEFT</i>	Kadar Glukosa Darah Sesudah Intervensi <i>SEFT</i>	Kadar Glukosa Darah Sebelum Intervensi <i>SEFT</i>	Kadar Glukosa Darah Sesudah Intervensi <i>SEFT</i>
1.	317.0 mg/dl	320.0 mg/dl	235.0 mg/dl	210.0 mg/dl
2.	352.0 mg/dl	256.0 mg/dl	332.0 mg/dl	223.0 mg/dl
3.	278.0 mg/dl	266.0 mg/dl	330.0 mg/dl	185.0 mg/dl
4.	412.0 mg/dl	354.0 mg/dl	349.0 mg/dl	263.0 mg/dl
5.	260.0 mg/dl	204.0 mg/dl	400.0 mg/dl	287.0 mg/dl
6.	268.0 mg/dl	310.0 mg/dl	279.0 mg/dl	112.0 mg/dl
7.	410.0 mg/dl	385.0 mg/dl	435.0 mg/dl	317.0 mg/dl
8.	332.0 mg/dl	343.0 mg/dl	213.0 mg/dl	198.0 mg/dl
9.	331.0 mg/dl	253.0 mg/dl	457.0 mg/dl	322.0 mg/dl
10.	238.0 mg/dl	176.0 mg/dl	413.0 mg/dl	242.0 mg/dl
11.	412.0 mg/dl	359.0 mg/dl	338.0 mg/dl	179.0 mg/dl
12.	278.0 mg/dl	236.0 mg/dl	252.0 mg/dl	136.0 mg/dl

Dari tabel diatas dapat diperoleh nilai penurunan kadar glukosa darah terbesar pada kelompok kontrol yaitu sebesar 78 mg/dl. Sedangkan pada kelompok intervensi penurunan terbesar yaitu sebesar 171 mgdl.

Perubahan rata-rata kadar glukosa darah responden sebelum dan setelah intervensi *SEFT* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi dijelaskan dalam tabel berikut.

Tabel 3 Perubahan rata-rata kadar glukosa darah responden sebelum dan setelah intervensi *SEFT* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi

Responden	Kadar Gula Darah		95% CI	t	*
	Sebelum (Mean ± SD)	Setelah (Mean ± SD)			
Kelompok Kontrol	324,00±62,30	288,50±66,31	9,97 ; 61,03	3,061	0,011
Kelompok Intervensi	336,08±79,96	222,83±66,58	81,18 ; 145,32	7,772	0,000

*p>0,05 Based on paired t-test

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah sebelum dilakukan intervensi *SEFT* pada kelompok kontrol adalah sebesar 324,00 mg/dl, dengan standar deviasi 62,30 mg/dl, dengan tingkat kepercayaan 95%. Sedangkan rata-rata kadar glukosa darah setelah dilakukan intervensi *SEFT*

mengalami penurunan menjadi 288,50 mg/dl, dengan standar deviasi 66,31mg/dl. Sedangkan pada kelompok intervensi rata-rata kadar glukosa darah sebelum dilakukan intervensi *SEFT* sebesar 336,08 mg/dl, dengan standar deviasi 79,96 mg/dl. Sedangkan rata-rata kadar glukosa darah pada kelompok intervensi setelah dilakukan intervensi *SEFT* mengalami penurunan menjadi 222,83 mg/dl, penurunan pada kelompok intervensi lebih besar dari pada penurunan pada kelompok kontrol dengan standar deviasi 66,58 mg/dl, dengan tingkat kepercayaan 95%. Hal lain dari tabel juga menjelaskan bahwa berdasarkan hasil uji statistik *Paired t-Test* didapatkan nilai p untuk kelompok kontrol dan kelompok intervensi masing-masing bernilai 0,011 dan 0,000. Nilai $p < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perubahan secara signifikan kadar glukosa darah sebelum dan setelah diberikan intervensi *SEFT* pada kedua kelompok penelitian. Hal ini dibuktikan dengan nilai rerata 95% CI pada dua kelompok tidak melibatkan angka 0 maka hasilnya dikatakan bermakna. Pada kelompok intervensi terjadi penurunan kadar glukosa darah lebih besar dibandingkan dengan kelompok kontrol ditandai dengan nilai t hitung 7,772.

Pemilihan multivariat variabel yang diduga berhubungan dengan kejadian penurunan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2 yaitu: usia, jenis kelamin, pendidikan dan lama menderita DM serta pengaruh intervensi *SEFT*. Untuk dilanjutkan keanalisis multivariat maka semua variabel yang telah dilakukan analisis bivariat dan memiliki nilai $p < 0,25$ dapat dijadikan sebagai variabel terpilih.

Tabel 4 Hasil analisis bivariat faktor risiko yang berhubungan dengan kadar glukosa darah

Faktor risiko	*
Usia responden	0,770
Jenis kelamin	0,094

Pendidikan	0,397
Lama menderita DM	0,374
<i>SEFT</i>	0,000

*p<0,25 Based on bivariat

Hasil analisis bivariat dari faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah menunjukkan bahwa terdapat dua variabel yang memiliki nilai p<0,25 yaitu jenis kelamin, dan *SEFT*. Hal itu dikarenakan variabel jenis kelamin memiliki nilai p=0,094 dan variabel *SEFT* memiliki p=0,000. Variabel tersebut selanjutnya akan dipaparkan pada analisis regresi linier berganda untuk variabel yang mempengaruhi kadar glukosa darah, sehingga dapat dilanjutkan keanalisis selanjutnya.

Tabel 5 Hasil analisis regresi linear berganda intervensi *SEFT* terhadap penurunan dengan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2

Faktor risiko	B	Beta	Sig.
<i>Constant</i>	-61.125		0,130
Jenis kelamin	16,179	0,130	0,456
<i>SEFT</i>	72,357	0,619	0,002

*p<0,05 Based on regresi linier

Tabel 5 menunjukkan nilai konstan untuk kadar glukosa darah menunjukkan terdapat perubahan kadar glukosa darah tanpa ada kontribusi dari variabel lain adalah -61.125. Hasil analisis regresi linear didapatkan variabel jenis kelamin mempunyai nilai Sig. 0,456>0,05 dan *SEFT* mempunyai nilai Sig.0,002<0,05. Sehingga bisa disimpulkan bahwa variabel *SEFT* merupakan faktor yang paling mempengaruhi penurunan kadar gula darah, karena memiliki nilai p<0,05.

PEMBAHASAN

Data karakteristik responden yang diperoleh dari penelitian ini dimulai dari usia. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat kejadian

diabetes melitus. Rentang usia dalam penelitian ini adalah 46 tahun sampai 65 tahun.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan sebagian besar berjenis kelamin perempuan.. Hal tersebut sama dengan hasil penelitian Santoso dan Yudi (2006) tentang gambaran pola penyakit diabetes melitus di ruang rawat inap RSUD Koja Jakarta tahun 2000-2004 yang menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak yang menderita diabetes dibandingkan laki-laki dengan kadar glukosa darah saat masuk rata-rata 201 – 500 mg/dl.

Menurut Corwin (2009), wanita cenderung mengalami obesitas karena peningkatan hormon estrogen yang menyebabkan peningkatan lemak pada jaringan sub kutis, sehingga wanita mempunyai resiko yang lebih besar terkena diabetes jika mempunyai gaya hidup yang tidak sehat.

Perkembangan pada perempuan dipengaruhi oleh hormon estrogen dan progesteron. Hormon ini mempengaruhi perkembangan mental perempuan. Perempuan cenderung sering menggunakan emosi dan perasaan ketika dihadapkan akan suatu masalah sehingga hal tersebut memudahkannya untuk menjadi stres. Hal ini yang menjadi penyebab terjadinya peningkatan kadar glukosa darah pada perempuan terkait dengan stres (Priyono, dkk, 2009). Hormon stres ini yang paling dikenal adalah *epinefrin*, merangsang pelepasan *glukagon* dan menghambat produksi insulin, yang pada akhirnya berefek langsung pada metabolisme glukosa di hati, sehingga kadar glukosa darah meningkat (Brant, 1999).

Pemberian intervensi *SEFT* pada responden memiliki fungsi dalam menurunkan tingkat stress yang berdampak langsung pada penurunan pelepasan

hormon *epinefrin*. Hal ini pada akhirnya mempengaruhi penurunan pelepasan kadar *glukagon* dalam darah dan meningkatkan produksi insulin dalam darah, sehingga terjadi proses *glikolisis*, yang mengakibatkan menurunnya kadar glukosa darah (Xiao, etc, 1994, dan Sitsen, etc, 1982).

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan dalam penelitian merupakan faktor yang tidak berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah. Semakin tinggi pendidikan semakin besar kepedulian terhadap kesehatan.. Namun tidak dipungkiri masih ada orang yang berpendidikan tinggi mengabaikan kesehatan dengan berbagai alasan yang menyebabkannya salah satunya berhubungan dengan pekerjaan dimana dengan adanya kesibukan yang tinggi sehingga pola hidup yang tidak teratur atau tidak teraturnya pola makan meyebabkan gangguan kesehatan. Biasanya orang dengan kegiatan yang padat sering lupa untuk makan namun lebih banyak makan cemilan. Dengan adanya perubahan gaya hidup dan kebiasaan makan, konsumsi makanan yang energi dan tinggi lemak selain aktivitas fisik yang rendah, akan mengubah keseimbangan energi dengan disimpannya energi sebagai lemak simpanan yang jarang digunakan (Gibney dkk, 2009).

Karakteristik responden berdasarkan lama menderita DM tipe 2 dinyatakan tidak terlalu berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah. Pada penderita DM tipe 2 terjadi hiperinsulinemia tetapi insulin tidak bisa membawa glukosa masuk ke dalam jaringan karena terjadi resistensi insulin yang merupakan turunnnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Oleh karena terjadinya resistensi insulin (reseptor insulin sudah tidak aktif

karena dianggap kadarnya masih tinggi dalam darah) akan mengakibatkan defisiensi relatif insulin.

KESIMPULAN

Terapi *SEFT* mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus tipe 2. Hal ini ditunjukkan dengan adanya penurunan kadar glukosa darah pada penderita. Karakteristik tingkat pendidikan merupakan variabel yang paling berpengaruh jika dibandingkan dengan variabel usia, jenis kelamin dan lama menderita diabetes melitus tipe 2. Karakteristik Jenis kelamin menjadi faktor yang berpengaruh setelah tingkat pendidikan. Sedangkan usia dan jenis kelamin tidak memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Alligood, M. R., & Tomey, A. M. (2006). *Nursing Theory: Utilization and Application*. Missouri: Mosby.
- Anderson RJ., Freedland KE., Clouse RE., Lustman PJ.(2001). *The prevalence of co morbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis*. *Diabetes Care*. Diakses pada 12 Desember 2015 dari <http://care.diabetesjournals.org/content/24/6/1069.full>
- Brant, Mark. (1999). *Endocrine Regulation of Glucose Metabolism*. *Rose-Hulman Institute of Technology*. Diakses pada 24 Desember 2015 dari <https://www.rosehulman.Edu/~brandt/Chem330/Endocrine Notes /Chapter 5 Glucose .pdf>
- Collins MM., Corcorant P., Perry IJ. (2009) *Anxiety and depression symptoms in patients with diabetes*. *Diabet Med*, 26:153-161.
- Corwin, Elizabeth. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta: EGC
- Gibney. M. J., Margetts, B. M., Kearney, J. M., Arab, L. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
- Loyd, A. (2011). *The Healing Code : 6 Minutes to Heal the Source of Your Health, Success, or Relationship Issue*. New York : Grand Central Life & Style.
- Mahnaz H., Hassan A., Hossein R., Adis KM. (2014). *Investigation on Emotional-Freedom Technique Effectiveness in Diabetic Patients' Blood Sugar Control*. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. MCSER Publishing, Rome-Italy.

- Diakses pada 18 Desember 2015 dari <http://www.mcser.org/journal/index.php/mjss/article/viewFile/5207/5024>
- Papazafiropoulou A, Tamvakos H, Pappas S. (2008). *The challenge of achievement and maintenance of long-term glycaemic control in: Treatment of usual diseases by Primary Care Physicians. ED Pappas S.* Diakses pada 18 Desember 2015 dari http://ijld.tums.ac.ir/files/site1/user_files_4797e4/tums-A-10-25-98-f546cda.pdf
- Priyono A., Amin C., & Martini K. T. (2009). *Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Rokade, P.B. (2011). *Release of Endomorphin Hormone and Its Effects on Our Body and Moods : A Review*. Bangkok. Diakses pada 17 November 2015 dari <http://psrcentre.org/images/extraimages/1211916.pdf>
- Riskesdas.(2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. DEPKES. Diakses pada 14 juni 2016 dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
- Roupa Z., Ioulouri I., Sotiropoulou P., Makrinika E., Marneras X., Lahana I., Gourni I. (2009). *Anxiety And Depression In Patients With Type 2 Diabetes Mellitus, Depending On Sex And Body Mass Index. Health Science Journal*. Diakses pada 30 Januari 2016 dari http://hsj.gr/articles_files/j73wyLMPRwvmhBw.pdf.
- Roy S.C-Andrews H.A. (1991). *The Roy Adaptation Model: The Definitive Statement*, California: Appleton & Large.
- Saputra, A. (2012). *Buku Terapi Emotional Freedom Technique*. Yogyakarta : NQ Publishing
- Smeltzer., Suzanne C., Brenda G bare. (2009). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth Edisi 8 Vol 2*. alih bahasa H. Y. Kuncara, Andry Hartono, Monica Ester, Yasmin asih, Jakarta : EGC.
- Spero, David.(2006). *The Stress-Diabetes Connection*. Diakses pada 5 Oktober 2015 dari <http://www.mendosa.com/stress.htm>.
- Williams., Linda Sue., & Hopper, Paula D. (2007). *Understanding Medical Surgical Nursing*. (3th.ed.). Philadelphia: F.A. Davis Company
- Xiao Q, Chen QS, Yan ZH, Yang R, Dai YL. (1994). *Effects Of Beta-Endorphin On Blood Pressure And Heart Rate In Rats*. Article in Chinese. Diakses pada 24 Februari 2015 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8085171>
- Zainuddin A.F. (2012). *SEFT For Healing, Success, Happiness, Greatness*. Jakarta: Afzan Publishing.
- Zimmet ,Alberti ,Shaw.(2001). *Global and societal implications of the diabetes epidemi.* PubMed. Diakses pada 14 juni 2016 dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11742409>