

## **Strategi Kontrol Gula Darah dengan *Theory of Planned Behaviour* pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Stabelan**

**Ganik Sakitri\*, Ratna Kusuma Astuti**

DIII Keperawatan Akper Insan Husada Surakarta

DIII Keperawatan Akper Insan Husada Surakarta

\*Email: ganiksakitri2312@gmail.com

### ***Kata Kunci***

*Diabetes Mellitus, Theory of Planned Behaviour, kontrol gula darah*

### ***Abstrak***

*Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang bisa dikontrol karena hampir 90% berkaitan dengan gaya hidup yang tidak sehat. Penderita mampu hidup sehat bersama Diabetes Mellitus, asalkan patuh dan kontrol secara teratur. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya komplikasi kronis pada Diabetes Mellitus adalah dengan kontrol gula darah. Strategi kontrol gula darah dapat diberikan kepada pasien melalui metode edukasi berlandaskan Theory of Planned Behaviour. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat efektifitas edukasi dengan Theory of Planned Behaviour dalam mengontrol kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2. Penelitian ini menggunakan metode quasy eksperimen dengan pretest posttest with control group desain. Populasi pada penelitian ini sebanyak 73 pasien yang melakukan pemeriksaan di Puskesmas Stabelan Surakarta. Tehnik pengambilan sampel menggunakan consecutive sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 responden yang terbagi menjadi 15 kelompok kontrol dan 15 kelompok intervensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap, norma subjektif dan perceived behavior control berpengaruh terhadap intensi kontrol gula darah dengan nilai  $F_{9,201}$ , hasil uji perbedaan kadar gula darah pada kedua kelompok dengan Independent Sample T-test diperoleh nilai  $p=0,043$ . Nilai  $p < 0,05$ , menunjukkan ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan Theory of Planned Behaviour efektif dapat mengontrol kadar gula darah pasien DM tipe 2.*

## **Blood Sugar Control Strategy with Planned Behavior Theory in Type 2 Diabetes Mellitus patients at Stabelan Public Health Center**

### ***Keyword:***

*Diabetes Mellitus, Theory of Planned Behavior, blood sugar control*

### ***Abstract***

*Diabetes Mellitus is a disease that can be controlled because almost 90% is associated with an unhealthy lifestyle. Patients are able to live healthy lives with Diabetes Mellitus, as long as they are obedient and control regularly. One of the factors that influence the occurrence of chronic complications in Diabetes Mellitus is blood sugar control. Blood sugar control strategies can be given to patients through educational methods based on Theory of Planned Behavior. The purpose of this study is to determine the level of effectiveness of education with the Theory of Planned Behavior in controlling blood sugar levels of Type 2 Diabetes Mellitus patients. This study uses a quasy experimental method with a pre- posttest control group design. The population in this study were 73 patients who conducted examinations at the Surakarta Stabelan Public Health Center. The sampling technique uses consecutive sampling. The sample that is used in this study are 30 respondents divided into 15 control groups and 15 intervention groups. The results shows that attitudes,*

*subjective norms and perceived behavior control had an effect on blood sugar control intentions with F value of 9.201, the results of the test for differences in blood sugar levels in the two groups with the Independent Sample T-test obtained p value = 0.043. P value <0.05, it indicates that there is a significant difference in blood sugar levels in the control and the intervention group. So it can be concluded that education with the Theory of Planned Behavior can effectively control the blood sugar levels of type 2 DM patients.*

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang terjadi pada organ pancreas yang ditandai dengan peningkatan gula darah atau sering disebut dengan kondisi hiperglikemi yang disebabkan karena penurunan jumlah insulin dari pancreas.

Kejadian penyakit DM yang paling sering terjadi di masyarakat adalah DM tipe dua. DM merupakan penyakit yang tersembunyi sebelum muncul gejala yang tampak seperti mudah lapar, hasu dan sering buang air kecil. Gejala tersebut seringkali disadari ketika pasien sudah merasakan keluhan, sehingga disebut dengan *the silent killer*.

Meningkatnya prevalensi DM di beberapa Negara berkembang akibat peningkatan kemakmuran di Negara yang bersangkutan dipengaruhi oleh banyak faktor antara lain peningkatan pendapatan per kapita dan perubahan gaya hidup terutama di kota besar (Misdaniarly, 2006). Secara epidemiologik diabetes sering kali tidak terdeteksi dan dikatakan onset atau mulai terjadinya diabetes adalah 7 tahun sebelum diagnosis ditegakkan, sehingga morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi ini. Faktor resiko yang berubah secara epidemiologic diperkirakan adalah bertambahnya usia, lebih banyak dan lebih lamanya obesitas, distirbusi lemak tubuh, kurangnya aktivitas jasmani dan hiperinsulinemia. Semua faktor ini berinteraksi dengan beberapa faktor genetik yang berhubungan dengan terjadinya DM tipe 2 (Sudoyo, 2006).

Faktor risiko kejadian penyakit DM tipe 2 antara lain usia, aktifitas fisik, terpapar asap, indeks massa tubuh (IMT), tekanan darah, stress, gaya hidup, adanya riwayat keluarga, kolesterol HDL, trigliserida, DM kehamilan, riwayat ketidaknormalan glukosa dan kelainan lainnya (Morton, 2012). Penelitian Trisnawati &

Soedijono, 2012) menyatakan bahwa riwayat keluarga, aktifitas fisik, umur, stress, tekanan darah serta nilai kolesterol berhubungan dengan terjadinya DM tipe dua, dan orang yang memiliki berat badan dengan tingkat obesitas berisiko (Morton, 2012), 14 kali terkena penyakit DM tipe dua jika dibandingkan dengan orang yang berada pada berat badan ideal atau normal.

DM merupakan penyakit yang bisa dikontrol karena hampir 90% nya berkaitan dengan gaya hidup yang tidak sehat, penderita mampu hidup sehat bersama DM, asalkan patuh dan kontrol secara teratur. Salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya komplikasi kronis pada DM merupakan kontrol gula darah karena apabila tidak terkontrol gulokosa darahnya akan timbul berbagai komplikasi baik akut maupun kronis yang salah satunya adalah penurunan vaskularisasi perifer).

Prinsip dasar manajemen pengendalian DM melalui 4 pilar pengelolaan dan pencegahan DM meliputi modifikasi gaya hidup yang tidak sehat menjadi gaya hidup yang sehat berupa pengaturan makanan, latihan jasmani, perubahan perilaku risiko meliputi berhenti merokok dan membatasi konsumsi alkohol serta kepatuhan konsumsi obat antidiabetik.

Angka kejadian penderita DM pada tahun 2015 di seluruh dunia mencapai 415 juta jiwa dan diperkirakan pada tahun 2040 jumlah penderita DM menjadi 642 juta jiwa. Menurut *International Diabetic Federation* (IDF) penderita diabetes mellitus di Indonesia menempati urutan ke- 7 di seluruh dunia dengan 8,5 juta jiwa dan urutan ke- 6 untuk kasus kematian sebelum berusia 70 tahun akibat diabetes mellitus (IDF, 2013).

Menurut data Dinas Kesehatan Surakarta menyatakan kota Surakarta memiliki prevalensi DM tipe 2 yang mengalami perubahan dalam 5 tahun terakhir. Peningkatan DM tipe 2 atau non dependent diabetes mellitus dari 5.223 kasus

pada tahun 2016 mencapai 6.579 kasus pada tahun 2017.

Peningkatan prevalensi DM tipe 2 di kota Surakarta disebabkan karena beberapa faktor risiko Antara lain DM keluarga, usia > 45 tahun, pola makan yang buruk, aktifitas fisik yang kurang dan merokok. Berdasarkan dari fenomena tersebut maka strategi kontrol gula darah memegang peranan penting pada penderita DM tipe 2. Strategi kontrol gula darah dapat diberikan kepada pasien melalui edukasi. Pemberian edukasi terstruktur mempunyai manfaat pada pengelolaan pasien DM. Salah satu metode edukasi yang dapat digunakan adalah edukasi berlandaskan *Theory of Planned Behaviour*. Teori ini mencakup tiga hal keyakinan yaitu *behavioural beliefs*, *normative beliefs*, dan *control beliefs*. Dengan edukasi terstruktur menggunakan *Theory of Planned Behaviour* diharapkan pasien memiliki keinginan dan keyakinan yang kuat dalam hal pengontrolan kadar gula darah (IDF, 2013).

*Theory of planned Behavior* menurut Ajzen menyatakan bahwa seseorang dapat melakukan suatu perilaku tergantung dari niat orang tersebut (Fishbein, 2010). Niat melakukan suatu perilaku ditunjang dengan keyakinan seseorang pada perilaku tersebut. Keyakinan diperoleh dengan pemberian pengetahuan, ketrampilan dan pengalaman untuk melaksanakan perilaku tersebut. Niat yang kuat dari seorang penderita DM akan meningkatkan kepatuhan klien dalam menjalankan tatalaksana penyakitnya (Lestarina, 2018).

Pasien DM cenderung memiliki masalah kepatuhan dalam pengobatan sehingga berisiko timbul komplikasi. Kebanyakan penderita DM tidak akan minum obat serta memeriksakan gula darahnya apabila tidak ada keluhan. Semakin buruk kontrol mereka terhadap kepatuhan, semakin mudah pasien terkena komplikasi.

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan edukasi berbasis *Theory of planned Behavior* terhadap kontrol gula darah. Tujuan khusus penelitian ini untuk mengetahui sikap, norma subjektif, *perceived behavior control* terhadap intensi pasien dalam mengontrol gula darah..

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *quasy eksperimen* dengan *pretest posttest with control*

*group desain*. Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah pasien DM di Puskesmas Stabelan Surakarta yang melakukan pemeriksaan di poliklinik. Populasi pada penelitian ini sebanyak 73 pasien. Penegakan diagnosa DM tipe II dibuktikan dari buku status puskesmas. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian penderita diabetes mellitus yang aktif mengikuti prolanis dan rutin periksa ke Puskesmas Stabelan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus tipe II yang memeriksakan kadar glukosa darah di puskesmas stabelan, pasien usia 30 sampai 60 tahun dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, pasien DM tipe II yang tidak memiliki komplikasi serius (retinopati, gangren/ ulkus diabetikum, gagal ginjal kronis, *Congestive Heart Failure (CHF)*. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah pasien yang tidak mengikuti intervensi dari awal hingga akhir sesi untuk kelompok perlakuan. Sampel pada penelitian ini sebanyak 30 responden yang terbagi menjadi 2 kelompok, 15 kelompok intervensi dan 15 kelompok kontrol.

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat ukur berupa kuesioner, pengukuran kadar gula darah, dan lembar observasi. Data yang akan diukur sebagai indikator pengelolaan DM tipe 2 adalah sikap, norma subjektif, *perceived behavior control* dan kadar gula darah.

Pelaksanaan edukasi berbasis *theory of planned behavior* sebanyak 4 kali pertemuan, pertemuan dilakukan setiap bulan sekali. Pelaksanaan *theory of planned behavior* dengan durasi 90 menit (10 menit review dan pretest, 10 menit curah pendapat, 30 menit materi, 10 menit evaluasi, 5 menit terminasi ditambah 15 sampai 20 menit senam kaki DM) sesuai dengan pedoman yang ada. Seluruh data yang akan dilakukan uji normalitas serta uji analisa data untuk mengetahui pengaruhnya menggunakan uji regresi dan untuk melihat perbedaan kadar gula darah pada kedua kelompok menggunakan uji T-test.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### a. Hasil

#### 1. Analisis Univariat Karakteristik Pasien Diabetes Mellitus

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan, Pekerjaan, Lama Pasien Menderita Diabetes Mellitus

Variabel	Intervensi (n=16)		Kontrol (n=16)	
	F	%	R	%
<b>Usia</b>				
< 30 tahun	0	0	0	0
31- 40 tahun	0	0	3	20
41- 50 tahun	0	0	2	13,3
>50 tahun	15	100	10	66,7
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki – laki				
Perempuan	2	13,3	2	13,3
	13	87,7	13	87,7
<b>Pendidikan</b>				
<b>Terahir</b>				
SD	5	33,3	5	33,3
SLTP	4	26,7	6	40
SLTA	6	40	4	26,7
PT				
<b>Pekerjaan</b>				
Tidak bekerja	11	73,4	10	66,7
PNS/Pensiun	2	12,3	1	6,7
Non PNS	2	12,3	4	26,7
<b>Lama Menderita</b>				
< 2 Tahun	3	20	10	53,3
>2 Tahun	12	80	5	33,3

Responden pada kelompok intervensi menunjukkan > 50 tahun sebanyak 100%, jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 13 responden (87,7%), tingkat pendidikan terbanyak adalah SLTA yaitu 6 responden (40%), pekerjaan terbanyak yaitu tidak bekerja sebanyak 11 (50%), lama menderita > 2 tahun yaitu 12 responden (80%).

Responden pada kelompok kontrol menunjukkan usia terbanyak > 50 tahun 10 responden (66,7%), jenis kelamin terbanyak adalah perempuan yaitu 13 responden (87,7%), tingkat pendidikan terbanyak adalah SLTP yaitu 6 responden (40%), pekerjaan terbanyak yaitu tidak bekerja 10 responden (66,7%), lama menderita < 2 tahun yaitu 10 responden (53,3%).

#### 2. Analisis Bivariate Antar Sikap, Norma Subjektif dan Perceived Behavior Control

Tabel 2. Analisis Bivariat Antara Sikap, Norma Subjektif Dan PBC Terhadap Intensi

Variabel bebas	Unstandardized coefficient beta	t	Sig.
<b>Sikap</b>	0,244	0,821	0,039
<b>Norma Subjektif</b>	0,312	2,420	0,018
<b>Perceived Behavioral Control</b>	0,433	2,466	0,013

  

Variabel terikat	Intensi gula darah	kontrol
<b>Konstanta</b>	6,521	
<b>Adj R<sup>2</sup></b>	0,575	
<b>F hitung</b>	9,201	
<b>Sig F</b>	0,000	

Berdasarkan dari hasil regresi sebagaimana tercantum pada tabel 2 diperoleh hasil bahwa nilai koefisien determinan R<sup>2</sup> 0,575 yang berarti bahwa variabel bebas sikap, norma subjektif dan *perceived behavioral control* berpengaruh terhadap intensi pengontrolan gula darah.

#### 3. Perubahan kadar gula darah pada kelompok intervensi dan kontrol setelah diberikan Theory of Planned Behaviour

Tabel 3. Perubahan Kadar Gula Darah Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Setelah Diberikan Theory of Planned Behaviour

Kadar gula darah	Intervensi	Kontrol
pre	Min-max	82-347
	Mean±SD	197 ± 80.62
post	Min-max	90 - 260
	Mean±SD	146 ± 56.77
Nilai t	6.025	1.755
Sign	0.000	0.101

Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Paired Sample Test* pada kelompok intervensi didapatkan nilai p = 0,000. Nilai p < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perubahan *kadar gula darah* pada kelompok intervensi. Rata – rata perubahan *kadar gula darah* sebelum dan sesudah *Theory of Planned Behaviour* pada

kelompok intervensi sebesar  $50 \pm 23.85$ . Berdasarkan hasil uji statistik dengan *Paired Sample Test* pada kelompok kontrol didapatkan nilai  $t = 0,101$ . Nilai  $p > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perubahan *kadar gula darah* pada kelompok kontrol.

4. Uji Perbedaan Perubahan Kadar Gula Darah pasien Diabetes mellitus Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Diberikan Theory Planned Behaviour

Tabel 4. Perbedaan Perubahan Kadar Gula Darah pasien Diabetes mellitus Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Diberikan Theory Planned Behaviour

<b>Kadar gula darah</b>	<b>Intervensi</b>	<b>Kontrol</b>	
pre	Min-max	82-347	83 - 598
	Mean±SD	197 ± 80.62	245± 156.36
post	Min-max	90 - 260	105-380
	Mean±SD	146 ± 56.77	197±74.06
Hasil uji	2,119		
Sign	0,043		

Perbedaan perubahan *kadar gula darah* sebelum dan sesudah *Theory of Planned Behaviour* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol setelah dilakukan uji statistic dengan *Independent Sample T-test* diperoleh nilai  $p=0,043$ . Nilai  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan *kadar gula darah* pada kelompok kontrol dan intervensi.

**2. Pembahasan**

Hasil penelitian menunjukkan pasien yang mengalami penyakit diabetes mellitus terbanyak pada kelompok usia 41- 50 tahun sebanyak 12 responden (37,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Januariningtyas (2018) bahwa penderita Diabetes mellitus sebanyak 76,8% berusia >46 tahun. Hal ini sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin meningkatnya usia seseorang maka sirkulasi darah kearah daerah perifer menurun (Fatimah 2015). Kemungkinan lain karena sel-sel jaringan tubuh resisten terhadap insulin karena faktor usia (Tandra, 2017).

Jenis kelamin penderita diabetes mellitus tipe 2 lebih banyak terjadi pada perempuan yaitu sebanyak 86,7 %. Menurut Smeltzer & Bare

(2013) mengemukakan secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatakan indeks massa tubuh yang lebih besar daripada laki-laki. Didukung dari akibat proses hormonal seperti premenstrual syndrome dan pasca menopause (Kautzky, Herreiter, & Pacini, 2016). Peningkatan hormone estrogen dapat menurunkan sensitivitas terhadap kerja insulin pada otot dan hati (Pelt & Beck, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan tingkat pendidikan penderita DM berada pada tingkat pendidikan yang merata yaitu SD, SMP, SMA masing-masing 33,3 %. Notoadmojo (2007), menyatakan bahwa faktor pendidikan mendukung pengetahuan seseorang tentang sesuatu hal, sebab dengan pendidikan seseorang dapat lebih mengetahui sesuatu hal tersebut. Menurut Restada (2016), berpendapat bahwa tingkat pendidikan mempengaruhi perilaku seseorang dalam mencari perawat dan pengobatan yang dideritanya serta memutuskan tindakan terapi yang akan dijalani untuk mengatasi masalah kesehatannya.

Jenis pekerjaan responden terbanyak adalah ibu rumah tangga yaitu sebanyak 21 responden (70%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Zainuddin (2015), bahwa responden terbanyak adalah ibu rumah tangga sebanya 46,7%. Jenis pekerjaan juga berkaitan erat dengan kejadian diabetes mellitus. Pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh ibu rumah tangga kemungkinan besar lebih sedikit dibanding orang yang memiliki aktivitas pekerjaan di luar rumah. Menurut Black dan Hawks (2005), bahwa aktifitas dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan memiliki efek langsung terhadap penurunan kadar glukosa darah.

Berdasarkan dari hasil analisis regresi bahwa sikap, norma subjektif dan perceived behavioral control berpengaruh terhadap intensi pengontrolan gula darah. Intensi kontrol gula darah ditumbuhkan melalui edukasi terstruktur dengan tujuan mengubah pola pikir responden untuk memiliki kemauan dan keyakinan untuk mengontrol gula darah.

Variabel sikap berpengaruh terhadap intensi kontrol gula darah. Sikap pribadi dalam pengambilan keputusan dalam berperilaku merupakan salah satu faktor penentu intensi. Menurut Ajzen, sikap merupakan derajat

penilaian positif atau negative individu terhadap perilaku tertentu. Sikap ditentukan oleh evaluasi individu mengenai hasil yang berhubungan dengan perilaku dan kekuatan hubungan dari kedua hal tersebut. Individu yang memiliki evaluasi bahwa suatu perilaku akan menghasilkan konsekuensi positif maka individu akan cenderung patuh terhadap perilaku tersebut. Hal ini diperkuat oleh Lestarina, 2018 menunjukkan bahwa terhadap hubungan positif antara sikap dan intensi kepatuhan kontrol gula darah.

Norma subjektif mengarah pada dukungan keluarga, orang-orang terdekat dan panutan terhadap perilaku kepatuhan kontrol gula darah. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa norma subjektif berpengaruh positif terhadap dan signifikan terhadap intensi kontrol gula darah. Hal ini sejalan dengan penelitian Chrismardani (2016) bahwa norma subjektif berpengaruh terhadap intensi berwirausaha. Dukungan keluarga, orang terdekat untuk patuh kontrol gula darah mulai meningkat dengan adanya arah perubahan mindset bahwa patuh kontrol gula darah dapat meningkatkan derajat kesehatan.

Norma subjektif berupa keyakinan individu untuk mematuhi arahan atau anjuran orang di sekitarnya untuk turut dalam melaksanakan tatalaksana DM (Ramayah, 2005). Penelitian Atikah (2014) menjelaskan bahwa norma subjektif berhubungan positif terhadap intensi. norma subjektif signifikan karena hipotesis arah hubungan sudah ditentukan positif. Dengan kata lain norma subjektif mengenai bekerja di perbankan syariah berpengaruh positif terhadap intensi seseorang untuk bekerja di perbankan syariah.

*Perceived Behavior control* menangkap kepercayaan orang, bahwa ia mampu melakukan suatu tindakan yang disebabkan karena memiliki resource internal dan eksternal yang memadai. Dalam hal ini Ajzen menyatakan responden meyakini bahwa ia memiliki kemampuan untuk melakukan tindakan tertentu (Ajzen, 2005). Semakin banyak faktor pendukung dan sedikit faktor penghambat yang individu rasakan untuk dapat melakukan suatu perilaku, maka lebih besar kontrol yang mereka rasakan atas perilaku tersebut. Persepsi tersebut ditentukan oleh keyakinan, untuk mengendalikan faktor yang menghambat ataupun yang mendorong munculnya perilaku. Perilaku karena pilihan

bebas dipengaruhi oleh intensi dan kontrol aktual individu untuk menampilkan perilaku tersebut. Dalam kaitanya dengan kepatuhan tatalaksana DM ditunjukkan pada motivasi individu menampilkan kepatuhan tersebut. Suatu perilaku dapat diubah dengan memodifikasi system keyakinan dominan yang mendasari sehingga memunculkan niat untuk merubah perilaku (Ramdhani, 2011).

Keberhasilan edukasi berbasis *Theory of Planned Behavior* dapat dilihat dari penurunan kadar gula darah pada kelompok intervensi. Hal ini sesuai dengan penelitian Mutmainah dan Rahmawati dalam penelitiannya menjelaskan bahwa keberhasilan terapi diperlihatkan dari kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat anti-hipertensi. Pelaksanaan edukasi terstruktur berdasarkan empat pilar manajemen pasien diabetes mellitus yang meliputi pemberian edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik dan farmakologi. Pelaksanaan edukasi terstruktur diberikan kepada 15 responden, 15 responden berikutnya sebagai kelompok kontrol. *Theory of Planned Behaviour* diberikan untuk pengontrolan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan responden yang dilakukan *Theory of Planned Behaviour* dapat menurunkan kadar gula darah.

Menurut hasil analisis hampir seluruhnya untuk kelompok intervensi kadar gula darahnya terkontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan *Theory of planned behavior* memiliki peran penting dalam mengontrol kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Hasil analisis bivariate menunjukkan nilai  $p=0,043$ . Nilai  $p < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan kadar gula darah pada kelompok kontrol dan intervensi.

Pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan pasien tentang gaya hidup sehat dan upaya mengontrol kadar glukosa darahnya. sedangkan pengetahuan adalah faktor predisposisi terjadinya perilaku, seperti pengetahuan seseorang atau masyarakat tersebut terhadap apa yang akan dilakukan, keyakinan, kepercayaan, nilai nilai dan sebagainya (Jasmani, dkk 2016).

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah semua aktivitas atau kegiatan seseorang baik yang dapat diamati (*observable*) maupun yang tidak dapat diamati (*unobservable*) yang berkaitan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Pemeliharaan kesehatan mencakup

mencegah dan melindungi diri dari penyakit dan masalah kesehatan lain, meningkatkan kesehatan dan mencari penyembuhan apabila sakit atau terkena masalah kesehatan (Notoatmodjo, 2012).

Upaya pengontrolan kadar gula darah yang kedua adalah terapi nutrisi. Hasil penelitian Santosa & Susilowati (2018) menunjukkan bahwa ada pengaruh pendampingan diet penderita DM di posyandu lansia “Dharma Husada Insani” di wilayah Kerja Puskesmas Balowerti Kediri terhadap kadar gula darah. Holt (2010) menyatakan bahwa makanan atau diit merupakan faktor utama yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus terutama setelah makan. Pengelolaan diit yang tepat membutuhkan kepatuhan pasien dan partisipasi aktif serta pendampingan keluarga dan masyarakat (Delima, 2010).

Penelitian yang dilakukan (Toharin, 2015) menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara kepatuhan diit jumlah kalori dengan kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2. Hal ini menunjukkan jika penderita patuh dalam menjalankan diitnya maka kadar gula darah akan terkontrol. Tujuan utama pengaturan nutrisi pada pasien DM adalah menjaga kadar gula darah pada batas normal. Untuk itu sangat penting bagi penderita DM untuk mengetahui efek dari makanan pada gula darah. Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan yang mengandung sedikit lemak jenuh dan kaya serat seperti sayur mayor dan buah-buahan segar. Ada beberapa jenis makanan yang tidak dianjurkan atau dibatasi bagi penderita DM (PERKENI, 2011).

Selain edukasi tentang nutrisi, latihan jasmani merupakan salah satu pilar penanganan DM. Hasil penelitian Fitri (2012) menunjukkan bahwa frekuensi dan durasi latihan jasmani mempunyai hubungan bermakna dengan kadar gula darah puasa dan kadar gula darah 2 jam postprandial, semakin lama durasi latihan jasmani, maka semakin rendah kadar gula darah puasa dan kadar gula 2 jam *postprandial*.

Mekanisme latihan jasmani secara teratur dapat memperbaiki metabolisme gula darah. Hal ini disebabkan oleh peningkatan sensitivitas insulin sehingga update gula darah dapat berlangsung secara optimal. Sensitivitas insulin akan meningkat kurang lebih selama 24 sampai

72 jam. Sensitivitas insulin akan menghilang setelah periode tersebut, sehingga jeda waktu tanpa melakukan latihan jasmani sebaiknya tidak lebih dari 2 hari (Sigal & Kenny, 2004).

Perilaku keteraturan konsumsi obat anti-diabetik responden menjadi salah satu upaya untuk pengontrolan dalam pengendalian glukosa darah ataupun komplikasi yang dapat ditimbulkan. Bila penderita DM tidak patuh dalam melaksanakan program pengobatan yang telah dianjurkan dokter atau petugas kesehatan lainnya, maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya.

Peningkatan kualitas hidup pasien DM dipengaruhi oleh keberhasilan tatalaksana. Kurang optimalnya hasil pengobatan pada umumnya disebabkan oleh ketidakpatuhan pasien, ketidaktepatan peresapan, dan ketidaktepatan monitoring. Ketidakpatuhan pasien meningkatkan risiko komplikasi dan bertambah parah penyakit yang diderita (Pratita, 2012).

Prinsip dasar manajemen pengendalian DM meliputi modifikasi gaya hidup dengan mengubah gaya hidup yang tidak sehat menjadi gaya hidup yang sehat berupa pengaturan makanan (diit), latihan jasmani atau latihan aktifitas fisik, perubahan perilaku risiko meliputi berhenti merokok dan membatasi alkohol serta kepatuhan konsumsi obat antidiabetik. Penelitian Lestarina (2018) menunjukkan bahwa kepatuhan dalam tatalaksana dipengaruhi oleh jenis kelamin, tingkat pengetahuan, sikap, norma subjektif, *perceived behavioral control* serta intensi.

#### 4. SIMPULAN

Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa edukasi dengan pendekatan *Theory of Planned Behaviour* efektif dalam mengontrol kadar gula darah pasien DM tipe 2.

Perlu pendampingan khusus pada penderita diabetes mellitus untuk tetap patuh dalam pengontrolan kadar gula darah.

#### Pendanaan

Penelitian ini didukung dan didanai oleh hibah penelitian Kementerian Ristek DIKTI tahun anggaran 2020 yang digunakan dalam penelitian ini.

## 5. REFERENSI

- ADA. (2012). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. 35 (1).(care.diabetesjournals.org)
- Ajzen, I and Fishbein, M. (2005). Theory Based Behaviour Change Interventions: comments on hobbis and Sutton. *Journal of Health Psychology*. 10(1): 27-31.
- American Diabetes Association. (2011). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *America: Diabetes Care*. 34.
- Atikah, N dan Salehuddin, I. (2014). *Pengaruh Sikap, Norma Subjektif, dan Perceived Behavior Control Terhadap Intensi Untuk bekerja di Perbankan Syariah*. Universitas Indonesia
- Black, JM and Hawks, JH. (2005). *Medical Surgical nursing: Clinical Managemen for positive outcomes*. (7<sup>th</sup>). Philadelphia: Elsevier
- Delima, dkk. (2010). Pengaruh Model Pendampingan Terhadap Terkontrolnya Diabetes Mellitus Pada Penderita DM Tipe II di Wilayah Puskesmas Gamping II Sleman. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. (1)
- Fain, JA. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah Managemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Fathurohman, I., Fadhilah, M., & Kunci, K. (2016). Gambaran Tingkat Risiko dan Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 di Buaran , Serpong. 24(3): 186–202.
- Fauci, AS., et al. (2010). *Harrison's Principles of Internal Medicine*. 17th ed. USA: The McGraw-Hill Companies, Inc: 338.
- Fitri, RI & Yekti, W. (2012). Asupan Energi, Karbohidrat, Serat, Beban Glikemik, Latihan Jasmani dan Kadar Gula Darah pada pasien diabetes mellitus. *Media Medika Indonesia*.
- Guyton, AC and Hall, JE. (2006). *Textbook of Medical Physiology*. 11th ed. Pennsylvania: Elsevier Saunders. 78: 971-2.
- Holt, R.I.G., Cockram, C., Flyvbjerg, A and Goldstein, B.J. (2010). *Textbook of Diabetes*. 4<sup>th</sup> ed.
- International Diabetes Federation. (2013). [diakses tanggal 12 Agustus 2019]. Tersedia dari: <http://www.idf.org/about-insulin-0/>
- Isnati. (2007). Hubungan Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Dengan Keterkendalian Gula Darah Di Poliklinik RS Perjan Dr. Djamil Padang tahun 2003, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 1(2).
- Jasmani, J., dan Tori Rihiantoro. 2016. Edukasi dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes. *Jurnal Keperawatan*. 12 (1): 140-149
- Lestarina, NNW. (2018). *Theory of planned behavior* sebagai upaya Peningkatan Kepatuhan Pada Klien Diabetes Mellitus. *Jurnal MKMI*. 14 (2).
- Lind M, Odén A, Fahlén M, Eliasson B. (2010). The True Value of HbA1c as a Predictor of Diabetic Complications: Simulations of HbA1c Variables. *PLoS ONE*. 4(2):4412.
- Misdaniarly. (2006). *Diabetes Melitus: Gangren, Ulcer, Infeksi, Mengenal Gejala dan Menanggulangi Komplikasi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Morton G. et al. (2012). *Keperawatan Kritis Pendekatan Asuhan Holistik*. Edisi 8 Volume I. Jakarta: EGC
- Notoadmojo, S. (2007). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2011). *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe2 di Indonesia 2011*. Jakarta
- Pratita N. Hubungan Dukungan Pasangan dan Health Locus of Control dengan Kepatuhan dalam Menjalani Proses Pengobatan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Ilm Mahasiswa*, Univ Surabaya.
- Putra, I. W. A., & Berawi, K. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Majority*. 4(9): 8-12.

- Santosa, P dan Susilowati, E. (2018). Pengaruh Pendampingan Diet Terhadap Kepatuhan Diet dan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Puskesmas Balowerti Kota Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 6 (2).
- Sigal, RJ dan Kenny, GP. (2004). *Physical activity or exercise and type 2 diabetes Technical Review*.
- Smeltzer, Suzanne, C, Brenda G Bare. (2000). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah: Edisi 8 vol 8*. Jakarta: EGC.
- Sudoyo, W. A., Setiyohadi, B., Alwi, I., dkk. (2006). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. jilid III edisi 4. Jakarta: Penerbit FKUI.
- Tandra, H. (2014). *Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala Sampai Kaki*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Toharin, S.N. (2015). Hubungan Modifikasi Gaya Hidup Dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di RS QIM Batang. *Unnes Journal of Public Health*.
- Trisnawati, K T dan Soedijono, S. (2012). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 5(1).
- Wakhidiyah. (2010). Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keikutsertaan Penyuluhan Gizi Dengan Perilaku Diit. *Kemas*. 6(1): 64-70.