

EFEKTIVITAS EDUKASI DIET TERHADAP KEPATUHAN DIET DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DM TIPE II POST RAWAT INAP DI RSUD dr. DORIS SYLVANUS PALANGKA RAYA

Effectiveness of Diet Education on Diet Compliance and Blood Glucose Level in Type II DM Patients Post Hospitalization at RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

Fretika Utami Dewi¹, Sugiyanto¹, Pepi Noraini¹

¹Program Studi Sarjana Terapan Gizi dan Dietetika Poltekkes Kemenkes Palangka Raya
dewiutami_f@yahoo.co.id

ABSTRACT

Type II diabetes is the most common type of diabetes suffered by patients due to changes in lifestyle. One way to improve patient compliance with treatment is by providing education about 3J which is useful for increasing knowledge so that blood glucose levels are kept under control. This type of research is quantitative using a cross sectional design with purposive sampling method. The number of samples was 22 patients with type II DM post hospitalization at RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Provision of dietary education is carried out when the patient is about to be discharged which is carried out by a hospital nutritionist. Data collection of compliance using a 3J questionnaire and blood glucose levels while using Easy Touch Strip Glucose with three measurements every two weeks. Analysis of the data using the Repeated Measures Anova test. The result showed that most sample characteristics being female (63.63%), age range being >56 years old (77.3%), the highest level of low education being 50%, and long suffering most DM with category > 5 years (68.2%). The results of this study indicate that the provision of diet education is effective on dietary compliance and blood glucose levels in post-hospitalized type II DM patients at dr. Doris Sylvanus Palangka Raya with a P-value 0.000 or ($p < 0.05$) which can last up to two weeks, so it is necessary to re-educate diet regularly.

Keywords : education, type 2 diabetes, post hospitalization

ABSTRAK

DM tipe II merupakan tipe diabetes paling banyak sebagai akibat perubahan pola hidup. Salah satu cara untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatannya yaitu dengan memberikan edukasi tentang 3J yang berguna untuk meningkatkan pengetahuan sehingga kadar glukosa darah tetap terkontrol. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan rancangan *cross sectional* dengan metode *purposive sampling* dengan sampel berjumlah 22 orang pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Pemberian edukasi diet dilakukan saat pasien akan dipulangkan yang dilakukan oleh Ahli Gizi RS. Pengambilan data kepatuhan menggunakan kuesioner 3J dan kadar glukosa darah sewaktu menggunakan *Easy Touch Strip Glucose* dengan tiga kali pengukuran setiap dua minggu sekali. Analisa data menggunakan uji *Repeated Measures Anova*. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik sampel terbanyak berjenis kelamin perempuan (63,63%), berumur >56 tahun (77,3%), tingkat pendidikan rendah terbanyak sebesar 50%, dan lama menderita DM >5 tahun (68,2%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa pemberian edukasi diet efektif terhadap kepatuhan diet dan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya dengan nilai *p-value* 0,000 ($p < 0,05$) dapat bertahan sampai dua minggu sehingga perlu dilakukan edukasi diet ulang secara berkala.

Kata Kunci : edukasi, kepatuhan, diabetes melitus tipe 2, post rawat inap

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit degeneratif yang ditandai dengan hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Partika *et al.*, 2018). Diabetes Melitus tipe II merupakan tipe diabetes paling banyak diderita oleh pasien akibat perubahan pola hidup. Diabetes Melitus tipe II dikenal sebagai DM tidak tergantung insulin. Diabetes tipe ini berkembang ketika tubuh masih menghasilkan insulin tetapi tidak cukup dalam pemenuhannya atau insulin yang dihasilkan mengalami resistensi yang menyebabkan insulin tidak dapat bekerja secara maksimal. Kondisi pada pasien DM tipe II bervariasi, mulai dari resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin (Partika *et al.*, 2018).

Penyandang diabetes di Kota Palangka Raya yang datang dan berobat ke Puskesmas meningkat cukup tajam dalam enam tahun terakhir. Tahun 2006 di laporkan sebanyak 379 penderita, dan pada akhir 2016 sebanyak 1.372 penderita. Tahun 2017 meningkat tajam sebanyak 3,228 penderita (Profil Kesehatan Kota Palangka Raya Tahun 2017). Berdasarkan studi pendahuluan pada bagian rekam medik RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, diperoleh data dan jumlah penderita DM tipe II yang menjalani rawat inap pada tahun 2018 sebanyak 198 kasus dengan rata-rata

penderita laki-laki sebanyak 122 kasus dan penderita perempuan sebanyak 76 kasus dengan rata-rata umur 15-24 tahun sebanyak 2 kasus, 25-44 tahun sebanyak 44 kasus, 45-64 tahun sebanyak 128 kasus dan yang usia >65 tahun sebanyak 24 kasus. Menurut Profil Kesehatan Kota Palangka Raya tahun 2015, bahwa penyebab utama terjadinya DM di Palangka Raya dipengaruhi oleh pola hidup yang tidak sehat seperti pola makan yang cenderung kelebihan energi, kurang aktivitas (olah raga), dan obesitas yang pada akhirnya berdampak pada menurunnya produktifitas, meningkatnya ketergantungan penderita pada keluarga dan masyarakat serta kebutuhan biaya untuk pengobatan yang cukup tinggi.

Diabetes Melitus tidak dapat disembuhkan, namun kadar glukosa darahnya dapat dikendalikan untuk memperlambat terjadinya komplikasi pada organ tubuh lainnya. Salah satu cara untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatannya saat ini adalah dengan memberikan edukasi. Edukasi yang diberikan kepada pasien adalah tentang jenis diet pasien diabetes yang berguna untuk menjaga kadar glukosa darahnya agar tetap terkontrol. Diet yang dianjurkan kepada pasien DM adalah pengaturan pemberian diet (3) J yaitu : jenis, jumlah dan jadwal makan pada pasien DM (Perkeni, 2019), sehingga Ahli Gizi harus berperan aktif dalam

memberikan pengertian tentang pengaturan pemberian diet.

Tiga (3) J pertama adalah jenis bahan makanan yaitu cara membatasi konsumsi karbohidrat sederhana dan menggantikannya dengan jenis karbohidrat kompleks yang lebih banyak mengandung serat, mineral, dan vitamin yang sesuai untuk penderita DM. Tiga (3) J kedua yaitu dengan cara mengatur jumlah makanan yang dimakan harus seimbang dengan jumlah kalori yang dikeluarkan. Tiga (3) J ketiga yaitu mengubah jadwal makan dengan porsi kecil, tetapi sering (Perkeni, 2019).

Adanya pengetahuan yang dimiliki pasien DM, diharapkan dapat meningkatkan kepatuhan diet penderita untuk menstabilkan kadar glukosa darah, namun kepatuhannya menurun pada 40 hari setelah edukasi. Kepatuhan merupakan suatu hal yang penting untuk dapat mengembangkan rutinitas (kebiasaan) yang dapat membantu penderita dalam mengikuti jadwal diet. Pasien yang tidak patuh dalam menjalankan terapi diet, menyebabkan kadar gula darahnya tidak terkendali. Kenyataannya, kepatuhan dapat menjadi sangat sulit, sehingga membutuhkan faktor-faktor yang mendukung untuk mengatasinya. Faktor pendukung tersebut adalah dukungan keluarga, pengetahuan, dan motivasi agar menjadi terbiasa dengan perubahan yang dilakukan dengan cara mengatur untuk meluangkan waktu dan kesempatan yang

dibutuhkan untuk menyesuaikan diri (Dewi *et al.*, 2018).

Hasil observasi pada saat Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa, diperoleh bahwa kepatuhan pasien DM rawat jalan yang datang untuk kontrol setelah 1 bulan dirawat, harus diberikan konseling gizi ke Poli Gizi RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. Hasil konseling diperoleh bahwa kepatuhan diet DM pasien cenderung menurun karena pasien lupa dengan bagaimana menerapkan diet DM terutama masalah 3 J sehingga gula darah pasien cenderung tidak terkontrol. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemberian edukasi diet saat pasien dipulangkan memberikan efektifitas berapa lama terhadap kepatuhan diet dan kadar glukosa darah pasien DM di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.

Penelitian yang dilakukan oleh Handayani (2016) menunjukkan bahwa ada pengaruh konseling gizi terhadap pengetahuan dan kepatuhan diet DM pada pasien DM tipe 2. Ada pengaruh konseling gizi yang rutin secara berkesinambungan, dan modifikasi gaya hidup terhadap peningkatan kepatuhan diet. Konseling gizi yang diberikan mampu mengubah kepatuhan diet pasien DM tipe 2 dan dapat meningkatkan kualitas dietnya. Hal tersebut memberikan efek positif yaitu terkontrolnya kadar glukosa darah pasien.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Rancangan penelitian menggunakan rancangan *cross sectional* yang bersifat deskriptif analitik. Penelitian dilakukan pada penderita DM Tipe II *post* rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya pada bulan Januari – April 2020.

Jumlah dan cara pengambilan subjek penelitian

Subjek penelitian berjumlah 22 orang dan diambil dengan teknik *purposive sampling* pada pasien DM Tipe II *post* rawat inap. Kriteria inklusi : 1) pasien yang mendapatkan edukasi gizi, 2) berusia 30-59 tahun, 3) dalam keadaan/kondisi sadar, 4) mampu membaca, menulis dan berbahasa Indonesia, 5) tidak mendapat terapi insulin, 6) tidak tuna rungu

Jenis dan cara pengumpulan data/langkah-langkah penelitian

Data primer yang dikumpulkan yaitu karakteristik subjek yang meliputi umur, pendidikan dan lama menderita DM Tipe II yang diperoleh dengan cara wawancara. Pemberian edukasi diet dilakukan oleh Ahli Gizi RS saat pasien akan dipulangkan. Data tingkat kepatuhan diet diperoleh dengan menggunakan kuesioner kepatuhan 3J (Jumlah, Jenis dan Jadwal) yang masing-masing memiliki delapan item pernyataan, empat untuk pernyataan yang mendukung dan empat untuk pernyataan tidak

mendukung, dengan total 24 item pernyataan dengan 12 item pernyataan mendukung dan 12 item pernyataan tidak mendukung. Kuesioner kepatuhan telah dilakukan uji validitas dan reabilitas, dengan hasil ujinya reliabel ($p > 0,05$). Pengukuran kepatuhan pada pasien diabetes melitus tipe II dilakukan selama enam minggu, dengan per dua minggu sekali pengukurannya. Kadar glukosa darah sewaktu dilakukan dengan pengukuran langsung dan menggunakan *Easy Touch Strip Glucose* dengan frekuensi 3 kali dan waktu pengukuran 2 minggu sekali.

Analisis data

Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Analisis univariat dalam bertujuan untuk menggambarkan data karakteristik sampel, data kepatuhan diet dan data kadar gula darah sewaktu yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisis bivariat dengan menggunakan uji *Repeated Measures Anova* untuk mengetahui efektivitas pemberian edukasi diet terhadap kepatuhan diet dan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II *post* rawat inap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik subjek meliputi umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan lama menderita penyakit DM tipe II pasien *post* rawat inap di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Doris Sylvanus secara rinci tersaji dalam Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1 subjek terbanyak terdapat pada pasien dengan umur 56-65 tahun yaitu sebanyak 17 orang (77.3%). Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi fungsi homeostatis. Komponen tubuh yang dapat mengalami perubahan adalah sel beta pankreas yang menghasilkan hormon insulin, sel-sel jaringan target yang menghasilkan glukosa, system saraf, dan hormon lain dapat mempengaruhi kadar glukosa (Rochman, 2006).

Penelitian ini juga sesuai dengan pernyataan dari *American Diabetes Association* (ADA) tahun 2004 bahwa usia umumnya diatas 45 tahun mengalami penurunan fungsi fisiologis dengan cepat sehingga terjadi defisiensi sekresi insulin karena gangguan sel beta pankreas dan resistensi insulin (Sukarmin, 2008). Adanya proses penuaan juga menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin (Chandra dan Restuastuti, 2007).

Berdasarkan Tabel 1 subjek terbanyak dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 14 orang (63,63%). Perbedaan jumlah berdasarkan jenis kelamin ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Jelantik dan Haryati (2017),

menunjukkan bahwa penyakit diabetes melitus sebagian besar dapat dijumpai pada perempuan dibandingkan laki-laki. Dari 50 orang responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan sebanyak 32 orang (64%) dan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 18 orang (36%). Leslie *et al.* (2013) menjelaskan bahwa laki-laki lebih rentan terkena penyakit diabetes melitus tipe II dibandingkan dengan perempuan. Namun kenyataan di lapangan jumlah perempuan yang terkena diabetes melitus tipe II lebih banyak dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini karena peningkatan dan penurunan kadar hormon estrogen dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Saat kadar hormon estrogen mengalami peningkatan, maka tubuh menjadi resisten terhadap insulin (Suddarth, 2014).

Berdasarkan Tabel 1 pasien diabetes melitus tipe II terbanyak terdapat pada penderita dengan tingkat pendidikan dasar yaitu sebanyak 11 orang (50%) pasien. Karena itu dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin meningkatkan kesadaran untuk melakukan pencegahan dini komplikasi kronis pada penderita DM tipe II. Tingginya tingkat pendidikan dapat meningkatkan kesadaran untuk hidup sehat dan memperhatikan gaya hidup dan pola makan. Individu dengan pendidikan rendah berpotensi kurang memperhatikan gaya hidup dan pola makan serta hal-hal yang harus dilakukan dalam

mencegah DM (Notoatmojo, 2011). Pahlawati dan Nugroho (2019) menyatakan bahwa orang yang berpendidikan rendah memiliki peluang risiko terjadinya DM sebesar 4,895 kali dibandingkan orang yang berpendidikan tinggi. Hal ini membuktikan bahwa faktor pendidikan mempunyai pengaruh kuat terhadap pencegahan komplikasi kronis diabetes melitus tipe II. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga kemampuannya menyerap informasi tentang kesehatan dan meningkatkan pencegahan perkembangan DM (Le *et al.*, 2011).

Berdasarkan Tabel 1 pasien diabetes melitus tipe II terbanyak dengan lama menderita DM >5 tahun yaitu sebanyak 15

orang (68.2%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Voorham *et al.* (2011) bahwa rata-rata lama menderita DM 5-7 tahun. Kualitas hidup yang baik kemungkinan dapat mencegah atau menunda komplikasi jangka panjang (Zimmet, 2009). Lama menderita diabetes melitus tidak terlalu berpengaruh terhadap tingkat kepatuhan subjek. Umumnya tingkat kepatuhan terhadap pengobatan lebih tinggi pada pasien yang baru didiagnosis dan akan menurun setelah 6 bulan pertama program terapi (Holloway, 2011). Tingkat kepatuhan dengan penyakit cenderung memiliki hubungan negatif. Semakin lama pasien menderita diabetes, semakin kecil kemungkinan untuk menjadi patuh terhadap pengobatan (WHO, 2003)

Tabel 1. Karakteristik Subjek berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan dan Lama Menderita Penyakit DM Tipe II

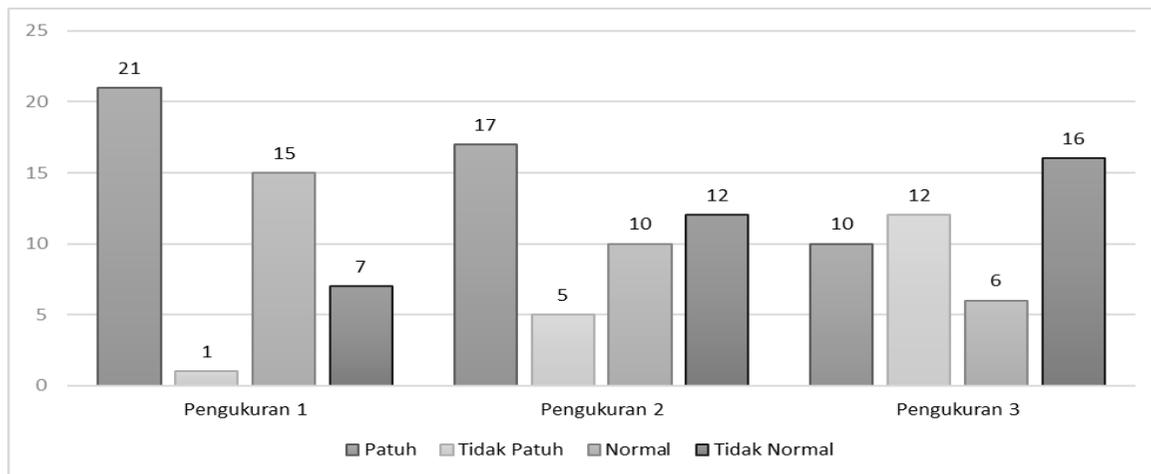
Karakteristik Subjek	n	%
Umur		
36-45 tahun	1	4.5
46-55 tahun	4	18.2
56-65 tahun	17	77.3
Jumlah	22	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	36,37
Perempuan	14	63,63
Jumlah	22	100
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Dasar	11	50
Pendidikan Menengah	6	27.3
Pendidikan Tinggi	5	22.7
Jumlah	22	100
Lama menderita		
<5 tahun	7	31.8
>5 tahun	15	68.2
Jumlah	22	100

Karakteristik Subjek berdasarkan Kepatuhan Diet dan Kadar Glukosa darah Pasien DM Tipe II Post Rawat Inap

Kepatuhan sering digunakan untuk menggambarkan perubahan perilaku, sedangkan kadar glukosa darah sewaktu pada pasien DM Tipe II digunakan sebagai

parameter dari kepatuhan diet yang sedang dijalankan. Karakteristik subjek berdasarkan

kepatuhan diet dan kadar glukosa darah sewaktu tersaji pada Gambar 1.



Gambar 1. Tingkat kepatuhan pasien DM Tipe II pada setiap waktu pengukuran.

Berdasarkan Gambar 1 kepatuhan pasien DM tipe II terhadap dietnya menurun pada setiap pengukuran yang dilakukan tiga kali dalam waktu enam minggu. Pengukuran pertama 95,5% (21 orang) pasien DM tipe II masih patuh terhadap diet dan anjuran ahli gizi dalam hal pemilihan makanan. Kemungkinan pasien DM dalam tahap penyembuhan sejak keluar dari rumah sakit, sehingga kepatuhan diet berada pada kategori patuh. Pengukuran kedua dan pengukuran ketiga kepatuhan pasien DM Tipe II sudah mengalami penurunan dan sangat terlihat pada pengukuran ketiga yang tidak patuh sebanyak 12 orang (54,5%).

Berdasarkan Gambar 1 kadar glukosa darah sewaktu pasien terjadi peningkatan pada setiap pengukuran. Pada pengukuran pertama pasien DM yang memiliki kadar glukosa darah

normal <200 mg/dl sebesar 68,2 % (15 orang), namun pada pengukuran kedua dan ketiga terus terjadi penurunan jumlah yang masing-masing 45,5% (10 orang) dan 27,3% (6 orang).

Penurunan tingkat kepatuhan pada pasien DM disebabkan karena pasien sudah menjalani diet dengan waktu cukup lama, sehingga menyebabkan pasien merasa sudah sembuh. Menjalankan diet DM merupakan hal yang sulit dan membosankan, sehingga pasien memilih untuk tidak memperhatikan pola dietnya lagi. Diabetes melitus merupakan pengobatan sangat panjang dengan tetap memperhatikan konsumsi obat dan diet 3J. Niven (2013) menambahkan bahwa kegagalan untuk mengikuti program pengobatan jangka panjang yang bukan dalam kondisi akut, dengan derajat ketidakpatuhan rata-rata 50%; angka

tersebut bertambah buruk (tinggi) seiring berjalannya waktu. Selain itu, pengambilan data pada pengukuran ketiga merupakan awal terjadi pandemi covid-19 yang membuat subjek menjadi stress, sehingga subjek 'masa bodoh' dengan terapi yang dijalankan. Dalam keadaan stres akan terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glukagon, glukokortikoid, β -endorfin dan hormon pertumbuhan. Stres dapat menyebabkan produksi berlebih pada kortisol, yang berfungsi melawan efek insulin dan menyebabkan kadar glukosa darah tinggi, jika seorang mengalami stres berat yang dihasilkan dalam tubuhnya, maka kortisol yang dihasilkan akan semakin banyak dan dapat mengurangi sensitifitas tubuh terhadap insulin. Kortisol merupakan penghambat dari fungsi insulin sehingga membuat glukosa lebih sulit untuk memasuki sel dan meningkatkan glukosa darah (Pratiwi *et al.* 2009). Bagi penderita diabetes mematuhi pengobatan merupakan tantangan yang sulit. Kepatuhan diet adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan (Windusari, 2013). Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan menurut Niven

(2013) digolongkan menjadi 4 hal yaitu pemahaman tentang instruksi, kualitas instruksi, keadaan sosial dan keluarga serta keyakinan, sikap dan kepribadian.

Peningkatan ketidakpatuhan diet salah satunya dapat menyebabkan kadar glukosa darah pasien meningkat. Berdasarkan Gambar 1 peningkatan kadar glukosa darah berbanding lurus dengan tingkat kepatuhan pasien DM tipe II yang menurun pada setiap pengukuran. Selain itu, kadar glukosa darah dapat di atas nilai normal bukan hanya karena kurang sadar dalam melaksanakan program diet, tetapi dapat juga terjadi karena peningkatan usia (Rochman, 2006). Pada penelitian ini, usia subjek terbanyak berada pada usia lebih dari 40 tahun, mulai terjadi peningkatan intoleransi glukosa (Rochman, 2006). Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin. Tingkat stress juga mempengaruhi kadar glukosa darah, disebabkan oleh produksi kortisol secara berlebihan, sehingga menyebabkan sulit tidur, depresi, tekanan darah merosot, kemudian membuat individu lemas dan nafsu makan meningkat (Susilowati *et al.*, 2008).

Analisis Bivariat

Pada penelitian ini dilakukan uji normalitas untuk data dengan menggunakan

uji *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas kepatuhan diet pada dua minggu pertama nilai *p-value* 0.249, dua minggu kedua nilai *p-value* 0.322 dan dua minggu ketiga nilai *p-value* 0.651. Hasil uji normalitas untuk kadar glukosa darah sewaktu 0.408 pada 2 minggu pertama, 0.767 pada minggu kedua dan 0.318 pada minggu ketiga. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kedua data tersebut berdistribusi normal.

Efektivitas pemberian edukasi diet terhadap kepatuhan diet dan kadar glukosa darah pada pasien DM Tipe II Post Rawat inap

Berdasarkan hasil uji ANOVA diperoleh bahwa pemberian edukasi diet efektif terhadap kepatuhan diet pada pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.dengan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$). Hasil uji ANOVA diperoleh bahwa pemberian edukasi diet efektif terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.dengan *p-value* 0,001 ($p < 0,05$). Adapun rata-rata penurunan tingkat kepatuhan diet dan kadar glukosa darah untuk setiap waktu pengukuran dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penurunan Kepatuhan Diet dan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II

I (waktu)	J (waktu)	Mean	Std. error	p-value
Kepatuhan Diet				
Pengukuran 1	Pengukuran 2	8.591	.964	.000
	Pengukuran 3	13.682	2.124	.000
Pengukuran 2	Pengukuran 1	-8.591	.964	.000
	Pengukuran 3	5.091	1.284	.002
Pengukuran 3	Pengukuran 1	-13.682	2.124	.000
	Pengukuran 2	-5.091	1.284	.002
Kadar Glukosa Darah				
Pengukuran 1	Pengukuran 2	-29.864	8.665	.007
	Pengukuran 3	-69.773	16.821	.001
Pengukuran 2	Pengukuran 1	29.864	8.665	.007
	Pengukuran 3	-39.909	12.777	.015
Pengukuran 3	Pengukuran 1	69.773	16.821	.001
	Pengukuran 2	39.909	12.777	.015

Berdasarkan Tabel 2 penurunan kepatuhan diet pada pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangkaraya dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Pengukuran 1 —————> Pengukuran 2
Terjadi rata-rata penurunan tingkat kepatuhan diet sebesar 8.591% dan

penurunan tingkat kepatuhan adalah nyata sebab nilai *p value* < 0.05

- b. Pengukuran 1 —————> Pengukuran 3
Terjadi rata-rata penurunan tingkat kepatuhan diet sebesar 13.682% dan penurunan tingkat kepatuhan adalah nyata sebab nilai *p_value* < 0.05
- c. Pengukuran 2 —————> Pengukuran 3

Terjadi rata-rata penurunan tingkat kepatuhan diet sebesar 5.091% dan penurunan tingkat kepatuhan adalah nyata sebab nilai $p_value < 0.05$

Penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan diet pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya menurun sebesar 8.591% dalam waktu empat minggu dan 13.682% dalam waktu enam minggu. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa edukasi diet hanya efektif sampai dengan dua minggu saja (pengukuran I).

Hasil uji analisis *Anova Repeated Measures* diperoleh nilai signifikansi pada setiap pengukuran yaitu 0.001 yang berarti $p_value < 0,05$ yang berarti pemberian edukasi diet setelah pasien menjalani rawat inap dan diperbolehkan pulang dari rumah sakit efektif terhadap peningkatan kepatuhan pasien DM tipe II, tetapi tingkat kepatuhan pasien hanya bertahan pada 2 minggu kedepan. Perubahan perilaku inilah yang paling sukar dilaksanakan, sehingga ada baiknya jika keluarga berperan untuk terus mengingatkan pasien tentang diet yang harus dilakukan. Pemberian edukasi untuk meningkatkan kepatuhan diet ini sangat penting karena penyakit DM merupakan penyakit yang berhubungan dengan gaya hidup pasien. Oleh karenanya untuk mencapai keberhasilan terapi diabetes perlu adanya kerjasama antara pasien, keluarga dan petugas kesehatan dalam hal ini ahli gizi

maupun perawat yang memberikan edukasi dan konseling kepada 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.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Restuning (2015), tentang efektifitas edukasi diabetes dalam meningkatkan kepatuhan pengaturan diet pada DM tipe 2 di kelurahan Wirogunan dan Brontokusuman Kota Yogyakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental pre-post test without control group design*. Hasil penelitian dengan uji *Wilcoxon test* kelompok intervensi didapatkan nilai bermakna ($p=0.002$) yaitu terdapat perbedaan kepatuhan pengaturan diet sebelum dan sesudah diberikan edukasi diabetes. Kesimpulan pada penelitian tersebut adalah edukasi diabetes berpengaruh bermakna terhadap kepatuhan pengaturan diet pada pasien DM tipe II di Kelurahan Wirogunan dan Brontokusuman Kota Yogyakarta.

Berdasarkan Tabel 2 rata-rata peningkatan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe II *post* rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya, dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Pengukuran 1 —————> Pengukuran 2
Terjadi rata-rata peningkatan kadar glukosa darah sebesar -29.864% dan peningkatan kadar glukosa darah adalah nyata sebab nilai $p_value < 0.05$
- b. Pengukuran 1 —————> Pengukuran 3
Terjadi rata-rata peningkatan kadar glukosa darah sebesar -69.773% dan peningkatan kadar glukosa darah adalah nyata sebab nilai $p_value < 0.05$
- c. Pengukuran 2 —————> Pengukuran 3
Terjadi rata-rata peningkatan kadar glukosa darah sebesar -39.909% dan peningkatan kadar glukosa darah adalah nyata sebab nilai $p_value < 0.05$

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa peningkatan kadar glukosa darah pasien DM tipe II post rawat inap di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya meningkat sebesar -29.864% dalam waktu empat minggu dan -69.773% dalam waktu enam minggu. Berdasarkan analisis yang dilakukan ini menunjukkan bahwa kadar glukosa darah pasien DM tipe II *post* rawat inap mengalami peningkatan pada empat minggu dan enam minggu dikarenakan tingkat kepatuhan yang sudah menurun menyebabkan kadar glukosa darah pasien meningkat.

Berdasarkan hasil analisis uji *repeated measures anova* diperoleh signifikansi sebesar 0.001 ($p < 0.05$) yang berarti edukasi diet efektif terhadap kadar glukosa darah. Hasil ini sesuai dengan

penelitian yang dilakukan oleh Malathy *et al.* (2011), yang meneliti tentang efektivitas konseling DM terhadap pengetahuan dan sikap pasien diabetes di Erode Kabupaten India Selatan. Penelitian tersebut memperoleh hasil yang signifikan yaitu bahwa pasien yang mendapat konseling tentang DM dapat mengurangi komplikasi dan mengontrol kadar gula darahnya. Skor dari kelompok uji pasien meningkat secara signifikan ($P < 0,0001$), sedangkan pada pasien kelompok kontrol tidak ada perubahan yang signifikan. Kadar glukosa postprandial menurun secara signifikan pada kelompok uji, begitu juga kolesterol total, trigliserida (TGL), dan low density lipoprotein (LDL) juga menunjukkan penurunan pada kelompok uji. Dengan demikian, konseling yang dilakukan oleh perawat dan ahli gizi mungkin menjadi elemen penting dalam program manajemen diabetes.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sucipto (2014) tentang Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2 di dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten. Penelitian tersebut merupakan penelitian *quasi experiment* dengan rancangan *pre dan post control group design*. Kesimpulan dari penelitian tersebut yaitu ada perbedaan yang bermakna berdasarkan hasil pengujian *statistic* dengan

menggunakan uji berpasangan dengan tingkat signifikansinya 0.000 ($p < 0.05$) hasil dari penelitian ini ada perbedaan yang signifikan keterkendalian gula darah post prandial (GDPP) sebelum dan setelah

KESIMPULAN

Pemberian edukasi diet efektif terhadap kepatuhan diet dan kadar gula darah pada

dilakukan konseling pada kelompok intervensi, dan ada perbedaan yang signifikan kepatuhan GDPP sebelum dan setelah dilakukan konseling pada kelompok kontrol.

pasien DM tipe II post rawat inap hanya sampai minggu kedua di RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya.

DAFTAR PUSTAKA

- Chandra F dan Restuastuti T. 2007. *Faktor-Faktor Risiko Pasien Diabetes Melitus*. Berita Kedokteran Masyarakat, 23(3), pp. 142–147.
- David Leslie, Cecilia Lansang, Simon Coppack L K. 2013. *Diabetes Clinician's Desk Reference*. New York. CRC Press.
- Dewi T, Amir A, dan Sabir M. 2018. *Kepatuhan Diet Pasien DM Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dan Dukungan Keluarga*. Media Gizi Pangan. 25(1): 55–63.
- Handayani S. 2016. *Kepatuhan Diet DM Pada Pasien Dipengaruhi Konseling Gizi Terhadap Pengetahuan Tipe-2 Di Puskesmas Kapuan Kecamatan Cepu Kabupaten Blora*. Poltekkes Semarang. pp. 1–5.
- Hawks J B J. 2003. *Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan dalam Keperawatan Medikal Bedah*. 8th edn. Singapore: Elsevier (Singapore) Pte Ltd. p. 2862.
- Jelantik Ig M G dan Haryati H E. 2017. *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan Dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*. Journal of Chemical Information and Modeling 53(9): 21–25.
- Kathleen Holloway L van D. 2011. *The World Medicines Situation: Rational use of Medicines*. The World Medicines Situation 2(2): 24–30.
- Le C et al. 2011. *Socioeconomic Differences in Diabetes Prevalence, Awareness, and Treatment in Rural Southwest China*. Tropical Medicine and International Health 16(9): 1070–1076.
- Malathy R et al. 2011. *Effect of a Diabetes Counseling Programme on Knowledge, Attitude and Practice among Diabetic Patients in Erode District of South India*. Journal of Young Pharmacists 3(1): 65–72.
- Niven N. 2013. *Psikologi Kesehatan: Pengantar untuk Perawat & Profesional Kesehatan Lain*. Jakarta: ECG.
- Notoatmojo S. 2011. *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Pahlawati A dan Nugroho P S. 2019. *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019*. Borneo Student Research (BSR) 1(1): 1–5.
- Partika R, Angraini D I, Fakhruddin H. 2018. *Pengaruh Konseling Gizi Dokter terhadap Peningkatan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes*

- Melitus Tipe 2*. Majority 7(3): 276–283.
- Perkeni. 2019. *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PB Perkeni. Jakarta
- Restuning D. 2015. *Efektifitas Edukasi Diabetes dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengaturan Diet pada Diabetes Melitus Tipe 2*. Mutiara Medika 15(1): 37-41.
- Soeyono. 2009. *Buku Ajar Ilmu Penyakit dalam : Diabetes di Indonesia*. Fakultas Kedokteran UI. Jakarta.
- Sucipto A. 2014. *Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2*. IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices) 1(1): 8-20.
- Suddarth B. 2014. *Keperawatan Medical Bedah*. 8th edn. EGC. Jakarta.
- Susilowati Andi dan Amiruddin R. 2008. *Faktor Risiko Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Dr. Wahidin Sudirohusodo*. Jurnal Kedokteran Indonesia 34(3): 182.
- Voorham J et al. 2011. *Medication Adherence Affects Treatment Modifications in Patients With Type 2 Diabetes*. Clinical Therapeutics 33(1): 121-134.
- WHO. 2003. *ADHERENCE TO LONG-TERM THERAPIES Evidence for action*. WHO. Switzerland.
- Zimmet P. 2009. *Preventing diabetic complications: A primary care perspective*. Diabetes Research and Clinical Practice 84(2): 107–116.