

**ANALISIS EDUKASI GIZI, PENGETAHUAN, POLA MAKAN DAN STATUS GIZI
PADA PASIEN DIABETES MELITUS RAWAT JALAN DI RSUD IBNU SINA
KABUPATEN GRESIK**

Nutrition Education, Nutrition Knowledge, Food Habit and Nutritional Status in Diabetes Mellitus Patients at Ibnu Sina Gresik Hospital

¹Mamluatur Rohmah Agustina, ¹Dian Agnesia, ²Heri Purnama Pribadi

¹Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik Gresik

²Program Studi Fisioterapi, Fakultas Kesehatan Universitas Muhammadiyah Gresik Gresik

ABSTRACT

The purpose of this research to analyzed nutritions education, dietary habit and nutritional status in diabetes patients at ibnu sina gresik general hospital. The method used was pre-experimental with one-group pretest and posttest with 1 observationed in 5-10 minutes. The data collection technique using a questionnaire and through interviews with subjects and the analyzed using pearson correlation and paired samples test. The subjects using outpatient diabetes mellitus patients who were taked by accidental sampling according to the inclusion and exclusion criteria, as many as 40 people. The results of the pearson correlation there was a not correlation between knowledge and nutritional status (P value= 0,063), there was a correlation between knowledge and dietary habit (P value= 0,000), there was a correlation between dietary habit and nutritional status (P value= 0,028) and the result of the paired t-test there was a difference between before and after being gived nutrition education with the mean \pm SD knowledge of subjects before and after namely 1,08 \pm 0,267 and 2,13 \pm 0,335 with a value of $p = 0,000$ or $<0,05$.

Keywords: *diabetes, education, knowledge, status, nutrition*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis edukasi gizi, pengetahuan, pola makan dan status gizi pada pasien rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Jenis penelitian ini adalah *pre-ekperimental* dengan *one-group pretest and Posttest* dalam waktu 5-10 menit. Teknik pengambilan menggunakan kuesioner dan melalui wawancara serta analisis yang digunakan yaitu *pearson correlation* dan *paired samples test*. Subjek yang digunakan yaitu pasien Diabetes Melitus rawat jalan yang diambil secara *accidental sampling* yang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 40 orang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan dengan status gizi (P value = 0,063), terdapat hubungan antara pengetahuan dengan pola makan (P value = 0,000), terdapat hubungan antara pola makan dengan status gizi (P value = 0,028) dan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik didapatkan hasil rata-rata \pm SD sebelum dan sesudah yaitu 1,08 \pm 0,267 dan 2,13 \pm 0,335 dengan nilai $P=0,000$.

Kata kunci: *diabetes, edukasi, diet, pengetahuan, status, gizi*

PENDAHULUAN

Seiring dengan terjadinya perkembangan zaman, pola penyakit di Indonesia mengalami pergeseran dari penyakit infeksi dan kekurangan gizi menjadi penyakit degeneratif, salah satunya adalah Diabetes melitus. Diabetes melitus merupakan salah satu jenis penyakit yang berhubungan dengan perubahan gaya hidup masyarakat seperti makan yang berlebihan dan aktifitas fisik yang kurang (Suyono, 2009).

Diabetes Melitus merupakan gejala yang timbul pada seseorang yang diakibatkan adanya peningkatan kadar gula darah (glukosa darah). Tingginya kadar glukosa dalam darah disebabkan karena tubuh tidak dapat mengubah glukosa atau karbohidrat menjadi energi yang dikarenakan tubuh tidak lagi memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak lagi memproduksi insulin. Keadaan tersebut menyebabkan glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel untuk diubah menjadi energi dan terjadi peningkatan kadar glukosa darah, sehingga terjadi kerusakan diberbagai macam jaringan tubuh mulai dari pembuluh darah, mata, ginjal, jantung, dan juga saraf (Sugianto, 2016).

Indonesia merupakan negara yang menduduki peringkat ke-6 dunia dengan jumlah penderita Diabetes Melitus terbanyak. Penderita Diabetes Melitus di Indonesia terus meningkat, pada tahun 2017 penderita Diabetes Melitus mengalami peningkatan dari semula sebanyak 415 juta jiwa menjadi 425 juta jiwa. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas, 2018) prevalensi penderita Diabetes Melitus di Indonesia yang berusia 15 tahun mengalami peningkatan pada tahun 2018 dibandingkan dengan tahun 2013 yaitu yang semula sebesar 1,5% kini pada tahun 2018 mencapai 2,0%.

Jawa Timur prevalensi penderita Diabetes Melitus sebesar 2,1% pada tahun 2018 menempati urutan ke-5. Prevalensi Diabetes Melitus menurut diagnosa dokter

pada penduduk semua umur di Kabupaten Gresik pada tahun 2018 yaitu sebesar 3,46% (Riskesdas, 2018). Adapun jumlah pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik pada tahun 2018 sebanyak 13.127 pasien dan pada tahun 2019 jumlah pasien Diabetes Melitus rawat jalan mengalami penurunan sebesar 31,3% sehingga jumlah pasien Diabetes Melitus pada tahun tersebut sebanyak 9.016 pasien.

Terdapat empat penatalaksanaan bagi penderita Diabetes Melitus yang pertama terapi farmakologi yaitu pemberian obat anti diabetes secara oral dan injeksi insulin. Kedua terapi non farmakologis yaitu perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan yang dikenal sebagai terapi gizi medis dan meningkatkan aktivitas jasmani, serta edukasi berbagai masalah yang berkaitan dengan penyakit Diabetes Melitus yang dilakukan secara terus-menerus untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diabetes melitus dan cara penanganannya (Barners, 2012). Dalam upaya pencegahan dan penanganan penyakit degeneratif, salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan cara merubah perilaku hidup dalam memilih makanan sehari-hari. Perubahan tersebut dapat dilakukan melalui pendidikan kesehatan yaitu edukasi gizi (*nutrition education*) berupa penyuluhan dan konsultasi gizi (Karyadi dalam Siswanto dkk, 2012).

Berdasarkan uraian yang ada pada latar belakang di atas, peneliti ingin melakukan analisis edukasi gizi, pengetahuan, pola makan dan status gizi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik.

METODE

Desain, tempat, dan waktu

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu *Pre-Experimental Design* menggunakan metode observasi dengan pendekatan *one grup pretest and posttest*. Penelitian ini dilakukan di klinik penyakit

dalam RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik pada bulan Juli-Agustus 2020.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Subjek dalam penelitian ini sebanyak 40 pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling* atau pengambilan sampel dengan periode atau batasan waktu tertentu sesuai dengan peneliti. Karakteristik subjek dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan, kadar gula darah, gaya hidup sehat, pola makan dan status gizi. Data karakteristik subjek dan pengetahuan pasien diperoleh menggunakan kuesioner. Data status gizi didapatkan melalui pengukuran dan wawancara kepada subjek serta data mengenai penilaian tentang pemberian edukasi diperoleh dengan menggunakan angket.

Jenis dan cara pengumpulan data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data subjek dan kadar gula darah didapatkan dari rekam medis pasien.

Pengolahan dan analisa data

Data yang telah diperoleh menggunakan kuesioner dan angket disiapkan untuk diolah. Pengolahan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan teknik statistik dengan bantuan dari program *SPSS 25.0* sebagai alat untuk meregresikan model yang telah dirumuskan. Setelah data tersebut diolah dilakukan analisa data dengan mengelompokkan data tersebut berdasarkan variabel dan jenis subjek mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh subjek, menyajikan data dari setiap variabel yang diteliti, yang digunakan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyo, 2014).

Data yang diperoleh dilakukan analisa secara diskripsi, korelasi dan uji perbedaan yang dijadikan dalam bentuk gambar dan tabel. Analisis yang digunakan adalah analisis univariat, bivariat dan *paired t-test*.

Uji statistik yang digunakan dalam peneliti ini adalah uji korelasi *pearson product moment* dan untuk melihat perbedaan menggunakan uji *paired t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek

Karakteristik subjek pada penelitian ini meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan dan gaya hidup sehat pasien diabetes melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Distribusi frekuensi karakteristik subjek dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik subjek

Karakteristik	N	%
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	16	40
b. Perempuan	24	60
Usia		
a. 25-35	2	5
b. 36-45	2	5
c. 46-55	12	30
d. 56-65	15	37,5
e. 66-75	9	22,5
Pendidikan		
a. Tidak sekolah	3	7,5
b. Sekolah Dasar (SD)	16	40
c. SMP	8	20
d. SMA	9	22,5
e. S1	3	7,5
f. S2	1	2,5
Pekerjaan		
a. Tidak bekerja	25	62,5
b. Bekerja	15	37,5
c. Olahraga	4	10
d. Tidak Olahraga	36	90

Sumber: Data Primer

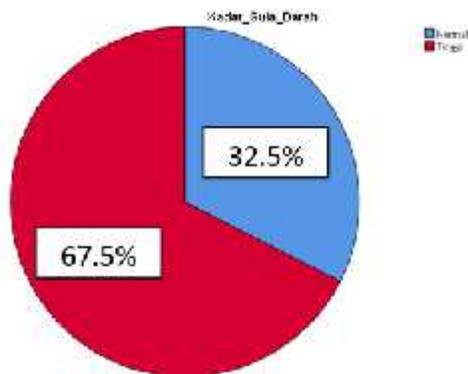
Berdasarkan hasil data demografi subjek berdasarkan jenis kelamin dari 40 pasien, didapatkan bahwa jumlah subjek yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 16 subjek (40%) dan jumlah subjek yang berjenis perempuan sebanyak 24 subjek (60%). Jumlah subjek berdasarkan usia didapatkan hasil sebanyak 2 subjek (5%) berusia 25-35 tahun, 2 subjek (5%) berusia 36-45 tahun, 9 subjek (22,5%) berusia 66-75

tahun, 12 subjek (30%) berusia 46-55 tahun dan sebanyak 15 subjek (37,5%) yang berusia 56-65 tahun.

Dari data demografi subjek berdasarkan pendidikan didapatkan hasil bahwa sebanyak 1 subjek (2,5%) berpendidikan akhir S2, 3 subjek (7,5%) pendidikan akhir S1, 3 subjek (7,5%) tidak sekolah, 8 subjek (20%) pendidikan akhir SMP, 9 subjek (22,5%) pendidikan akhir SMA dan sebanyak 16 subjek (40%) yang berpendidikan akhir SD. Jumlah subjek berdasarkan pekerjaan dari 40 pasien, didapatkan bahwa jumlah subjek yang bekerja hanya berjumlah 15 subjek (37,5%) dan yang tidak bekerja sebanyak 25 subjek (62,5%). Dari hasil tabel data hidup sehat didapatkan bahwa sebanyak 4 subjek (10%) yang berolahraga dan sebanyak 36 subjek (90%) yang tidak berolahraga.

Distribusi Frekuensi Pemeriksaan Kadar Gula Darah

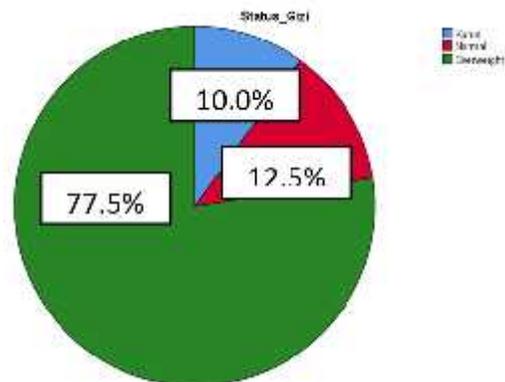
Berdasarkan hasil data demografi subjek berdasarkan hasil pemeriksaan kadar gula darah dari 40 pasien, didapatkan bahwa sebanyak 13 subjek (32,5%) yang memiliki kadar gula darah normal dan sebanyak 27 (67,5%) memiliki kadar gula darah tinggi. Adapun presentase data tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Distribusi frekuensi kadar gula darah subjek

Distribusi Frekuensi Status Gizi

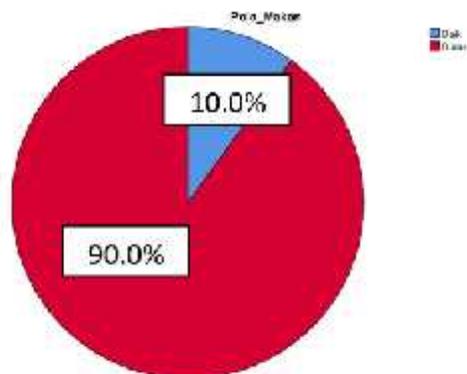
Berdasarkan hasil data demografi subjek berdasarkan status gizi dari 40 pasien, didapatkan bahwa sebanyak 4 subjek (10%) memiliki status gizi kurus, 5 subjek (12,5%) status gizi normal dan sebanyak 31 (77,5%) memiliki status gizi *overweight*. Adapun presentase data tersebut dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2 Distribusi frekuensi status gizi subjek

Distribusi Frekuensi Pola Makan

Berdasarkan hasil data demografi subjek berdasarkan pola makan dari 40 Subjek, didapatkan bahwa sebanyak 4 Subjek (10%) memiliki pola makan baik dan sebanyak 36 (90%) memiliki pola makan buruk. Adapun presentase data tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3 Distribusi frekuensi pola makan subjek

Distribusi Pengetahuan Subjek Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Gizi

Berdasarkan hasil data demografi subjek berdasarkan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi dari 40 pasien, didapatkan bahwa pengetahuan subjek sebelum diberikan edukasi sebanyak 3 subjek (7,5%) memiliki pengetahuan yang cukup dan sebanyak 37 subjek (92,5%) memiliki pengetahuan kurang. Setelah dilakukan pemberian edukasi didapatkan hasil bahwa sebanyak 5 subjek (12,5%) memiliki pengetahuan baik dan sebanyak 35 subjek (87,5%) memiliki pengetahuan cukup serta tidak ada subjek yang memiliki pengetahuan pada kategori kurang. Adapun persentase data tersebut dapat dilihat pada Gambar 4 berikut.



Gambar 4 Distribusi frekuensi pengetahuan subjek

Hubungan Pengetahuan dengan Status Gizi

Hubungan pengetahuan dengan status gizi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hubungan pengetahuan dengan status gizi

Status Gizi	Pengetahuan						Total	Koefisien Korelasi	P value
	Kurang		Cukup		Baik				
	N	%	N	%	N	%			
Kurus	3	7,5	1	2,5	0	0	4	10	-0,297 0,063
Normal	3	7,5	2	5	0	0	5	12,5	
Overweight	31	77,5	0	0	0	0	31	77,5	
Obesitas	0	0	0	0	0	0	0	0	
Total	37	92,5	3	7,5	0	0	40	100	

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji hubungan pengetahuan terhadap status gizi subjek, didapatkan nilai *P value*= 0,063 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan pengetahuan terhadap status gizi pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erpridawati (2012) didapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan status gizi dengan nilai *p*= 0,583 menggunakan uji *fisher's exact test*. Status gizi tidak ada hubungannya dengan pengetahuan akan tetapi pengetahuan memiliki hubungan terhadap penerapan pola makan. Status gizi ditentukan oleh tingkat

kecukupan makanan mengandung zat gizi untuk kesehatan dan berdasarkan kemampuan tubuh (Soetjiningsih, 2010).

Secara langsung status gizi dapat dipengaruhi oleh intake asupan makanan dan terjadinya infeksi. Selain itu status gizi juga dipengaruhi secara tidak langsung oleh faktor ketahanan pangan dikeluarga dan lingkungan kesehatan yang tepat termasuk pada akses kesehatannya (Simarmata, 2009). Aktivitas fisik juga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi status gizi (Hidayati dkk, 2010). Menurut Khomsan *et al*, (2004) tingkat pengetahuan gizi berpengaruh terhadap sikap dan perilaku seseorang dalam memilih makanan. Semakin baik

pengetahuan gizinya maka semakin baik sikap dan perilaku dalam memilih makanan sehingga status gizinya juga baik.

Hubungan Pengetahuan dengan Pola Makan

Hubungan pengetahuan dengan pola makan pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hubungan pengetahuan dengan pola makan

Pola Makan	Pengetahuan						Total	Koefisien Korelasi	P value	
	Kurang		Cukup		Baik					
	N	%	N	%	N	%				
Baik	1	2,5	3	7,5	0	0	4	10	-0,854	0,000
Buruk	36	90	0	0	0	0	36	90		
Total	37	92,5	3	7,5	0	0	40	100		

Berdasarkan Tabel 3 hasil uji hubungan pengetahuan terhadap status gizi subjek, didapatkan nilai $P\ value = 0,000 < sig\ 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan pengetahuan terhadap pola makan pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Nilai korelasi yang didapatkan adalah $r = -0,854$ yang berarti bahwa hubungan antara pengetahuan dengan pola makan tergolong sangat kuat dengan korelasi negatif, dimana hubungan kedua variabel bersifat berlawanan. Hubungan antara pengetahuan dengan pola makan terlihat bahwa semakin rendah tingkat pengetahuan pasien maka pola makan akan semakin tinggi atau buruk.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andiana, dkk (2020) dari penelitian tersebut didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap pola makan sebesar

0,571 (sedang) dengan angka signifikansi yang didapat adalah 0,000 (Sig = 0,01). Menurut Emilia, (2008) dan Notoatmodjo, (2007) kecenderungan seseorang untuk dapat memotivasi diri sendiri dalam berperilaku kesehatan yang baik adalah dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan, sikap dan keterampilannya. Apabila perilaku tersebut didasari oleh ketiganya, kebiasaan yang bersifat positif dapat terlaksana dalam jangka waktu yang panjang. Maka dari itu apabila seseorang yang memiliki pengetahuan baik sangat diharapkan juga untuk memiliki status gizi yang baik.

Hubungan Pola Makan dengan Status Gizi

Hubungan pola makan dengan status gizi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hubungan pola makan dengan status gizi

Status Gizi	Pola Makan				Total		Koefisien Korelasi	P value
	Baik		Buruk		N	%		
	N	%	N	%				
Kurus	0	0	4	10	4	10	0,347	0,000
Normal	4	10	1	2,5	5	12,5		
Overweight	0	0	31	77,5	31	77,5		
Obesitas	0	0	0	0	0	0		
Total	4	10	36	90	40	100		

Berdasarkan Tabel 4 hasil uji hubungan antara pola makan dengan status gizi didapatkan hasil bahwa nilai $P\ value = 0,028 < sig\ 0,05$ yang dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan pola makan terhadap status gizi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Adapun nilai korelasi yang didapatkan adalah $r = 0,347$ yang berarti bahwa hubungan antara pengetahuan dengan pola makan tergolong rendah dengan korelasi positif, dimana hubungan kedua variabel bersifat searah.

Hubungan antara pola makan dengan status gizi terlihat bahwa semakin tinggi pola makan pasien maka status gizi akan semakin tinggi atau buruk. Hasil tersebut sejalan

dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwira (2017) didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan pola konsumsi dengan status gizi. Nilai probabilitas (p) = 0,007 dengan nilai korelasi *Kendall tau* = 0,218. Menurut Arisman (2012) pola makan yang tidak sehat dapat berdampak negatif terhadap tubuh, salah satunya dapat menyebabkan status gizi kurang dan status gizi lebih.

Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi

Perbedaan sebelum dan sesudah pemberian edukasi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Perbedaan sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi

Pemberian Edukasi	Pengetahuan Subjek					
	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata (%)	SD	P
Sebelum	40	1	2	1,08	0,267	0,000
Sesudah	40	2	3	2,13	0,335	

Berdasarkan hasil uji perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi menggunakan uji *paired t-test*, didapatkan nilai $P\ value = 0,000 < sig\ 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pengetahuan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik. Adapun hasil tersebut dapat dilihat pada grafik diatas dengan rata-rata \pm SD pengetahuan subjek antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi yaitu $1,08 \pm 0,267$ dan $1,98 \pm 0,357$. Selisih perbedaan pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian edukasi rata-rata \pm SD sebesar $1,050 \pm 0,221$ sehingga dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Gresik.

Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri dan Pritasari (2017)

yang didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi edukasi gizi terhadap pengetahuan gizi. Rata-rata \pm SD pengetahuan sebelum dan sesudah yaitu $1,08 \pm 0,267$ dan $2,13 \pm 0,335$ dengan nilai $p = 0,000$. Menurut Badan Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan tahun 2014, edukasi kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, kesadaran dan pemahaman seseorang. Edukasi gizi juga merupakan pilar utama dalam penatalaksanaan diabetes melitus yang dapat dilakukan dengan penggunaan media *booklet* atau *leaflet*.

Maka dari itu perlunya dilakukan pemberian edukasi gizi pada pasien Diabetes Melitus melalui konseling gizi yang dilakukan oleh ahli gizi guna untuk meningkatkan pengetahuan pasien. Semakin tinggi pengetahuan pasien, maka pola makan juga menjadi baik. Pola makan yang baik

dapat membantu pasien untuk mengontrol kadar gula darah agar tidak terjadi peningkatan yang dapat menyebabkan komplikasi. Menurut ADA dan WHO (2010) komplikasi Diabetes Melitus dibagi menjadi 2 yaitu komplikasi akut dan kronis. Untuk mengatasi terjadinya komplikasi pada pasien Diabetes Melitus menurut Barnes (2012) terdapat empat penatalaksanaan bagi penderita Diabetes Melitus yaitu terapi farmakologi, terapi non farmakologis yaitu perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan, meningkatkan aktivitas jasmani, serta pemberian edukasi.

KESIMPULAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan status gizi pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik (P value = 0,063). Terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan pola makan pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik (P value = 0,000). Terdapat hubungan yang bermakna antara pola makan dengan status gizi pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik (P value = 0,028). Terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pemberian edukasi gizi terhadap pengetahuan pada pasien Diabetes Melitus rawat jalan di RSUD Ibnu Sina Kabupaten Gresik didapatkan hasil rata-rata \pm SD sebelum dan sesudah yaitu $1,08\pm 0,267$ dan $2,13\pm 0,335$ dengan nilai $p=0,000$. Selisih perbedaan rata-rata \pm SD sebelum dan sesudah pemberian edukasi yaitu $1,050\pm 0,221$.

DAFTAR PUSTAKA

Andiana O., Saichudin S., dan Widiyoga RC. 2020. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita terhadap Pengaturan Pola

Makan dan *Physical Activity, Sport Science and Healty* 2. No.2: 152-161.

Arisman. 2012. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Badan Penyelenggaraan Jaminan Kesehatan. 2014. *Panduan Praktis Edukasi Kesehatan*. Jakarta: Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial Kesehatan.

Barnes DE. 2012. *Program Olahraga : Diabetes Melitus*. Yogyakarta: PT Citra Aji Parama.

Dwira DH. Hubungan Pola Konsumsi Makanan dengan Status Gizi Mahasiswa Semester IV Jurusan DIV Bidan pendidik di Universitas Aisyiyah Yogyakarta. *Skripsi*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta

Erpridawati DD. 2012. *Hubungan Pengetahuan tentang Gizi dengan Status Gizi Siswa SMP Di Kecamatan Kerjo Kabupaten Karanganyar*. www.eprints.ums.ac.id diakses 12 Agustus 2020

Emilia O. 2008. *Pengembangan Alat Ukur Pengetahuan, Sikap dan Praktek pada Gizi Remaja*. <http://repository.ipb.ac.id/> diakses 12 Agustus 2020.

Hidayati SN., Irawan R., dan Hidayat B. 2009. *Obesitas pada Anak*. Surabaya: Divisi Nutrisi dan Penyakit Metabolik Universitas Airlangga.

Khomsan A. 2004. *Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Notoatmodjo S. 2007. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

Putri NA., dan Pritasari P. 2017 The effect pf nutrition education on knowledge, attitude, and food pattern of type 2 diabetes patients at Puskesmas Kecamatan Ciracas. *ARGIPA (Arsip Gizi dan Pangan)* 2. No.2: 54-64.

- Riset kesehatan Dasar (Riskesdas). 2018. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI tahun 2018. Tersedia di <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202018.pdf>. Diakses pada 27 Maret 2020
- Siswanto Dkk. 2012. *Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Tingkat Pengetahuan , Pola Makan, dan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM tipe 2 di RSUD Lantodg. Pasewang*, tersedia di [www. Journal. Unhas.ac.id/index.php/mgmi/article/download/446/388](http://www.unhas.ac.id/index.php/mgmi/article/download/446/388) diakses pada tanggal 7 Mei 2020.
- Soetjiningsih. 2010. *Tumbuh Kembang Anak*. Jakarta: EGC.
- Sugianto. 2016. *Diabetes Melitus dalam Kehamilan*. Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Simarmata. 2009. *Kajian Ketersediaan Pangan Rumah Tangga, Status Ekonomi Keluarga, Pengetahuan Gizi Ibu dengan Status Gizi Anak Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Melati Kecamatan Perbaungan Tahun 2009*. Skripsi. Universitas Sumatera Utara.
- Suyono S. 2009. *Diabetes Melitus di Indonesia : Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid III Edisi V*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.