

JURNAL KEPERAWATAN 'AISYIYAH

1. Pengaruh Terapi Psikoreligi Murottal Al-Quran terhadap Tekanan Darah pada Klien dengan Hipertensi
Oop Ropei, Muhammad Luthfi
2. Gambaran Resiliensi pada Remaja
Fauziah Dyan Ayu K.W, Nur Oktavia Hidayati, Ai Mardhiyah
3. Harga Diri Orangtua yang Mempunyai Anak dengan Terpasang Kantong Stoma
Iyep Dede Supriyatna
4. Analisis Faktor Dominan yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe 2
Atikah Fatmawati, Mustin
5. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Hipertensi
Hasbi Taobah Ramdani, Eldessa Vava Rilla, Wini Yuningsih
6. Tingkat Kecemasan Klien Gagal Ginjal Terminal pada Tindakan Hemodialisis
Abay Taryana, Aan Nur'aeni, Atlastieka Praptiwi
7. Transadaptasi dan Analisis Psikometrik Skala Religiusitas Muslim Berdasarkan *the Muslim Piety Questionnaire*
Angga Wilandika
8. Perilaku *Bullying* pada Siswa SMP
Nita Prawitasari, Efri Widianti, Nita Fitria
9. Pengalaman Orang Tua Merawat Anak dengan Tuna Rungu Usia Sekolah Dasar
Sri Yekti Widadi, Rakhmi Anggita Januaryity
10. Kualitas Hidup Penderita Kanker Serviks
Tri Panji Setyo, Atun Raudotul Ma'rifah, Rahmaya Nova Handayani

Alamat Redaksi:

STIKes 'Aisyiyah Bandung
Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No. 6 Bandung 40264
Telp. (022) 7305269, 7312423 - Fax. (022) 7305269

DEWAN REDAKSI

JURNAL KEPERAWATAN 'AISYIYAH (JKA)

Volume 4 | Nomor 1 | Juni 2017

Pelindung:

Ketua STIKes 'Aisyiyah Bandung

Penanggung Jawab:

Santy Sanusi, S.Kep.Ners., M.Kep.

Ketua:

Sajodin, S.Kep., M.Kes., AIFO.

Sekretaris/Setting/Layout:

Aef Herosandiana, S.T., M.Kom.

Bendahara:

Riza Garini, A.Md.

Penyunting/Editor :

Perla Yualita, S.Pd., M.Pd.
Triana Dewi S, S.Kp., M.Kep.

Pemasaran dan Sirkulasi :

Nandang JN., S.Kp., M.Kep.,Ns., Sp.Kep., Kom.

Mitra Bestari :

Dewi Irawati, MA., Ph.D.
Suryani, S.Kp., MHSc, Ph.D.
DR. Kusnanto, S.Kp., M.Kes.
Iyus Yosep, S.Kp., M.Si., MN.
Irna Nursanti, M.Kep., Sp. Mat.
Erna Rochmawati, SKp., MNSc., M.Med.Ed. PhD.
Mohammad Afandi, S.Kep., Ns., MAN.

Alamat Redaksi:

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Jl. KH. Ahmad Dahlan Dalam No. 6, Bandung
Telp. (022) 7305269, 7312423 - Fax. (022) 7305269
e-mail: jka.aisyiahbdg@gmail.com

DAFTAR ISI

1. Pengaruh Terapi Psikoreligi Murottal Al-Quran terhadap Tekanan Darah pada Klien dengan Hipertensi
Oop Ropei, Muhammad Luthfi 1 - 12
2. Gambaran Resiliensi pada Remaja
Fauziah Dyan Ayu K.W, Nur Oktavia Hidayati, Ai Mardhiyah 13 - 21
3. Harga Diri Orangtua yang Mempunyai Anak dengan Terpasang Kantong Stoma
Iyep Dede Supriyatna 23 - 28
4. Analisis Faktor Dominan yang Memengaruhi Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe 2
Atikah Fatmawati, Mustin 29 - 35
5. Hubungan Tingkat Stres dengan Kejadian Hipertensi pada Penderita Hipertensi
Hasbi Taobah Ramdani, Eldessa Vava Rilla, Wini Yuningsih 37 - 45
6. Tingkat Kecemasan Klien Gagal Ginjal Terminal pada Tindakan Hemodialisis
Abay Taryana, Aan Nur'aeni, Atlastieka Praptiwi 47 - 56
7. Transadaptasi dan Analisis Psikometrik Skala Religiusitas Muslim Berdasarkan *the Muslim Piety Questionnaire*
Angga Wilandika 57 - 67
8. Perilaku *Bullying* pada Siswa SMP
Nita Prawitasari, Efri Widianti, Nita Fitria 69 - 79
9. Pengalaman Orang Tua Merawat Anak dengan Tuna Rungu Usia Sekolah Dasar
Sri Yekti Widadi, Rakhmi Anggita Januarity 81 - 87
10. Kualitas Hidup Penderita Kanker Serviks
Tri Panji Setyo, Atun Raudotul Ma'rifah, Rahmaya Nova Handayani 89 -111

**ANALISIS FAKTOR DOMINAN YANG MEMENGARUHI KADAR GULA DARAH PASIEN
DIABETES MELLITUS TIPE 2**Atikah Fatmawati¹, Mustin²**ABSTRAK**

Banyak faktor yang dapat memengaruhi peningkatan kadar gula darah pada pasien *diabetes mellitus*. Diet, latihan fisik, usia, obesitas, riwayat genetik, stres, dan kebiasaan merokok merupakan faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah. Jika pasien tidak memperhatikan hal tersebut, maka dapat meningkatkan kadar gula darah dan penyebab diabetes mellitus. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor dominan yang dapat mempengaruhi kadar gula darah. Desain penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi adalah pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Ngimbang Lamongan. Sampel diambil dengan menggunakan *consecutive sampling* dan didapatkan 44 sampel. Data dikumpulkan melalui kuesioner dan wawancara. Teknik statistik yang digunakan untuk menganalisis data adalah *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang memiliki hubungan yang signifikan, yaitu diet ($p = 0,05$), latihan fisik ($p = 0,05$), usia ($p = 0,05$), dan obesitas ($p = 0,05$). Stressor ($p = 0,06$), riwayat genetik ($p = 0.255$), dan perokok ($p = 0.614$) tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kadar gula darah. Hal ini dapat memberikan gambaran tindakan yang dapat dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dalam upaya mengontrol kadar gula darah, antara lain dengan memberikan pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode yang tepat sehingga kualitas hidup pasien dapat meningkat.

Kata kunci : faktor dominan, gula darah, *diabetes mellitus*

Abstract

There are many factors can affect blood sugar levels in patients with diabetes mellitus. Diet, exercise, age, obesity, genetic history, stress, and smoking are factors associated with blood sugar levels. If the patient doesn't pay attention to it, then it can improve blood sugar levels and causes of diabetes mellitus. The purpose of this study was to analyze the dominant factors that can affect blood sugar levels. The study design used cross-sectional. The population was patients with diabetes mellitus in Hospitals Ngimbang Lamongan. Samples were taken by using consecutive sampling and obtained 44 samples. Data were collected through questionnaires and interviews. A statistical technique used to analyze the data is chi square. The results showed that there are several factors that have a significant relationship, namely diet ($p = 0.05$), physical exercise ($p = 0.05$), age ($p = 0.05$), and obesity ($p = 0.05$). Stressor ($p = 0.06$), genetic history ($p = 0.255$), and smokers ($p = 0.614$) had no significant association with blood sugar levels. This can give an idea what can be done by nurses to assist patients in an effort to control blood sugar levels, such as by providing health education by using appropriate methods so that the quality of life of patients can be improved.

Keywords: dominant factor, blood glucose, *diabetes mellitus*

¹Departemen Medikal Bedah, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit Mojokerto

²Rumah Sakit Ngimbang, Kabupaten Lamongan

LATAR BELAKANG

Pergeseran tren penyakit akhir-akhir ini telah banyak terjadi di dunia dan juga di Indonesia. Salah satu faktor yang mempengaruhinya adalah banyaknya perubahan pola hidup di masyarakat. Tren penyakit saat ini bergeser dari yang awalnya penyakit menular menjadi penyakit degeneratif, salah satunya adalah Diabetes Mellitus (DM). Ada 2 tipe utama dari diabetes mellitus, yaitu tipe 1 atau diabetes mellitus tergantung insulin (IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)) dan tipe 2 atau diabetes mellitus tidak tergantung insulin (NIDDM (*Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus*)).

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidens dan prevalensi DM tipe-2 di berbagai penjuru dunia. Prevalensi DM tipe-2 terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Di seluruh dunia, jumlah kasus DM yang terdiagnosis mencapai 30 juta kasus pada tahun 1985, 135 juta pada 1995, 366 juta pada 2011, dan diprediksi akan mencapai 552 juta pada 2030 (Tudies, Murea, Ma, & Freedman, 2012). Peringkat 10 negara / wilayah dari jumlah orang dengan diabetes mellitus (usia 20-79 tahun) pada tahun 2013 menunjukkan bahwa Indonesia masuk peringkat ketujuh dengan angka 8,5 juta orang setelah China, India, USA, Brazil, Russian Federation dan Mexico (IDF Atlas, 2013). Angka tersebut tentunya harus menjadi perhatian khusus bagi tenaga kesehatan profesional, tidak terkecuali perawat.

Jumlah DM Tipe 2 dari total keseluruhan pasien DM adalah sekitar 90-95%. Terdapat beberapa kemungkinan penyebab dari DM Tipe 2 ini, meskipun penyebab pastinya belum diketahui secara pasti. Akan tetapi terdapat beberapa faktor risiko yang dapat meningkatkan kadar gula darah, dan akhirnya menyebabkan DM Tipe 2. Faktor tersebut antara lain usia, obesitas, riwayat

penyakit, pola olahraga, pola diet, stressor dan kebiasaan merokok (ADA, 2012).

Perubahan pola hidup yang semakin modern mulai dari konsumsi makanan yang kurang sehat, kurangnya aktivitas fisik, sampai beban pikiran yang lama-kelamaan akan menjadi stressor dalam kehidupan. Hal tersebut ditambah dengan semakin bertambahnya usia yang menyebabkan semakin berkurangnya pula fungsi dari organ-organ tubuh. Apabila hal-hal tersebut tidak mendapatkan perhatian khusus, maka bukan tidak mungkin akan terjadi peningkatan kadar gula darah seseorang.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor yang paling dominan dapat menyebabkan perubahan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2.

METODOLOGI

Rancangan penelitian yang digunakan adalah analitik korelasional, dengan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Ngimbang Kabupaten Lamongan. Sampel pada penelitian ini adalah pasien DM Tipe 2 yang menjalani rawat inap di Rumah Sakit Ngimbang Kabupaten Lamongan, dan diambil dengan teknik *consecutive sampling*, dan didapatkan sampel sejumlah 44 orang. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan lembar kuesioner. Data dianalisis menggunakan uji *Chi Square*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Beberapa karakteristik responden dijadikan bahan pembahasan pada penelitian ini. Karakteristik tersebut, antara lain : usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, dan penghasilan.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik		Jumlah	%
Usia	< 40	6	13.64
	≥ 40	38	86.36
Jenis Kelamin	Laki-laki	24	54.55
	Perempuan	20	45.45
Pendidikan	SD	6	13.64
	SMP	0	0
	SMA	33	75
	PT	5	11.36
Pekerjaan	PNS	14	31.82
	Swasta	30	68.18
Penghasilan	> 2.250.000	3	6.82
	1.750.000 – 2.250.000	0	0
	1.250.000 – 1.750.000	5	11.36
	800.000 – 1.250.000	12	27.27
	600.000 – 800.000	5	11.36
	400.000 – 600.000	11	25
	< 400.000	8	18.18

2. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kadar Gula Darah

Beberapa faktor risiko yang akan dikaitkan dengan kadar gula darah, antara

lain : genetik, pola olahraga, pola diet, stressor, kebiasaan merokok, obesitas. Masing-masing dari faktor risiko tersebut akan dihubungkan dengan kadar gula darah.

Tabel 2. Faktor Risiko Yang Berpengaruh Pada Kadar Gula Darah

Faktor Risiko	Kadar Gula Darah						p value	r
	Bukan DM		Belum Tentu DM		Pasti DM			
	f	%	f	%	f	%		
Genetik								
Kurang	0	0	6	13.64	33	75	0.2555	0.303
Sedang	0	0	2	4.55	3	6.82		
Berisiko	0	0	0	0	0	0		
Pola Aktivitas								
Kurang	0	0	8	18.18	12	27.27	0.05	0.526
Sedang	0	0	0	0	22	50		
Berisiko	0	0	0	0	2	4.55		
Pola Diet								
Kurang	0	0	5	11.36	0	0	0.05	0.605
Sedang	0	0	3	6.82	24	54.55		
Berisiko	0	0	0	0	12	27.27		

Faktor Risiko	Kadar Gula Darah						p value	r
	Bukan DM		Belum Tentu DM		Pasti DM			
	f	%	f	%	f	%		
Stressor								
Kurang	0	0	8	18.18	14	31.82	0.06	0.48
Sedang	0	0	0	0	22	50		
Berisiko	0	0	0	0	0	0		
Kebiasaan Merokok								
Kurang	0	0	2	4.55	15	34.09	0.614	0.136
Sedang	0	0	0	0	3	6.82		
Berisiko	0	0	6	13.64	18	40.91		
Status Obesitas								
Kurang	0	0	0	0	0	0	0.05	0.545
Normal	0	0	0	0	0	0		
<i>Overweight</i>	0	0	8	18.18	12	27.27		
Obesitas	0	0	0	0	24	54.55		
Usia								
< 40	0	0	0	0	6	13.64	0.05	0.59
≥ 40	0	0	8	18.18	30	68.18		

Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara pola olahraga pasien dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Berdasarkan PERKENI (2006) faktor yang dapat dimodifikasi pada penderita diabetes mellitus adalah kurangnya aktivitas. Olahraga yang bisa dilakukan ada beberapa macam. Olahraga ringan yaitu berjalan kaki selama 30 menit, olahraga sedang adalah jalan cepat selama 20 menit, dan olahraga berat adalah jogging (Healy, et al, 2007). Efek latihan fisik pada penderita diabetes adalah menurunkan resistensi insulin meningkatkan sensitivitas insulin di otot dan jaringan yang hasil akhirnya adalah gula darah terkontrol dengan baik (Santoso, 2006). Latihan fisik selama 40 menit secara teratur dapat menambahkan 70 - 90 % dari total karbohidrat untuk dikonsumsi oleh otot sejak otot-otot yang mengandung glikogen dihancurkan (Gavin, 1998). Pada penelitian ini olahraga yang dilakukan pasien kurang dari waktu yang disarankan, pasien adalah para pekerja yang sibuk dengan pekerjaan hal ini didukung dari hasil

tabulasi dari data demografi pada status pekerjaan yang lebih banyak swasta yang membutuhkan waktu lebih dalam bekerja.

Hasil penelitian menunjukkan hubungan antara obesitas dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Berdasarkan data dari PERKENI (2006) yang memiliki faktor risiko lebih besar terjadi Diabetes Mellitus tipe 2 adalah yang memiliki IMT ≥ 23 kg/m². Karena obesitas berkaitan dengan resistensi insulin, maka kelihatannya akan timbul kegagalan toleransi glukosa yang menyebabkan Diabetes tipe 2. Pengurangan berat badan sering dikaitkan dengan perbaikan dalam sensitivitas insulin dan pemulihan toleransi glukosa (Price, 2005). Berdasarkan penelitian ini mayoritas sampel memiliki IMT ≥ 23 kg/m². Obesitas pasien juga menggambarkan tingkat pola diet pasien yang tidak terkontrol (Nagao, et al, 2009). Berdasarkan penelitian menunjukkan hubungan antara usia pasien dengan kadar gula darah pasien Diabetes

Mellitus tipe 2. Berdasarkan penelitian di Inggris 3 dari 10 orang yang berusia diatas 40 tahun, dan 10 dari 100 orang diatas 65 tahun, mengidap diabetes mellitus (Emis & Pip, 2006). Risiko untuk menderita intoleransi glukosa meningkat seiring dengan meningkatnya usia. Usia > 45 tahun harus dilakukan pemeriksaan DM (PERKENI, 2006).

Hasil penelitian berikutnya menunjukkan hasil yang tidak signifikan pada faktor stressor, genetik dan kebiasaan merokok tidak berhubungan dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan. Faktor stressor, genetik dan kebiasaan merokok tidak memiliki nilai signifikansi pada kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 hal ini karena faktor tersebut bukan hal utama yang menyebabkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan. Berdasarkan penelitian faktor stressor pasien tidak berhubungan dengan kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

Pada penderita diabetes mellitus, stress dapat meningkatkan glukosa darah. Hal ini terjadi dalam 2 hal. Pertama, pasien dengan stress tidak menjaga kehidupannya. Mereka melakukan kebiasaan negatif seperti minum alkohol dan berdiam. Mereka lupa untuk mengecek kadar gula darah dan manajemen diet. Kedua, hormone stress mempengaruhi peningkatan kadar gula darah (ADA, 2012). Pada penderita diabetes mellitus hubungan fisik dan stress emosi dapat meningkatkan kadar gula darah (Goetsch, 1990). Ketika penderita stress, kadar gula darah akan meningkat. Hormone stress seperti ephineprine dan kortisol mendorong kenaikan gula darah agar kebutuhan energi terpenuhi (Nazario, 2009). Berdasarkan penelitian rata-rata sampel memiliki keharmonisan keluarga yang baik, status sosial ekonomi yang cukup dan keharmonisan dengan lingkungan yang baik. Responden adalah penderita diabetes mellitus yang belum memiliki

komplikasi sehingga belum terdapat hubungan antara fisik dengan stress yang menyebabkan kenaikan kadar gula darah.

Hasil penelitian faktor genetik pasien menunjukkan tidak berhubungan dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Pada pasien-pasien dengan diabetes mellitus tipe 2, penyakitnya mempunyai pola familial yang kuat. Indeks untuk diabetes tipe 2 pada kembar monozigot hampir 100%. Risiko berkembangnya diabetes tipe 2 pada saudara kandung mendekati 40% dan 33% untuk anak cucunya. Transmisi genetik adalah paling kuat dan contoh terbaik terdapat dalam diabetes awitan dewasa muda (MODY), yaitu subtype penyakit diabetes yang diturunkan dengan pola autosomal dominan (Price, 2005). Berdasarkan penelitian pasien adalah penderita pertama dalam keluarga yang terdiagnosa diabetes mellitus tipe 2. Pada faktor genetik rata-rata yang terdiagnosa diabetes mellitus tidak memiliki riwayat diabetes mellitus sebelumnya. Berdasarkan hal inilah tidak terdapat hubungan antara genetik dengan peningkatan kadar gula darah.

Berdasarkan penelitian faktor kebiasaan merokok pasien tidak berhubungan dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Merokok dapat mengakibatkan kondisi yang tahan terhadap insulin. Itu berarti merokok dapat mencampuri cara tubuh memanfaatkan insulin. Kebal terhadap insulin biasanya mengawali terjadinya diabetes tipe 2. Hasil penelitian menunjukkan, kelompok perokok aktif memiliki risiko diabetes paling tinggi, yakni mencapai 22 persen, yang merupakan risiko tertinggi dalam periode 15 tahun berdasarkan sebuah penelitian yang dilakukan terhadap 4.572 orang di Amerika selama 15 tahun mengklaim bahwa perokok memiliki risiko tinggi untuk mengalami kenaikan kadar glukosa (Ahrari, Moshki, & Bahrami, 2014) the data was collected with the dialysis diet and

fluids non-adherences hemodialysis questionnaire (DDFQ). Pada penelitian ini didapatkan data bahwa laki-laki memiliki kecenderungan merokok lebih dibandingkan dengan perempuan. Sampel pada penelitian ini laki-laki 100% perokok aktif dan kronik sedangkan pada perempuan hanya 1 sampel sebagai perokok aktif.

Faktor yang paling dominan dari kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan adalah pola diet pasien. Kepatuhan diet yang dilakukan pasien merupakan komponen utama keberhasilan dalam penatalaksanaan diabetes, dengan tujuan menormalkan aktivitas insulin dan kadar gula dalam darah dalam upaya mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati (Mayberry & Osborn, 2012). Diet tak sehat (*unhealthy diet*). Diet dengan tinggi gula dan rendah serat akan meningkatkan risiko menderita prediabetes dan DM tipe-2 (PERKENI, 2006). Berdasarkan penelitian mayoritas pasien mengkonsumsi minuman manis dengan berlebihan, baik perempuan atau laki-laki. Pola diet yang terkait dalam hal ini konsumsi karbohidrat (nasi), pasien cenderung mengkonsumsi secara tidak teratur, didapatkan pasien makan lebih dari tiga kali dalam sehari. Hal ini dikarenakan pasien makan bila lapar dan akibatnya pasien bisa mengkonsumsi nasi lebih dari empat kali per hari. Pola diet yang tidak teratur ini yang menyebabkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Faktor dominan lainnya dalam kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan adalah usia pasien, pola olahraga dan obesitas.

SIMPULAN DAN SARAN

Kejadian diabetes mellitus tipe 2 dipengaruhi oleh faktor usia pasien, pola diet, pola olahraga, obesitas, genetik, kebiasaan merokok dan stressor. Berdasarkan uji statistik yang dilakukan ada hubungan antara pola diet, pola olahraga, usia pasien dan obesitas dengan kejadian diabetes

mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan. Faktor yang lain seperti genetik, stressor dan kebiasaan merokok tidak menunjukkan hubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di RSUD Ngimbang Lamongan. Berdasarkan penelitian faktor yang paling dominan yang menyebabkan diabetes mellitus tipe 2 adalah pola diet pasien. Di samping pola diet pasien faktor lain yang dominan adalah usia pasien, pola olahraga dan obesitas. Pada penelitian ini didapatkan data faktor pola diet memiliki tingkat korelasi kuat.

Berdasarkan simpulan tersebut, tenaga kesehatan diharapkan dapat membantu pasien DM Tipe 2 untuk menjaga kadar gula darah agar tetap dalam kondisi normal. Salah satunya adalah dengan pengaturan diet. Hal ini penting sebab diet memiliki pengaruh yang kuat untuk memicu terjadinya peningkatan kadar gula darah.

Tenaga kesehatan profesional, termasuk perawat, diharapkan mampu memberikan pendidikan kesehatan mengenai pengaturan diet, aktivitas fisik (olahraga), dan pengontrolan berat badan. Pendidikan kesehatan hendaknya diberikan dengan menggunakan metode dan media yang tepat sehingga informasi yang disampaikan dapat dengan mudah diserap dan diaplikasikan oleh pasien.

Selain pendidikan kesehatan, hal lain yang penting untuk diperhatikan adalah adanya dukungan dari keluarga dan lingkungan sosial. Hal ini dapat dilakukan dengan memberdayakan keluarga atau orang terdekat pasien untuk dapat membantu pasien dalam memodifikasi pola hidup menjadi pola hidup yang lebih sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2012). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 35(SUPPL. 1). <http://doi.org/10.2337/dc12-s064>
- Ahrari, S., Moshki, M., & Bahrami, M. (2014). The

- Relationship Between Social Support and Adherence of Dietary and Fluids Restrictions among Hemodialysis Patients in Iran. *Journal of Caring Sciences*, 3(1), 11–9. <http://doi.org/10.5681/jcs.2014.002>
- Emis, Pip. (2006). *Type 2 diabetes*. www.patient.uk.
- Goetsch, V. L., Wiebe, D. J., Veltum, L. G., & Van Dorsten, B. (1990). Stress and blood glucose in type II diabetes mellitus. *Behaviour research and therapy*, 28(6), 531-537.
- Healy, G. N., Dunstan, D. W., Salmon, J., Cerin, E., Shaw, J. E., Zimmet, P. Z., & Owen, N. (2007). Objectively measured light-intensity physical activity is independently associated with 2-h plasma glucose. *Diabetes care*, 30(6), 1384-1389.
- Gavin, James R. (1998). *Diabetes and exercise*. American Journal of Nursing.
- IDF Atlas. (2013). *IDF Diabetes Atlas, Sixth Edition* : International Diabetes Federation.
- Mayberry, L. S., & Osborn, C. Y. (2012). Family support, medication adherence, and glycemic control among adults with type 2 diabetes. *Diabetes Care*, 35(6), 1239–1245. <http://doi.org/10.2337/dc11-2103>
- Nagao, T., Meguro, S., Hase, T., Otsuka, K., Komikado, M., Tokimitsu, I., ... & Yamamoto, K. (2009). A Catechin-rich Beverage Improves Obesity and Blood Glucose Control in Patients With Type 2 Diabetes. *Obesity*, 17(2), 310-317.
- Nazario, Brunilda. (2009). *Stress and Diabetes*. www.medicine.net.
- PERKENI, (2006). *Konsensus pengelolaan dan pencegahan DM tipe 2 di Indonesia*. Jakarta
- Price, Sylvia Anderson. (2005). *Patofisiologi : konsep klinis proses-proses penyakit*. Jakarta: EGC.
- Tudies, S., Murea, M., Ma, L., & Freedman, B. I. (2012). Genetic and environmental factors associated With type 2 diabetes and diabetic vascular complications. *The Review of Diabetic Studies*, 6–22. <http://doi.org/10.1900/RDS.2011.9.6>

