

HUBUNGAN *ACTIVITY DAILY LIVING* (ADL) DENGAN KONTROL KADAR GLUKOSA DARAH (KGD) PADA PASIEN *DIABETES MELITUS* (DM) TIPE 2

¹. Ratna Dewi; ². Wina Anggraeny

¹. Dosen Prodi S-I Keperawatan STIKes Imelda, Jalan Bilal Nomor 52 Medan

². Alumni STIKes Imelda

E-mail: ¹. ratnadewi2550@gmail.com; ². winnaanggraini7@gmail.com

ABSTRAK

Aktivitas fisik merupakan salah satu penatalaksanaan DM tipe 2 yang bersifat nonfarmakologis dapat mempermudah perpindahan glukosa ke dalam sel-sel dan meningkatkan kepekaan terhadap insulin. Kedua tipe DM tipe 1 dan DM tipe 2 dengan melakukan aktivitas dan latihan fisik atau olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga KGD turun. Permasalahan penelitian adalah bagaimana hubungan ADL dengan kontrol KGD pada pasien DM tipe 2. Tujuan penelitian untuk menguji hubungan ADL dengan kontrol KGD pada pasien DM tipe 2. Jenis penelitian adalah korelasi dengan pendekatan pengamatan sewaktu (*cross sectional*). Penelitian dilaksanakan di . Sampel adalah seluruh penderita DM tipe 2 yang kontrol ke Puskesmas Bromo Medan sebesar 84 orang yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kontrol. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner. Uji yang digunakan adalah Wilcoxon test dan Mann whitney test. Hasil penelitian menunjukkan pesan singkat secara signifikan ($p < 0,05$) memberikan dampak patuh terhadap aturan minum obat dan kontrol nilai KGD dibandingkan pasien DM tipe 2 yang tidak dilakukan pengiriman pesan singkat. Kesimpulan penelitian adalah pengiriman pesan singkat efektif meningkatkan kepatuhan minum obat dan kontrol nilai KGD untuk meningkatkan kualitas hidup penderita DM tipe 2. Disarankan kepada keluarga untuk rutin dalam perawatan dirumah dan mengingatkan cek KGD, pihak puskesmas mengadakan penyuluhan tentang pengelolaan penyakit DM setiap minggu, dan diharapkan pihak BPJS menambah program aktifitas reminder SMS dengan pengingat aturan minum obat ke peserta prolanis yang dilakukan pengiriman setiap hari.

Kata Kunci: pesan singkat, kepatuhan minum obat, KGD, DM Tipe 2

PENDAHULUAN

Penyakit DM tipe 2 merupakan salah satu penyakit degeneratif yang faktor risikonya sangat berkaitan erat dengan perilaku manusia, sehingga intervensi terhadap perilaku menjadi salah satu strategi dalam upaya penurunan tingkat kematian dan morbiditas DM tipe 2 yang dapat dilakukan oleh penderita dengan mengatur perubahan gaya hidup secara kompleks seperti: kepatuhan minum obat secara teratur, pengaturan diet, latihan fisik, pemantauan (monitoring) glukosa darah dan perawatan kaki (Chang, Lin, Chao, Yu, & Chen, 2014).

Program Indonesia Sehat dalam kurun waktu 2015-2019 diarahkan untuk fokus yang salah satunya menanggulangi Penyakit Tidak Menular (PTM) antara lain DM dengan meningkatkan kegiatan deteksi dini faktor

resiko PTM melalui pos pembinaan terpadu (Posbindu) dan akses pelayanan terpadu PTM di fasilitas kesehatan tingkat pertama yaitu puskesmas melalui edukasi dan konseling (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016). Edukasi dan konseling dapat ditingkatkan dengan kegiatan pendampingan yang merupakan suatu aktivitas yang dilakukan dan dapat bermakna pembinaan, pengajaran, pengarahan dalam kelompok yang lebih berkonotasi pada menguasai, mengendalikan dan mengontrol (Subagyo, 2008).

Pengelolaan DM tipe 2 mempunyai empat pilar utama yaitu pengaturan makanan (diet), latihan jasmani, obat berkhasiat hipoglikemik dan penyuluhan. Langkah awal dalam pengelolaan diabetes adalah penatalaksanaan yang bersifat non farmakologis yang berupa pengaturan

makanan dan latihan fisik. Latihan fisik dapat mempermudah perpindahan glukosa ke dalam sel-sel dan meningkatkan kepekaan terhadap insulin. Kedua tipe DM tipe 1 dan DM tipe 2 dengan melakukan aktivitas dan latihan fisik atau olahraga terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga kadar gula darah (KGD) turun (Perkeni, 2015).

Kurangnya aktifitas fisik atau latihan jasmani akan mengganggu pembakaran kalori di dalam tubuh, sehingga menimbulkan kalori tertimbun di dalam tubuh yang merupakan faktor utama penyebab DM selain disfungsi pankreas. Suku minang umumnya menyukai makanan berminyak dan berlemak dan bila dikonsumsi berlebihan akan menjadi diet tidak sehat yang pastinya dapat mengganggu metabolisme tubuh. Makanan berminyak dan berlemak yang dikonsumsi berlebihan akan meningkatkan resiko dislipidemia, hipertensi, kegemukan, dan obesitas abdominal atau sentral yang juga merupakan faktor resiko penyakit DM.

Kurangnya aktivitas fisik atau latihan jasmani dan diet tidak sehat atau seimbang merupakan faktor resiko penyakit DM yang dapat dimodifikasi terkait perilaku hidup yang kurang sehat selain berat badan lebih atau kegemukan, obesitas abdominal atau sentral (usia ≥ 15 tahun lingkar perut laki-laki ≥ 90 cm dan perempuan ≥ 80 cm), hipertensi, *dislipidemia*, dan merokok (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Berdasarkan survey awal pada 02 April 2018 di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro, data rekam medik menunjukkan jumlah pasien DM tipe 2 yang berobat pada bulan Januari sampai Maret 2018 sebanyak 173 orang. (Sistem Informasi Rumah Sakit/SIRS, 2018). Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap lima pasien DM tipe 2 di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro diperoleh hasil yaitu tiga dari lima pasien diantaranya mengatakan bahwa selama di rumah sakit pasien dibantu kamar mandi, dibantu berpakaian, dan dibantu untuk turun tempat tidur.

METODE

Tujuan dari penelitian untuk menguji hubungan ADL dengan control KGD pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan desain korelasi dengan pendekatan pengamatan sewaktu (*cross sectional*). Populasi penelitian adalah seluruh pasien DM tipe 2 yang berobat di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro dengan menggunakan metode *purposive sampling* sebanyak 51 responden. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner ADL dan hasil pemeriksaan KGD sewaktu. Analisis data menggunakan analisis univariat, analisis bivariat dengan uji *chi square*.

HASIL

Tabel 1. Karakteristik Pasien DM Tipe 2 Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Menderita Penyakit, dan Riwayat Penyakit Penyerta di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro Tahun 2018

No	Karakteristik	f	%
1.	Umur (Tahun)		
	40-50	26	51,0
	51-60	25	49,0
2.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	12	23,5
	Perempuan	39	76,5
3.	Pendidikan		
	SMP	15	29,4
	SMA	32	62,7
	PT	4	7,9
4.	Pekerjaan		
	Bekerja	39	76,5
	Tidak bekerja	12	23,5
5.	Lama Menderita Penyakit		
	6-12 Bulan	4	7,8
	> 12 Bulan	47	92,2
6.	Riwayat Penyakit Penyerta		
	Tidak ada	32	62,7
	Hipertensi	15	29,4
	Anemia	4	7,9

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat ADL dan Nilai KGD di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro Tahun 2018

No	Karakteristik	f	%
1.	Tingkat ADL		
	Dependen Ringan	41	80,4
	Dependen Sedang	10	19,6
2.	Nilai KGD		
	Normal (140-199mg/dl)	41	80,4
	Tidak normal (≥ 200 mg/dl)	10	19,6

Tabel 3. Hubungan Tingkat ADL dengan Nilai KGD di RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro Tahun 2018

Variabel	Nilai KGD				RP	p		
	Normal		Tidak Normal				Total	
	N	%	n	%			n	%
Tingkat ADL								
Dependen Ringan	40	97,6	1	2,4	41	100	9,6	0,000
Dependen Sedang	1	10	9	90	10	100		

Tabel 3. menunjukkan hubungan antara tingkat ADL yang dialami pasien DM tipe 2 diperoleh bahwa 10 pasien dari 41 pasien mengalami dependen sedang, ada sebanyak 9 pasien (90%) yang memiliki nilai KGD tidak normal, sedangkan diantara 41 pasien yang mengalami dehidrasi ringan ada sebanyak 40 pasien (97,6%) yang memiliki nilai KGD dalam batas normal. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,000$, yang berarti ada hubungan yang signifikan antara tingkat ADL dengan nilai KGD pada pasien DM tipe 2 ($p\text{ value} < 0,05$). Hasil analisis diperoleh Rasio Prevalensi (RP) = 9,6 artinya tingkat ADL dependen sedang mempunyai risiko 9,6 kali pasien DM tipe 2 yang nilai KGD tidak normal dibandingkan dengan tingkat ADL dependen ringan.

PEMBAHASAN

Hubungan antara tingkat ADL yang dialami pasien DM tipe 2 diperoleh bahwa 10 pasien dari 41 pasien mengalami dependen sedang, ada sebanyak 9 pasien (90%) yang memiliki nilai KGD tidak normal, sedangkan diantara 41 pasien yang mengalami dehidrasi ringan ada sebanyak 40 pasien (97,6%) yang memiliki nilai KGD dalam batas normal. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p\text{ value} = 0,000$, yang berarti ada hubungan yang

signifikan antara tingkat ADL dengan nilai KGD pada pasien DM tipe 2 ($p\text{ value} < 0,05$). Hasil analisis diperoleh Rasio Prevalensi (RP) = 9,6 artinya tingkat ADL dependen sedang mempunyai risiko 9,6 kali pasien DM tipe 2 yang nilai KGD tidak normal dibandingkan dengan tingkat ADL dependen ringan.

Latihan jasmani merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2 apabila tidak disertai adanya nefropati. Kegiatan jasmani sehari-hari latihan jasmani dilakukan secara teratur sebanyak 3-5 kali perminggu selama sekitar 30-45 menit dengan total 150 menit perminggu. Interval antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Dianjurkan untuk melakukan pemeriksaan nilai KGD sebelum latihan jasmani. Apabila nilai KGD < 100 mg/dl pasien harus mengonsumsi karbohidrat terlebih dahulu dan bila > 250 mg/dl dianjurkan untuk menunda latihan jasmani (Perkeni, 2015).

Kegiatan sehari-hari atau aktivitas sehari-hari bukan termasuk latihan jasmani meskipun dianjurkan untuk selalu aktif setiap hari. Latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali

glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal), seperti: jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang (Perkeni, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmah, Galistiani, dan Kusuma (2016) yang melakukan intervensi pengiriman SMS setiap 3 hari selama 30 hari tentang anjuran untuk menjalankan gaya hidup sehat termasuk latihan jasmani pada pasien DM tipe 2 di RSUD DR. M. Ashari Pematang, menemukan bahwa terdapat perbedaan gaya hidup pasien DM tipe 2 sebelum dan sesudah diberikan intervensi pengiriman SMS pada kelompok intervensi. Hasil penelitian Arsand, Froisland, Skrovseth, Chomutare, Tatara, Hartvigsen, dan Tufano (2012), yang melakukan penyuluhan kesehatan tentang *self management* dengan telepon seluler pada pasien DM dapat meningkatkan kepatuhan terhadap latihan jasmani. Sedangkan hasil penelitian Silina, Mesfin K, Tessma, Senkane, Krievina, dan Bahs, G (2017), menemukan penurunan berat badan secara statistik yang signifikan pada pasien gangguan kardiovaskuler yang *overweight* setelah pengiriman SMS tentang perawatan kesehatan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ADL atau aktifitas fisik dan juga pentingnya latihan jasmani yang merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh pasien DM tipe 2 untuk mengontrol KGD sehingga mencegah terjadinya komplikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka di peroleh kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat ADL yang dimiliki dengan nilai KGD pasien DM tipe 2 (p value < 0,05). Hasil analisis diperoleh Rasio Prevalensi (RP) = 9,6 artinya tingkat ADL dependen sedang yang dimiliki pasien maka mempunyai risiko 9,6 kali pasien DM tipe 2 mengalami nilai KGD

tidak normal dibandingkan dengan tingkat ADL yang dimiliki pasien dependen ringan.

SARAN

1. Diharapkan pasien DM tipe 2 lebih aktif dalam mencari informasi tentang aktivitas-aktivitas yang dianjurkan agar KGD tetap terkontrol yang intinya mencegah komplikasi penyakit DM.
2. Diharapkan perawat atau tenaga kesehatan lebih aktif dalam memberikan penyuluhan bagi pasien DM tipe 2 yang masih kurang memahami atau mengetahui tentang pentingnya ADL dengan kontrol KGD untuk mencegah komplikasi.
3. Diharapkan RS Bhayangkara Wahyu Tutuko Bojonegoro dapat menjadikan hasil penelitian ini untuk meningkatkan penyuluhan bagi pasien DM tipe 2 tentang pentingnya ADL dengan kontrol nilai KGD.
4. Diharapkan bagi penelitian selanjutnya agar dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam/spesifik lagi tentang hubungan ADL atau aktivitas fisik dengan kontrol nilai KGD pada pasien DM tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association). (2013). *Position Statement: Standar of Medical Care in Diabetes-2013*. Diabetes Care, 33 (suppl.1): S11. <http://www.care.diabetesjournals.org>. Diakses pada tanggal 06 Juli 2017.
- Arsand, E., [et.al]. (2012). *Mobile Health Applications to Assist Patients with Diabetes Lessons Learned and Design Implications*. *Journal of Diabetes Science and Technology*. Volume. 6, Issue 5 September 2012@Diabetes Technology Society. Diakses tanggal 05 Januari 2018.
- Badan Penyelenggara Jaminan Kesehatan. (2014). *Panduan Praktis Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. Jakarta: BPJS.
- Chang, Lin, Chao, Yu, & Chen. (2014). *The effectiveness of a diabetes self-*

- management program for diabetes patients in Taiwan.* International Journal of Research In Medical and Health Sciences, 2014, Vol. 4, No. 4.
- Indriani., & Ch Novita. (2015). *Pengaruh Pelibatan Keluarga dalam Program Prolanis terhadap Kepatuhan Minum Obat dan Pengendalian Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.* Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan. Vol 18, No 1 (2015). Original source: <http://journal.ugm.ac.id/jmpk/article/view/6092>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2014). *Laporan riset kesehatan dasar 2013.* Jakarta: Pusat Data dan Informasi.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2016). *Pedoman Umum Program Indonesia Sehat dengan Pendekatan Keluarga.* Jakarta: Program Indonesia Sehat.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia.* Jakarta: Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI).
- Rahmah, P.A., Galistiani, G.F., & Kusuma, A.M. (2016). *Pengaruh Short Message Service (SMS) Terhadap kepatuhan Pengobatan dan Gaya hidup Pasien Diabetes Melitus di RSUD DR.M.Ashari Pemalang.* Media Farmasi Vol. 13 No. 1 Maret 2016: 110-121. Diakses tanggal 20 Februari 2018.
- Silina, V., Mesfin K., Tessma., Senkane, S., Krievina, G., & Bahs, G. (2017). *Text Messaging (SMS) as a Tool to Facilitate Weight Loss and Prevent Metabolic Deterioration in Clinically Health Overweight and Obese Subjects: a Randomised Controlled Trial.* Scandinavian Journal of Primary Health Care. Volume 35. 2017-issue3. Diakses tanggal 05 Januari 2018.
- Subagyo, H. (2008). *Pengaruh Peran Pendampingan Bidan Desa Terhadap Pengembangan Desa Siaga.* <https://eprints.uns.ac.id/5356/1/73800907200904461.pdf>. Diakses tanggal 15 Juli 2017.
- Sugiyono. (2009). *Statistik untuk penelitian.* Bandung : CV Alfabeta.
- Tarwoto., Wartonah., Taufiq, I., & Mulyati, L. (2012). *Keperawatan medikal bedah gangguan sistem endokrin* (cetakan pertama). Jakarta : Trans Info Media.
- White, L., Duncan, G., & Baumle, W. (2013). *Medical surgical nursing : An integrated approach.* Third Edition. USA: Delmar.