

PENGARUH “KELAS PENDIAM” TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI WIRADESA KABUPATEN PEKALONGAN

Dani Prastiwi dan Rahajeng Win Martani

dani.unikal@gmail.com

Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pekalongan

ABSTRACT

International Diabetes Federation (IDF) in 2011 showed that around 230 million people in the world have diabetes mellitus. Riset Kesehatan Dasar (2013) showed that there was a tendency for the prevalence of DM (2.1%) to be higher than in 2007 (1.1%). Uncontrolled management of Diabetes Mellitus can lead to comorbidities and complications that generally result from poor levels of blood glucose control. Good management of DM, supported by self care behavior can maintain and improve the health and well-being status of people with Diabetes Mellitus. This study aims to determine the effect of education through "quiet classes" on blood glucose control. This study using quasy experiment design without cotroll group. 26 respondents were involved during 7 weeks. Result reveal that there was an effect of "kelas pendiam" towards blood glucose level with significant level $p = 0,000$ ($p < 0,05$). "Kelas Pendiam" was the one of effective way to change behaviour of diabetic type 2 people.

Keywords : *Kelas Pendiam, DM Type 2, Blood Glucose*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) atau yang biasa dikenal di masyarakat dengan sebutan penyakit kencing manis, merupakan penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak dapat memproduksi insulin secara cukup atau saat tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan sehingga menyebabkan konsentrasi glukosa dalam darah meningkat. Menurut pedoman *American Diabetes Association (ADA)* 2011 dan konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia

(PERKENI) 2011 untuk pencegahan dan pengelolaan DM tipe 2, kriteria diagnostik DM dapat ditegakkan bila: 1) glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dl bila terdapat keluhan klasik DM penyerta, seperti banyak kencing (poliuria), banyak minum (polidipsia), banyak makan (polifagia), dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya; 2) glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dl dengan gejala klasik penyerta; 3) glukosa 2 jam pasca pembebanan ≥ 200 mg/dl.

Laporan statistik dari *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2011 menunjukkan bahwa sekarang ada sekitar 230 juta penderita diabetes. Setiap tahunnya akan bertambah hingga 3% atau sekitar 7 juta jiwa. Diperkirakan, prevalensi diabetes akan terus meningkat bersamaan dengan perubahan gaya hidup dan pola konsumsi makanan. Pada tahun 2030 di India diprediksi terdapat penderita DM 79,4 juta orang, Cina 42,3 juta, AS 30,3 juta, dan Indonesia 21,3 juta orang. Hasil Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa terjadi kecenderungan prevalensi kejadian DM (2,1%) lebih tinggi dibanding tahun 2007 (1,1%). Data Penyakit Tidak Menular (PTM) di Jawa Tengah melaporkan kejadian DM pada tahun 2013 tersebar di 31 wilayah dan menempati urutan kedua setelah penyakit jantung dan pembuluh darah. Data Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan (2015) menunjukkan di Kecamatan Wiradesa penderita DM tipe 2 sebanyak 117 orang.

Data-data diatas menunjukkan bahwa angka kejadian diabetes sangat besar dan merupakan beban yang sangat berat untuk dapat ditangani

sendiri oleh tenaga kesehatan yang ada. Semua pihak seharusnya ikut serta dalam usaha penanggulangan diabetes mellitus, khususnya dalam upaya pencegahan. Dalam pengelolaan diabetes, edukasi kepada pasien dan keluarganya bertujuan dengan memberikan pemahaman mengenai perjalanan penyakit, pencegahan, penyulit, dan penatalaksanaan diabetes akan sangat membantu meningkatkan keikutsertaan keluarga dalam memperbaiki hasil pengelolaan.

Pengelolaan DM yang tidak terkontrol dapat menyebabkan hiperglikemia berulang yang berdampak pada komplikasi mikrovaskuler dan makrovaskuler (Funnel, 2011). Pengelolaan DM yang baik memerlukan 4 pilar utama pengelolannya itu pengobatan, latihan jasmani, edukasi dan perencanaan diet (PERKENI, 2006; Putra, dkk, 2015). Diabetes mellitus tipe 2 beresiko terhadap munculnya penyakit penyerta dan komplikasi dari diabetes yang umumnya diakibatkan tingkat control glukosa darah yang buruk (ADA, 2011; Trbovic, 2011). Pengelolaan DM yang baik ini didukung oleh *self care behavior* yang bertujuan untuk

mempertahankan dan meningkatkan status kesehatan dan kesejahteraannya (Orem, 2001).

Salah satu metode yang sangat mudah untuk mengarahkan penderita diabetes tentang pengelolaan diabetes yang baik yaitu dengan membentuk suatu perkumpulan khusus bagi penderita diabetes. Dengan terbentuknya kelas edukasi, harapannya penderita diabetes mellitus dapat mengelola diabetes secara mandiri sehingga kadar glukosa darah dapat terkontrol sehingga komplikasi yang bersifat akut maupun kronis dapat dihindari. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas pemberian edukasi melalui kelas khusus bagi penderita diabetes terhadap control glukosa darah setelah diberikan edukasi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan *quasy experiment design without control group* dengan pendekatan *pre-post test design*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan September 2017 di Pos bindu PTM Afiyat Kecamatan Wiradesa Kabupaten Pekalongan.

Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu penderita diabetes dengan komplikasi mikrovaskuler ataupun makrovaskuler, sedang menjalani perawatan intensif, dan memiliki keterbatasan fisik, mental atau kognitif. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*, sehingga didapatkan jumlah sampel sebanyak 26 responden.

Kegiatan kelas edukasi dilaksanakan selama 7 minggu. Pada minggu pertama, dilakukan skrining awal (*pretest*) kadar glukosa darah dan penetapan tujuan penelitian. Minggu kedua, edukasi diabetes mellitus secara umum dan pengaturan diet bagi penderita diabetes. Minggu ketiga, edukasi tentang pengaturan aktivitas fisik bagi penderita diabetes mellitus. Minggu keempat, edukasi tentang pengobatan dan terapi komplementer untuk diabetes mellitus. Pada minggu kelima dan keenam, peneliti memberikan kesempatan kepada responden untuk mengimplementasikan pengetahuan yang didapat dengan pengelolaan diabetes secara mandiri. *Posttest* nilai glukosa darah dilakukan pada minggu ketujuh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Jumlah responden pada penelitian ini adalah 26 orang yang terdiri dari 3 laki-laki (11,5%) dan 23 perempuan (88,5%). Jumlah responden terbanyak berusia 45-55 tahun (61,5%), berpendidikan terakhir sekolah dasar sebanyak 21

orang (80,8%), status pekerjaan terbanyak sebagai ibu rumah tangga sebanyak 18 orang (69,2%), dengan penghasilan rata-rata perbulan kurang dari Rp. 1.000.000 sebanyak 22 orang (84,6%), 14 orang (53,8%) tidak pernah memeriksakan kadar glukosa darahnya.

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Persentase
Usia		
a. 45 – 55 tahun	16	61,5
b. 55-64 tahun	10	38,5
JenisKelamin		
a. Laki-laki	3	11,5
b. Perempuan	23	88,5
Pendidikanterakhir		
a. Tidaksekolah	2	7,7
b. SD	21	80,8
c. SMP	1	3,8
d. SMA	1	3,8
e. Akademi	1	3,8
Pekerjaan		
a. IbuRumahTangga	18	69,2
b. Wiraswasta	8	30,8
c. PNS/TNI/POLRI	0	0
d. Pegawaiperusahaanswasta	0	0
e. Pekerjaanprofesional	0	0
f. Pensiunan	0	0
Perkiraanpenghasilan		
a. <Rp. 1.000.000	22	84,6
b. Rp. 1.000.000 – Rp. 2.999.999	4	15,4
c. Rp. 3.000.000 – Rp. 9.999.999	0	0
d. >Rp. 10.000.000	0	0
Kontrol/periksa DM		
a. Ya	12	46,2
b. Tidak	14	53,8

Sumber : Data primer, 2017

Tabel 2. Korelasi Nilai Glukosa Darah Sewaktu (GDS) sebelum dan setelah mengikuti kelas edukasi diabetes mellitus

Glukosa Darah Sewaktu (GDS)	n	Mean	SD	p
Pre test	26	278,73	92,507	0,000
Post test	26	184,69	85,706	

Sumber : Data primer, 2017

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui hasil mean nilai glukosa darah sewaktu (GDS) sebelum mengikuti kelas edukasi (*pretest*) 278,73 mg/dL dan setelah mengikuti kelas edukasi (*posttest*) menurun menjadi 184,69. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang artinya ada pengaruh pembentukan kelas edukasi diabetes mellitus terhadap penurunan nilai glukosa darah sewaktu (GDS).

Pembahasan

Kelas edukasi diabetes mellitus yang pada pelaksanaannya didasarkan pada *diabetes self management education* merupakan suatu pemberian edukasi mengenai aplikasi strategi perawatan diri secara mandiri untuk mengontrol metabolik, mencegah komplikasi sehingga kualitas hidup penderita diabetes mellitus dapat ditingkatkan (Funnel, 2008). Kemampuan seseorang dalam melakukan perawatan diri

dipengaruhi oleh beberapa faktor pengkondisian perawatan diri yang terdiri dari faktor usia, jenis kelamin, status kesehatan, orientasi sosial budayam sistem perawatan kesehatan, kebiasaan keluarga, pola hidup, faktor lingkungan dan keadaan ekonomi (Orem, 2001).

Jika melihat karakteristik responden penelitian yang mayoritas berusia 45-55 tahun, ibu rumah tangga, pendidikan akhir hanya sampai pada tingkat SD dan sebagian belum terpapar edukasi diabetes mellitus, pemberian edukasi melalui kelas edukasi diabetes mellitus ini sangat efektif dan dapat dirasakan manfaatnya sehingga memudahkan penderita untuk menerima intervensi edukasi. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Agrimon (2014) mengungkapkan bahwa program pendidikan kesehatan yang terstruktur bagi penderita diabetes mellitus tipe 2 dapat memperbaiki pengetahuan tentang diabetes mellitus. Perubahan pengetahuan secara

signifikan dapat mengubah pola pikir dan perilaku penderita diabetes dalam pengelolaan diabetes.

Berdasarkan hasil penelitian yang tersaji pada tabel 2, yang menunjukkan bahwa terjadi penurunan nilai glukosa darah sewaktu setelah menerima edukasi, dapat disimpulkan bahwa kelas edukasi diabetes mellitus memiliki pengaruh terhadap penurunan kadar GDS. Terpaparnya edukasi tentang diabetes mellitus dapat meningkatkan kesadaran tentang pentingnya pengelolaan diabetes mellitus. Pengelolaan diabetes mellitus tipe 2 yang harus dipatuhi oleh penderita diantaranya pengaturan pola makan (diet), latihan fisik (olah raga), monitoring glukosa darah, obat untuk mencegah hipoglikemik dan memeriksakan diri secara rutin ke petugas kesehatan (Smeltzer & Bare, 2009; Bai *et al.* 2009). Pasien diabetes mellitus yang melakukan perawatan diri diabetes mellitus dapat mengendalikan glukosa darahnya dengan melakukan perubahan gaya hidup (Gao.J *et al.*, 2013). Ketika lima pilar pengelolaan penderita diabetes mellitus sudah sesuai dengan yang dianjurkan, hal ini akan berdampak pada peningkatan

sensitifitas jaringan terhadap insulin yang bermanfaat sebagai kontrol glikemik. Terlepas dari tipe diabetes yang dialami, pasien diabetes harus membiasakan diri berperilaku dan mengikuti perawatan untuk mengontrol metabolisme serta mencegah komplikasi yang sangat mungkin dapat terjadi (Toljamo & Hentinen, 2001).

Self care yang dilakukan penderita diabetes mellitus lebih dititikberatkan pada pencegahan komplikasi dan pengontrolan glukosa darah. Fenomena yang sangat sering terjadi, ketika penderita diabetes mellitus tidak sanggup untuk patuh melaksanakan *self care behavior*. Sehingga *self care behavior* ini harus dilakukan oleh penderita diabetes mellitus secarasadar.

SIMPULAN

Pemberian edukasi melalui pembentukan kelas khusus bagi penderita diabetes mellitus sangat efektif untuk dapat merubah gaya hidup dan menurunkan kadar glukosa darah.

SARAN

Bagi penderita diabetes mellitus, hendaknya dapat meningkatkan *self care* sehingga glukosa darah dapat terkontrol. Bagi penelitian berikutnya hendaknya dapat melibatkan keluarga yang merupakan support system yang utama dalam menjaga kestabilan kadar glukosa darah.

PENUTUP

Terimakasih kami ucapkan kepada Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi, LPPM Universitas Pekalongan yang telah memfasilitasi terlaksananya penelitian ini, serta kepada Dinas Kesehatan Kabupaten Pekalongan, Puskesmas Wiradesa dan Posbindu PTM Afiyat Desa Kemplong.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2010). Standards of Medical Care in Diabetes 2010. *Journal of Diabetes Care*. Vol. 33, Supplement 1, January 2010, 11-61.
- Agrimon, O.H. (2014). Exploring the Feasibility of Implementing Self-Management and Patient Empowerment through a Structured Diabetes Education Programme in Yogyakarta City Indonesia : A Pilot Cluster Randomised Controlled Trial. Tesis. The University of Adelaide.
- Bai, Y.L., Chiou, C.P. & Chang, Y.Y. (2009). Self care behavior and related factor in older people with type 2 diabetes.
- Funnel, M.M., et al. (2008). National Standards for Diabetes Self Management Education. *Diabetes Care Vol.31*
- Laporan Riset Kesehatan Dasar (2007). Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depkes R.I.
- Laporan Riset Kesehatan Dasar (2013). Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan R.I.
- Orem, D.E. (2001). *Nursing Concept of Practice (6th ed)*. St. Louis : The CV Mosby Harcourt Science Company.
- PERKENI. (2006). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2006*. Jakarta : PB Perkeni.
- PERKENI. (2011). *Konsensus dan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011*. Jakarta : PB Perkeni.
- Putra, G.P.K., Rondhianto, R., & Wijaya, D. (2015). Pengaruh Perencanaan Diet Diabetes Mellitus dengan Model Self Care Behaviour dan Kolesterol Total pada Kliendengan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten

Jember. *E-Journal Pustaka Kesehatan* 3 (2).

Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : EGC.

Toobert, D.J., Hampson, S.E., & Glasgow, R.E. (2000). The Summary of Diabetes Self Care Activities Measure. *Diabetes Care* 23(7).

Trbovic MS, Strajtenberger T, Sekerija M. (2011). Standardized educational program in persons, with type 2 diabetes on oral hypoglycemic therapy: effects on glicemic control and body mass index. *DiabetologiaCroatica*, 40(2); 25-40