



HUBUNGAN MODIFIKASI GAYA HIDUP DAN KEPATUHAN KONSUMSI OBAT ANTIDIABETIK DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RS QIM BATANG TAHUN 2013

Syamsi Nur Rahman Toharin[✉], Widya Hary Cahyati, Intan Zainafree

Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Desember 2014
Disetujui Desember 2014
Dipublikasikan April 2015

Keywords:

medications consumption, lifestyle, blood glucose

Abstrak

Diabetes melitus merupakan faktor risiko dari berbagai penyakit kardiovaskuler. Gaya hidup tidak sehat yang berhubungan dengan peningkatan gula darah penderita DM diantaranya adalah kurang latihan jasmani, dii yang tidak sehat, konsumsi rokok, dan konsumsi alkohol. Selain gaya hidup, faktor yang mempengaruhi gula darah penderita DM adalah kepatuhan terapi. Tujuan penelitian adalah mengetahui hubungan modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2. Jenis penelitian adalah *exploratory research* menggunakan metode survei dengan pendekatan *cross sectional*, sampel penelitian adalah penderita DM tipe 2. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling* dan didapatkan sampel sebanyak 58. Hasil penelitian dengan uji *chi-square* dan *fisher* ($\alpha=0,05$) menunjukkan bahwa variabel yang mempunyai hubungan bermakna dengan kadar gula darah adalah kepatuhan dii ($p=0,019$) dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik ($p=0,012$), sedangkan variabel yang tidak berhubungan adalah kepatuhan melakukan latihan jasmani ($p=1,000$), dan kepatuhan berhenti merokok ($p=0,083$). Variabel kepatuhan membatasi konsumsi alkohol tidak dianalisis karena data yang terkumpul hanya dalam satu kategori saja. Berdasarkan hasil penelitian tersebut disarankan perlunya bimbingan dan penyuluhan pada penderita tentang latihan jasmani, dii yang sehat, berhenti merokok, penggunaan obat antidiabetik dan efek sampingnya, serta pentingnya kontrol gula darah, meningkatkan informasi tentang DM, komplikasi, dan penanggulangannya.

Abstract

Diabetes mellitus is a risk factor of cardiovascular diseases. Unhealthy lifestyle have correlation with increased blood glucose of diabetes patients which are less physical exercise, unhealthy diet, tobacco consumption, and alcohol consumption. In addition to lifestyle, the most important factor of blood glucose control is the obedience therapy. This research was to know the correlation between lifestyle modification, the obedience of consumption antidiabetic medications and blood glucose of type 2 diabetes mellitus patients. This type of research was explanatory research used a survey method with cross sectional approach, the study sample was patients with diabetes mellitus type 2. Sampling was done by purposive sampling method and obtained sample of 58 sample. The results of the study with the chi-square and fisher test ($\alpha=0,05$) showed that the variables that had a significant correlation with blood glucose levels was the obedience of diet ($p=0,019$) and obedience antidiabetic medications consumption ($p=0,012$), variable which not significant correlation was obedience of physical exercise ($p=1,000$), obedience of smoking cessation ($p=0,083$). Variable obedience to limit alcohol consumption was not analyzed because the data collected only in one category. Based on the results of these studies suggested the need for guidance and counseling to patients about physical activity, healthy diet, smoking cessation, antidiabetic medications usage and side effects, and the importance of blood glucose control, increase information about diabetes mellitus, complications, and solution.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Gedung F1 Lantai 2 FIK Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: khoerul_umam@yahoo.co.id

ISSN 2252-6528

PENDAHULUAN

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di Indonesia pada saat ini. Hal ini ditandai dengan adanya pergeseran pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular yang cenderung menurun ke penyakit tidak menular yang secara global meningkat di dunia, dan secara nasional telah menduduki sepuluh besar penyakit penyebab kematian dan kasus terbanyak, yang diantaranya adalah penyakit diabetes melitus (DM) dan penyakit metabolismik (PM) (Depkes, 2008).

Diabetes melitus atau kencing manis adalah suatu gangguan kesehatan berupa kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula dalam darah akibat kekurangan insulin ataupun resistensi insulin dan gangguan metabolismik pada umumnya. Pada perjalannya, penyakit diabetes akan menimbulkan berbagai komplikasi baik yang akut maupun yang kronis atau menahun apabila tidak dikendalikan dengan baik. Diabetes merupakan salah satu penyakit degeneratif yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan atau dikelola, artinya apabila seseorang sudah didiagnosis DM, maka seumur hidupnya akan bergaul dengannya (Isniati, 2007).

Diabetes melitus lebih dikenal sebagai penyakit yang membunuh manusia secara diam-diam atau "*Silent killer*". Diabetes juga dikenal sebagai "*Mother of Disease*" karena merupakan induk dari penyakit - penyakit lainnya seperti hipertensi, penyakit jantung dan pembuluh darah, stroke, gagal ginjal, dan kebutaan. Penyakit DM dapat menyerang semua lapisan umur dan sosial ekonomi (Anani, 2012; Depkes, 2008).

Peningkatan prevalensi DM di dunia lebih menonjol perkembangannya di negara berkembang dibandingkan dengan negara maju. Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO), dunia didiami oleh 171 juta diabetisi pada tahun 2000 dan akan meningkat dua kali lipat menjadi 366 juta diabetisi pada tahun 2030.

WHO juga memprediksi Indonesia, bahwa akan ada kenaikan prevalensi DM di Indonesia dari 8,4 juta diabetisi pada tahun 2000, 14 juta diabetisi pada tahun 2006, dan akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta diabetisi pada tahun 2030. Artinya akan terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun. Hal ini akan menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam masalah diabetes (Aprianti, dkk, 2009).

Hasil riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan bahwa secara nasional, prevalensi DM berdasarkan diagnosis tenaga kesehatan dan gejala adalah 1,1%. Prevalensi nasional DM berdasarkan hasil pengukuran gula darah pada penduduk umur >15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 5,7%, dan provinsi Jawa Tengah mempunyai prevalensi DM di atas prevalensi nasional.

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2012, prevalensi DM yang tergantung insulin (DM tipe 1) di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 adalah sebesar 0,06%, mengalami penurunan bila dibandingkan dengan prevalensi tahun 2011 sebesar 0,09%. Prevalensi kasus DM tidak tergantung insulin (DM tipe 2) juga mengalami penurunan dari tahun 2011 ke tahun 2012, dimana pada tahun 2011 sebesar 0,63% menjadi 0,55% pada tahun 2012.

Di Kabupaten Batang, pada tahun 2011 penyakit DM merupakan penyakit tidak menular dengan jumlah kasus tertinggi kedua setelah hipertensi esensial, sedangkan pada tahun 2012 penyakit DM merupakan penyakit tidak menular urutan keempat setelah hipertensi esensial, kecelakaan lalu lintas, dan asma bronkiale. Penyakit DM selalu masuk dalam sepuluh besar penyakit tidak menular. Berdasarkan Laporan Tahunan Kasus Penyakit Tidak Menular Dinas Kesehatan Kabupaten Batang pada tahun 2011 kasus DM sebesar 3.540 kasus, tahun 2012 kasus DM mengalami penurunan menjadi 1.427 kasus, dan pada tahun 2013 kasus DM mengalami peningkatan dari tahun 2012 menjadi 2.118 kasus.

Di RS QIM Batang, menurut data di sub bagian rekam medik RS QIM Batang menunjukkan bahwa jumlah pasien DM di RS QIM Batang tahun 2012 mengalami peningkatan dua kali lipat bila dibandingkan dengan tahun 2011, dimana pada tahun 2011 pasien DM di RS QIM Batang tercatat 118 pasien, yang terdiri dari 61 pasien rawat inap dan 57 pasien rawat jalan. Pada tahun 2012 pasien DM di RS QIM Batang tercatat 248 pasien, yang terdiri dari 107 pasien rawat inap (DM tipe 1 sebanyak 6 orang, DM tipe 2 sebanyak 101 orang) dan 141 pasien rawat jalan (DM tipe 1 sebanyak 22 orang, DM tipe 2 sebanyak 119 orang). Terjadinya peningkatan jumlah pasien DM rawat jalan dan rawat inap di RS QIM Batang ini menjadi salah satu indikator bahwa penanganan dan penanggulangan DM belum optimal dalam masyarakat. Hasil ini memberikan gambaran bahwa penyakit DM masih perlu mendapat prioritas pelayanan kesehatan akibat dari perilaku masyarakat. Hasil survei wawancara yang dilakukan pada 10 orang pasien rawat jalan di RS QIM Batang menunjukkan bahwa pasien belum bisa mengontrol kadar gula darahnya dengan baik, dan pasien tidak melakukan anjuran pengobatan dengan baik.

Sebenarnya diabetes merupakan penyakit yang bisa dikontrol karena hampir 90% nya berkaitan dengan gaya hidup yang tidak sehat, penderita mampu hidup sehat bersama DM, asalkan mau patuh dan kontrol secara teratur. Faktor risiko penyakit DM dan penyakit metabolik sangat erat kaitannya dengan perilaku tidak sehat, serta adanya perubahan gaya hidup seperti diit tidak sehat dan tidak seimbang, kurang aktivitas fisik, mempunyai berat badan lebih (obesitas), hipertensi, dan konsumsi alkohol serta kebiasaan merokok, disamping faktor-faktor risiko lain seperti usia, jenis kelamin, dan keturunan (Depkes, 2008; Desai, *et al*, 2000).

Pengendalian DM dan penyakit metabolik dilakukan melalui pencegahan dan penanggulangan dari faktor risiko tersebut di atas, yaitu dengan modifikasi gaya hidup atau perubahan gaya hidup dan konsumsi obat

antidiabetik. Prinsip dasar manajemen pengendalian DM meliputi modifikasi gaya hidup, dengan mengubah gaya hidup yang tidak sehat menjadi gaya hidup yang sehat berupa pengaturan makanan (diit), latihan jasmani atau latihan aktifitas fisik, perubahan perilaku risiko meliputi berhenti merokok dan membatasi konsumsi alkohol, serta kepatuhan konsumsi obat antidiabetik. Di Amerika, strategi terapi DM yang efektif adalah modifikasi gaya hidup dan antidiabetik oral. Perubahan gaya hidup menjadi pilihan pertama dalam pencegahan DM, walaupun antidiabetik oral dapat mencegah DM, namun efeknya tidak sebesar perubahan gaya hidup. Oleh karena itu, obat-obatan ditempatkan sebagai tambahan terhadap perubahan gaya hidup (Alberti, *et al*, 2007; Kang H, *et al*, 2009).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Modifikasi Gaya Hidup dan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di RS QIM Batang Tahun 2013”.

METODE

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah “*exploratory research*”, yaitu penelitian yang menjelaskan hubungan antara variabel melalui pengujian hipotesis. Metode yang digunakan adalah metode survei dengan pendekatan *cross sectional*, dimana variabel bebas dan variabel terikat di observasi dan diukur dalam waktu yang sama. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* sesuai kriteria penelitian. Populasi penelitian ini adalah semua pasien diabetes melitus tipe 2 yang rawat jalan di RS QIM Batang yang berjumlah 119 pasien. Jumlah sampel adalah 53 orang, untuk mengurangi terjadinya kesalahan atau kekurangan dalam pengembalian data maka ditambah cadangan 10% dari besar sampel, sehingga sampel yang digunakan berjumlah 58 orang.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, wawancara, pengukuran antropometri untuk menentukan status gizi dan jumlah kalori, pengukuran kadar gula darah 2 jam *post prandial*, dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan adalah lembar wawancara (kuesioner), timbangan injak, *microtoice* dan *glucometer*. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis

univariat adalah analisis yang digunakan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian yang meliputi distribusi, frekuensi, dan prosentase tiap variabel penelitian. Analisis bivariat untuk menguji hipotesis hubungan antara dua variabel dengan menggunakan uji *chi square* dan alternatifnya uji *Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di RS QIM Batang. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 119 pasien DM tipe 2 rawat jalan dan

sampel dalam penelitian ini sebanyak 58 sampel yang terdiri dari 30 sampel perempuan dan 28 sampel laki-laki. Adapun hasil penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Hasil Penelitian

No	Variabel	Kategori	Kadar Gula Darah				<i>P value</i>	CC		
			Terkontrol		Tidak Terkontrol					
			N	%	n	%				
1.	Diit 3J	Patuh	8	61,5	5	8,5	13	100,0	0,019	0,313
		Tidak Patuh	11	24,4	34	75,6	45	100,0		
Diiit	Jumlah	Patuh	17	42,5	23	57,5	40	100,0	0,018	0,296
	Kalori	Tidak Patuh	2	11,1	16	88,9	18	100,0		
2.	Jenis Makanan	Patuh	16	51,6	15	48,4	31	100,0	0,001	0,395
		Tidak Patuh	3	11,1	24	88,9	27	100,0		
3.	Jadwal Makan	Patuh	12	48,0	13	52,0	25	100,0	0,031	0,272
		Tidak Patuh	7	21,2	26	78,8	33	100,0		
4.	Latihan Jasmani	Patuh	14	32,6	29	67,4	43	100,0	1,000	0,007
		Tidak Patuh	5	33,3	10	66,7	15	100,0		
5.	Membatasi Alkohol	Patuh	19	32,8	39	67,2	58	100,0	-	-
		Tidak Patuh	0	0,0	0	0,0	0	0,0		
4.	Berhenti Merokok	Patuh	19	37,3	32	62,7	51	100,0	0,083	0,250
		Tidak Patuh	0	0,0	7	100,0	7	100,0		
5.	Konsumsi Obat	Patuh	18	41,9	25	58,1	43	100,0	0,012	0,313
		Tidak Patuh	1	6,7	14	93,3	15	100,0		
			Jumlah	19	2,8	39	67,2	58	100,0	

Kepatuhan Diit Jumlah Kalori

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori patuh terhadap diit jumlah kalori sebanyak 40 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 42,5% dan yang mempunyai kadar

gula darah tidak terkontrol sebanyak 59,0%, sedangkan dari 18 responden dengan kategori tidak patuh terhadap diit jumlah kalori, yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 11,1% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 88,9%.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ada

hubungan antara kepatuhan diit jumlah kalori dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 0,018$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan jika penderita patuh dalam menjalankan diitnya maka kadar gula darahnya akan terkontrol.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati

(2007), bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit jumlah kalori dengan kadar gula darah penderita DM dengan nilai $p = 0,001$ dengan tingkatan hubungan yang kuat dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) = 0,405. Makanan merupakan sumber utama gula darah, karena penderita penyakit gula jaringan tubuhnya tidak mampu menyimpan dan menggunakan gula, sehingga pengaturan makan (diit) menjadi sangat penting untuk mencapai dan mempertahankan kadar gula darah yang normal.

Secara teori jumlah kalori didefinisikan sebagai banyaknya kalori dalam ukuran kkal

yang dikonsumsi dalam 1 hari sesuai dengan angka basal metabolisme dan nilai IMT untuk mencukupi kebutuhan kalori tubuh. Karena banyaknya faktor yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan total kalori dan komposisi makanan sehari-hari, maka komposisi makanan ditentukan dalam kisaran persentasi bukan suatu angka yang mutlak. Kebutuhan kalori pada pria juga lebih besar dibandingkan wanita serta jumlah karbohidrat, protein, dan lemak yang dibutuhkan antara pria dan wanita juga berbeda.

Kepatuhan Diit Jenis Makanan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori patuh terhadap diit jenis makanan sebanyak 31 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 51,6% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 48,4%, sedangkan dari 27 responden dengan kategori tidak patuh terhadap diit jenis makanan, yang mempunyai kadar gula darah terkontrol

sebanyak 11,1% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 88,9%.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diit jenis makanan dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan jika penderita patuh terhadap jenis makanan maka kadar gula darahnya akan terkontrol.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati (2007), bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit jenis makanan dengan kadar gula darah penderita DM dengan nilai $p = 0,0001$ dengan tingkatan hubungan yang kuat dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) = 0,456. Konsensus Pengelolaan DM Indonesia memberi anjuran diit makan penderita DM yang terdiri dari karbohidrat (hidrat arang) sebanyak 60-70 %, protein 10-15 %, lemak 20-25 %, air ditambah sejumlah kecil vitamin-vitamin dan mineral-mineral. Penderita DM hendaknya makan sekali dalam 3 jam, untuk makanan selingan cukup dengan memberikan sebuah pisang atau sepotong roti tawar. Dengan pola makan yang baik diharapkan akan dapat menurunkan atau membantu menurunkan kadar gula darah dalam batas-batas normal (PERKENI, 2011).

Banyak yang beranggapan bahwa penderita DM harus makan makanan khusus, anggapan tersebut tidak selalu benar karena tujuan utamanya adalah menjaga kadar gula darah pada batas normal. Untuk itu sangat penting bagi penderita DM untuk mengetahui efek dari makanan pada gula darah. Jenis makanan yang dianjurkan untuk penderita DM adalah makanan yang mengandung sedikit lemak jenuh dan kaya serat seperti sayur-mayur dan buah-buahan segar. Ada beberapa jenis makanan yang dianjurkan dan jenis makanan yang tidak dianjurkan atau dibatasi bagi penderita DM. Pada prinsipnya, penderita DM harus menghindari makanan yang cepat diserap menjadi gula darah yang disebut karbohidrat sederhana, seperti yang terdapat pada gula pasir, gula jawa, sirup, dodol, selai, permen, coklat, es

krim, minuman ringan, dan sebagainya. Karbohidrat kompleks merupakan pilihan dan diberikan secara terbagi dan seimbang (PERKENI, 2011).

Kepatuhan Diit Jadwal Makan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori tidak patuh terhadap diit jadwal makan sebanyak 33 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 21,2% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 78,8%, sedangkan dari 25 responden dengan kategori patuh terhadap diit jadwal makan, yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 48,0% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 52,0%.

Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan diit jadwal makan dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 0,031$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan jika penderita patuh dalam jadwal makan maka kadar gula darahnya akan terkontrol.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati (2007), bahwa ada hubungan yang bermakna antara kepatuhan diit jadwal makan dengan kadar gula darah penderita DM dengan nilai $p = 0,003$ dengan tingkatan hubungan yang kuat dengan nilai *Contingency Coefficient (CC)* = 0,356. Menurut PERKENI (2011), para penderita DM sebaiknya makan 6 kali sehari, yang terdiri dari sarapan pagi, makanan selingan/snack, makan siang, makanan selingan, makan malam dan makanan selingan, sehingga para penderita DM hendaknya makan sekali dalam 3 jam. Dengan pola makan yang baik diharapkan akan dapat menurunkan atau membantu menurunkan kadar gula darah dalam batas-batas normal.

Perlu adanya pengaturan jadwal makan bagi penderita DM karena keterlambatan atau keseringan makan akan mempengaruhi kadar gula darah. Jadwal makan penderita DM harus diikuti sesuai aturannya, yaitu makan 5-6 kali setiap hari pada waktu yang kurang lebih sama

dengan interval sekitar 3 jam dan terdiri atas 3 kali makanan pokok serta 3 kali camilan (ADA, 2012). Pada penelitian ini, dilihat dari masing-masing aspek kepatuhan diit, kepatuhan terhadap jadwal makan lebih rendah dibandingkan dengan kepatuhan terhadap jumlah makanan dan kepatuhan terhadap jenis makanan.

Kepatuhan Latihan Jasmani

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori patuh melakukan latihan jasmani sebanyak 43 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 32,6% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 67,4%, sedangkan dari 15 responden dengan kategori tidak patuh melakukan latihan jasmani, yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 33,3% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 66,7%.

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan melakukan latihan jasmani dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 1,000$ ($p > 0,05$). Hal ini tidak sejalan dengan pendapat PERKENI (2011), bahwa latihan jasmani atau olahraga membantu pengendalian gula darah dan dapat menurunkan berat badan. Latihan jasmani juga dapat mengurangi resistensi insulin dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin. Latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit) merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan diabetes. Pada saat melakukan latihan jasmani, terjadi peningkatan pemakaian glukosa oleh otot yang aktif sehingga secara langsung dapat menurunkan glukosa darah (Indriyani, 2007).

Hasil penelitian ini menunjukkan belum ada cukup bukti untuk menyatakan adanya hubungan antara kepatuhan melakukan latihan jasmani dengan kadar gula darah pada penderita DM, kemungkinan disebabkan karena latihan jasmani tidak sepenuhnya memegang peranan penting dalam mengatur kadar gula darah seseorang, karena harus didukung oleh perilaku

lain seperti kepatuhan diit dan konsumsi obat antidiabetik sebagai pilar pengelolaan diabetes yang lainnya.

Kepatuhan Membatasi Konsumsi Alkohol

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, diketahui bahwa semua responden (100%) patuh tidak mengkonsumsi alkohol. Pada variabel ini, data tidak dapat diuji atau dianalisis karena datanya terkumpul pada satu kategori saja. Alkohol dapat menyebabkan terjadinya inflamasi kronis pada pankreas yang dikenal dengan istilah *pankreatitis*. Penyakit tersebut dapat menimbulkan gangguan produksi insulin dan akhirnya dapat menyebabkan diabetes melitus. Kelebihan asupan alkohol dapat mengakibatkan kegemukan, konsumsi jangka panjang juga akan mempengaruhi metabolisme dan kondisi gizi (CDA, 2008). Diabetes melitus sangat erat kaitannya dengan perilaku tidak sehat, yang salah satunya adalah konsumsi alkohol. Pengendalian DM dilakukan melalui pencegahan dan penanggulangan dari perilaku tidak sehat tersebut (Depkes, 2008).

Kepatuhan Berhenti Merokok

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori patuh tidak atau berhenti merokok sebanyak 51 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 37,3% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 62,7%, sedangkan dari 7 responden dengan kategori tidak patuh berhenti merokok atau masih merokok, semuanya (100%) mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol. Semua responden yang tidak patuh juga tidak menjalankan diit dengan baik, responden merasa tidak lengkap rasanya kalau setelah makan tidak merokok.

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan tidak atau berhenti merokok dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 0,083$ ($p > 0,05$). Kecanduan rokok merupakan salah satu faktor yang dapat memperburuk dan mempengaruhi perkembangan diabetes.

Senyawa yang ada dalam rokok diantaranya adalah karbonmonoksida yang akan melekat pada sel darah merah yang kaya oksigen. Akibatnya jumlah oksigen yang dibawa darah menjadi berkurang, sehingga jantung, otot dan seluruh tubuh kekurangan oksigen yang siap pakai. Berhenti merokok dapat mengurangi risiko diabetes setelah 5 tahun pada wanita dan 10 tahun pada pria. Selain itu berhenti merokok juga dianjurkan untuk mengurangi resiko kardiovaskular secara keseluruhan. Masing-masing mempunyai efek penurunan kadar gula darah yang berperan pada pencegahan komplikasi (ADA, 2012; PERKENI, 2011).

Kepatuhan Mengkonsumsi Obat Antidiabetik

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, sebagian besar responden dengan kategori patuh mengkonsumsi obat antidiabetik sebanyak 43 responden, dimana yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 41,9% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 58,1%, sedangkan dari 15 responden dengan kategori tidak patuh mengkonsumsi obat antidiabetik, yang mempunyai kadar gula darah terkontrol sebanyak 6,7% dan yang mempunyai kadar gula darah tidak terkontrol sebanyak 93,3%.

Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher* pada Tabel 1 menunjukkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 dengan nilai $p = 0,012$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan jika penderita semakin patuh mengkonsumsi obat antidiabetik maka kadar gula darahnya akan terkontrol, dan sebaliknya jika penderita tidak patuh terhadap jumlah kalori maka kadar gula darahnya sulit dikontrol.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati (2007), bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi obat hipoglikemik oral dengan pengontrolan kadar gula darah pada penderita DM Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang dengan nilai $p = 0,005$ dengan tingkatan hubungan yang lemah dengan nilai *Contingency Coefficient (CC)* = 0,336. Dengan adanya hubungan antara konsumsi obat

antidiabetik dengan kadar gula darah pada penelitian ini maka konsumsi obat antidiabetik dapat menjadi pilihan bagi penderita DM tipe 2 untuk mengendalikan kadar gula darah.

Pada dasarnya pengelolaan DM dimulai dengan pendekatan tanpa obat, dengan pengaturan makan (diit), disertai dengan latihan jasmani yang cukup selama beberapa waktu. Bila setelah itu kadar gula darah masih belum dapat memenuhi kadar sasaran metabolik yang diinginkan atau kurang efektif, dilakukan pendekatan dengan obat, pasien diberikan obat hipoglikemik oral (OHO) atau suntikan insulin sesuai dengan indikasi (Wakhidiyah, 2010).

Dalam penelitian ini keteraturan konsumsi obat responden dilihat dari kesesuaian antara anjuran konsumsi obat dari dokter dengan realita yang dilakukan oleh responden. Masing-masing responden mempunyai waktu konsumsi obat serta dosis obat yang berbeda disesuaikan dengan kebutuhan responden dan tingkat diabetes yang dialami oleh responden serta dipengaruhi oleh jumlah obat yang dikonsumsi untuk komplikasi lain jika responden mengalami komplikasi akibat diabetes. Perilaku keteraturan konsumsi obat antidiabetik responden menjadi salah satu upaya untuk pengontrolan dalam pengendalian glukosa darah ataupun komplikasi yang dapat ditimbulkan. Bila penderita DM tidak patuh dalam melaksanakan program pengobatan yang telah dianjurkan dokter atau petugas kesehatan lainnya, maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara modifikasi gaya hidup dan kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RS QIM Batang, diperoleh simpulan sebagai berikut: (1) Ada hubungan antara kepatuhan diit dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di RS QIM Batang dengan p value = 0,019. (2) Tidak ada hubungan antara kepatuhan melakukan latihan jasmani dengan kadar gula darah pada penderita

DM tipe 2 di RS QIM Batang dengan p value = 1,000. (3) Tidak ada hubungan antara kepatuhan berhenti merokok dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di RS QIM Batang dengan p value = 0,083. (4) Ada hubungan antara kepatuhan konsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pada penderita DM tipe 2 di RS QIM Batang dengan p value = 0,012.

DAFTAR PUSTAKA

Alberti KGMM, Shaw J, Zimmet P, 2007, International Diabetes Federation: **a consensus on Type 2 diabetes prevention**, *Journal compilation Diabetic Medicine*, Volume 24, January 2007, page 451-463.

American Diabetes Association (ADA), 2012, *Executive Summary: Standards of Medical Care in Diabetes-2012*, Diabetes Care, Volume 35, No 1, January 2012

Anani, S, 2012, *Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus (Studi Kasus di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon)*, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, Volume 1, No 2, Tahun 2012, hlm 466-478.

Aprianti, Mahpolah, Ruslan A, 2009, *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Sesaat Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambut Kecamatan Gambut Kabupaten Banjar Tahun 2008*, Al 'Ulum, Volume 42, No 4, Oktober 2009, hlm. 27-32.

Canadian Diabetes Association (CDA), 2008, *Canadian Diabetes Association 2008 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada*, Canadian Journal of Diabetes, Volume 32, No 1, September 2008.

Depkes RI, 2008, *Pedoman Pengendalian Diabetes Melitus dan Penyakit Metabolik*, Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular, Jakarta.

Desai, SA., Deshmukh, SM., Iyer, UM., Patel, RP., Mani, UV., and Sen, AK., 2000, *Lifestyle Modifications On Control Of Diabetes Mellitus*, *Int. J. Diab. Dev. Countries*, Volume 20, 2000.

- Indriyani P, Santoso A, Supriyanto H, 2007, *Pengaruh Latihan Fisik; Senam Aerobik Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Bukeaje Purbalingga*, Media Ners, Volume I, No 2, 2007, hlm 49-99.
- Isniati, 2007, *Hubungan Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus Dengan Keterkendalian Gula Darah Di Poliklinik RS Perjan Dr. Djamil Padang tahun 2003*, Jurnal Kesehatan Masyarakat, September 2007, 1(2).
- Kang, H., Ripsin, CM., Urban, RJ., 2009, *Management of Blood Glucose in Type 2 Diabetes Mellitus*, American Family Physician, Volume 79, No. 1, January 2009.
- Kurniawati, D., 2007, *Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengontrolan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Rawat Jalan Rumah Sakit Bhakti Wira Tamtama Semarang*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), 2011, *Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe2 di Indonesia 2011*. Jakarta
- Wakhidiyah, 2010, *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan, Sikap Dan Keikutsertaan Penyuluhan Gizi Dengan Perilaku Diet*, Kemas, Volume 6, No 1, 2010, hlm. 64-70.