

Profil Penerapan *Self-Care* dan Status Depresi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kalirungkut Surabaya

Novita
novita_hendriyadi@yahoo.com

Abstrak -Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang telah menjadi masalah global, ditandai dengan gejala hiperglikemia yang dapat menyebabkan komplikasi. Terdapat dua aspek dalam penatalaksanaan diabetes yaitu aspek farmakologis berupa penggunaan *oral anti-diabetic* yang dapat disertai dengan insulin dan non-farmakologis berupa *self-care*. Pada pasien diabetes, kejadian depresi dua kali lebih sering ditemukan dibandingkan dengan orang tanpa diabetes. Hal ini mungkin dikarenakan perasaan tertekan akibat *self-care* yang harus berlangsung seumur hidup. Depresi memberikan dampak negatif terhadap penerapan *self-care*. Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui tingkat penerapan *self-care*, status depresi, serta tingkat penerapan *self-care* ditinjau dari status depresi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kalirungkut Surabaya. Metode penelitian adalah *cross sectional* dengan teknik wawancara menggunakan kuesioner *Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression* dan *Summary of Diabetes Self-care Activities*. Hasil penelitian menunjukkan penerapan *self-care* 30 partisipan untuk penggunaan OAD sangat baik, diet khusus, latihan fisik, perawatan kaki cukup baik, *self monitoring blood glucose* sangat kurang dan terdapat 3 orang yang merokok. Berdasarkan status depresi terdapat 4 partisipan yang mengalami depresi, 2 partisipan dengan depresi ringan, dan 2 partisipan dengan depresi sedang. Tingkat penerapan *self-care* pada partisipan dengan depresi ringan dan sedang cenderung lebih rendah dibandingkan partisipan normal.

Kata kunci : Diabetes Mellitus tipe 2, *self-care*, status depresi

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak dapat memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat memanfaatkan insulin yang dihasilkan secara efektif. Penyakit ini ditandai dengan kadar glukosa darah yang melampaui batas normal atau yang disebut hiperglikemia. Keadaan hiperglikemia yang tidak ditangani dan dalam jangka waktu yang lama berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (ADA, 2012). Hal ini yang menyebabkan resiko kematian pasien diabetes dua kali lebih besar dibandingkan orang tanpa diabetes.

Oleh karena itu, pasien diabetes mellitus membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan disertai dengan edukasi tentang *self-management* serta dukungan untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang. Ada beberapa tipe diabetes, yaitu diabetes mellitus tipe 1 (akibat defisiensi insulin), diabetes mellitus tipe 2 (akibat resistensi jaringan terhadap insulin), diabetes gestasional (diabetes yang dialami oleh wanita pada masa kehamilan), dan diabetes tipe lain, dengan penderita terbanyak adalah diabetes mellitus tipe 2 yaitu sekitar 90-95% dari total kasus, sedangkan diabetes mellitus tipe 1 hanya sekitar 5-10%. (ADA, 2012).

Penatalaksanaan pada diabetes mellitus tipe 2 dapat berupa aspek farmakologis dan non-farmakologis. Aspek farmakologis berupa penggunaan obat-obatan, yaitu *oral anti diabetic* (OAD) yang dapat dikombinasikan dengan terapi insulin. Aspek non-farmakologis dapat berupa penerapan *self-care management* meliputi pengendalian pola makan, aktivitas fisik, pengukuran gula darah secara teratur, perawatan kaki dan menghindari rokok. Kedua aspek tersebut harus seimbang untuk menghindari resiko terjadinya komplikasi akut maupun kronis dan kematian pada pasien diabetes mellitus (ADA, 2012; Tjokroprawiro, 2002).

Salah satu faktor yang mempengaruhi penerapan *self-care* adalah keadaan depresi yang merupakan masalah besar dan berdampak pada pengobatan, sosial dan ekonomi. Penelitian menunjukkan bahwa depresi merupakan penyebab utama dari morbiditas, mortalitas dan cacat serta berhubungan dengan berkurang atau hilangnya produktivitas dalam bekerja serta meningkatnya kunjungan ke tenaga kesehatan (Egede & Ellis, 2010). Pada umumnya, pasien tidak menyadari bahwa dirinya dalam keadaan depresi, sehingga tidak mencari pengobatan untuk mengatasinya (Andrew, 2012).

Depresi dua kali lebih sering ditemukan pada pasien diabetes dibandingkan orang tanpa diabetes, sekitar 15% pasien diabetes mengalami gejala depresi. Banyak penelitian menunjukkan adanya keterkaitan antara depresi dengan diabetes, terutama diabetes mellitus tipe 2. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Zenteng *et al.* (2001) menunjukkan bahwa pasien diabetes mellitus tipe 2 memiliki prevalensi terhadap depresi sebesar 39%. Hubungan depresi dan

diabetes masih belum dapat dijelaskan, namun kemungkinan dikarenakan perasaan tertekan (stres) dan kewalahan dengan *self-care* yang harus berlangsung seumur hidup, kadar glukosa darah yang tidak terkontrol, cemas terhadap resiko komplikasi atau adanya komplikasi serta adanya tekanan dari dokter. Penelitian menunjukkan bahwa pasien diabetes yang memiliki riwayat depresi lebih beresiko untuk terkena komplikasi dibandingkan pasien diabetes tanpa depresi (ADA; Nouwen *et al.*, 2010; Canadian Diabetes Association).

Gejala depresi memiliki pengaruh penting dalam manajemen diabetes yaitu memberikan dampak negatif dan merupakan prediktor yang baik terhadap penurunan kepatuhan terhadap *self-care*, hal ini mungkin dikarenakan depresi mempengaruhi praktek dan persepsi kontrol diri. Jadi, depresi tidak hanya umum ditemukan pada pasien diabetes, tapi juga memberikan kontribusi pada buruknya kepatuhan minum obat, diet, kontrol glikemik, penurunan aktivitas fisik, meningkatnya obesitas dan status merokok, menurunnya kualitas hidup dan berpotensi untuk terkena komplikasi diabetes mellitus dan kerusakan fungsi organ (Bogner *et al.*, 2012; Lin *et al.*, 2004). Menurut hasil penelitian Groot *et al.* (2000) gejala depresi berhubungan secara signifikan dan konsisten terhadap komplikasi diabetes. Oleh karena itu banyak pedoman klinis yang menyarankan untuk menilai keadaan depresi pada pasien diabetes mellitus yang menunjukkan *outcome* klinis yang buruk (Reddy *et al.*, 2010).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat penerapan *self-care*, status depresi serta mengetahui tingkat penerapan *self-care* yang ditinjau dari status depresi pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Kalirungkut Surabaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Puskesmas Kalirungkut Surabaya pada bulan Oktober sampai Desember tahun 2012. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif, yaitu mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti. Kriteria inklusi sampel yaitu pasien diabetes mellitus tipe 2, usia ≥ 23 tahun, GDA ≥ 200 mg/dl, terdiagnosis diabetes sudah ≥ 3 bulan, dapat disertai dengan penyakit penyerta. Pasien yang diabetes mellitus tipe 2, menggunakan

insulin, baru terdiagnosis, mengalami gangguan jiwa atau tidak dapat diajak berkomunikasi dikeluarkan dari penelitian. Penetapan jumlah sampel menggunakan rumus proporsi dan di dapatkan sampel minimal 24 orang dengan persen kesalahan 20%. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *non-probability sampling*.

Pasien yang datang ke Puskesmas Kalirungkut Surabaya dan memenuhi kriteria inklusi diwawancarai menggunakan kuesioner *Hospital Anxiety and Depression Scale-Depression* (HADS-D) untuk menilai status depresi dan *Summary of Diabetes Self Care Activitites* (SDSCA) untuk mengetahui penerapan *self-care*. Jawaban pasien diberi skor, selanjutnya dikategorikan berdasarkan skor total. Untuk kuesioner HADS-D berisi 7 pertanyaan, skor terendah adalah 0 dan tertinggi adalah 3. Kategori normal (0-7), depresi ringan (8-10), depresi sedang (11-15) dan depresi parah (16-21). Untuk kuesioner SDSCA menggunakan skala “hari per minggu” sehingga 0 hari adalah skor terendah dan 7 hari adalah skor tertinggi. Penerapan *self-care* meliputi diet umum, diet khusus, latihan fisik, SMBG, penggunaan OAD serta perawatan kaki. Kategori sangat baik (> 6,3 hari), baik (> 5,6-6,3 hari), cukup baik (> 4,2-5,6 hari), kurang baik (\geq 2,8-4,2 hari) dan sangat kurang (< 2,8 hari). Kuesioner SDSCA juga disertai dengan pertanyaan mengenai rekomendasi *self-care* dan tidak membutuhkan skoring.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh 30 orang partisipan, 80% perempuan, dengan rentang usia terbanyak 41-60 tahun (66,67%) dan 66,67% tidak bekerja. Kebanyakan indeks massa tubuh (IMT) partisipan tergolong normal (50%), namun ada juga yang tergolong kelebihan berat badan sedikit (33,33%), kelebihan berat badan sedang (10%), dan sisanya termasuk kategori kekurangan berat badan (6,67%).

Pada penelitian ini semua partisipan memperoleh kombinasi jenis *oral anti-diabetic* (OAD) yang sama, yaitu metformin 500 mg dan glibenklamid 5 mg, namun berbeda dalam aturan pemakaiannya. Kadar GDA terbanyak yaitu pada rentang 200-300 mg/dl (56,67%), namun ada juga yang mencapai > 500 mg/dl (10%). Kebanyakan dari partisipan telah menderita diabetes mellitus \geq 5 tahun

(53,33%). 66,67% partisipan dalam penelitian ini juga disertai dengan penyakit penyerta selain diabetes, yaitu hipertensi, katarak (gangguan pada mata), asma, TBC, dislipidemia, hiperurisemia, dan stroke.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Penerapan *Self-Care Partisipan*

No	Parameter <i>Self-care</i>	Rata-rata \pm SD (hari)
1.	Diet umum	5,67 \pm 2,135
2.	Diet khusus	5,02 \pm 2,172
3.	Latihan fisik	4,65 \pm 3,085
4.	SMBG	0
8	Penggunaan OAD	6,80 \pm 0,519
5.	Perawatan kaki	5,22 \pm 2,154

Terapi nutrisi medis (TNM) merupakan bagian penting dari manajemen diabetes, dan mencegah atau memperlambat berkembangnya komplikasi. Penderita diabetes perlu ditekankan mengenai pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlahnya. TNM berkontribusi dalam penurunan berat badan, pengontrolan gula darah terutama gula darah setelah makan, tekanan darah serta kolesterol (PERKENI, 2011; ADA, 2012). Menurut Holt *et al.* (2010) diet merupakan faktor utama yang berhubungan dengan peningkatan kadar glukosa darah. Bagi penderita diabetes terutama yang menggunakan OAD juga harus memperhatikan keteraturan makan, salah satunya meliputi jadwal makan. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya hipoglikemia akibat OAD, lapar yang berlebihan sehingga memicu untuk makan lebih banyak. Pemberian jarak dalam mengonsumsi karbohidrat dapat mencegah peningkatan gula darah yang terlalu tinggi dan terlalu cepat. Berdasarkan nilai rata-rata penerapan diet umum, partisipan dapat dikatakan baik sedangkan untuk diet khusus cukup baik.

Menurut ADA (2012) aktivitas fisik merupakan bagian penting dari manajemen diabetes. Selama melakukan latihan fisik, otot menjadi lebih aktif dan terjadi permeabilitas membran serta adanya peningkatan aliran darah sehingga membran kapiler lebih banyak yang terbuka dan lebih banyak reseptor insulin yang aktif dan terjadi pergeseran penggunaan energi oleh otot yang berasal dari sumber asam lemak ke penggunaan glukosa dan glikogen otot. Olahraga yang

dilakukan secara teratur akan melibatkan jaringan otot utama sehingga dapat meningkatkan ambilan oksigen sebanyak 15-20 kali akibat adanya peningkatan laju metabolisme otot yang aktif. Pada otot yang aktif terjadi peningkatan kebutuhan glukosa dan tidak disertai dengan peningkatan kadar insulin dan peningkatan aliran darah yang menyebabkan pembukaan kapiler sehingga tersedia banyak reseptor insulin yang aktif (Sigal, 2004). Pada penelitian ini diperoleh nilai rata-rata penerapan latihan fisik partisipan adalah 4,65 hari sehingga dapat dikatakan cukup baik.

Untuk penerapan *Self Monitoring Blood Glucose* (SMBG), semua partisipan tidak melakukannya, namun semua partisipan secara rutin melakukan pemeriksaan laboratorium, kebanyakan partisipan melakukan pemeriksaan setiap ≥ 3 bulan sekali (83,33%), dan sisanya melakukan pemeriksaan laboratorium 1 bulan sekali. Hasil dari SMBG bisa digunakan untuk mencegah hipoglikemia dan untuk penyesuaian dosis OAD. Menurut penelitian meta analisis tentang SMBG pada pasien diabetes tipe 2 terlihat bahwa SMBG berhubungan dengan penurunan A1C sekitar 0,4% (ADA, 2012). Sehingga cukup penting dilakukan SMBG terutama untuk meningkatkan motivasi partisipan untuk menjaga glukosa darah agar tetap terkontrol.

Kepatuhan pasien diabetes terhadap pengobatan memberikan pengaruh yang baik terhadap hasil terapi, serta dapat mengurangi resiko terjadinya komplikasi. Bukti lain menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan dapat meningkatkan profil metabolik (gula darah dan kolesterol), dan tekanan darah di mana prevalensi hiperkolesterolemia dan hipertensi pasien diabetes lebih tinggi dibanding dengan orang tanpa diabetes, serta memiliki resiko yang lebih tinggi untuk terkena penyakit kardiovaskular. Ketidakepatuhan pasien diabetes terhadap pengobatan adalah masalah yang sering terjadi, dan telah terbukti berhubungan dengan perkembangan penyakit, komplikasi, dan kematian (Delamater, 2006; Pladevall *et al.*, 2004). Nilai rata-rata penerapan *self-care* berdasarkan penggunaan OAD adalah 6,80 hari sehingga dapat dikatakan sangat baik, namun masih belum dapat mengontrol kadar glukosa darah.

Salah satu resiko dari diabetes adalah neuropati perifer dimana terjadi penurunan sensasi rasa, sehingga meningkatkan resiko terjadinya luka pada kulit, dapat memicu terjadinya gangren dan kemungkinan amputasi (ADA, 2012). Oleh karena itu, semua pasien diabetes sebaiknya melakukan perawatan kaki untuk menghindari terjadinya luka atau jika telah luka agar cepat mendapatkan perawatan. Nilai rata-rata partisipan melakukan perawatan kaki adalah 5,22 hari, sehingga dapat dikatakan cukup baik.

Pasien diabetes disarankan untuk berhenti merokok dan menghindari rokok bagi pasien yang tidak merokok. Bukti menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara merokok dengan resiko kesehatan. Penelitian lain menunjukkan bahwa pasien diabetes yang merokok memiliki resiko tinggi terhadap penyakit kardiovaskular dan tingkat kematian dini, serta meningkatkan komplikasi mikrovaskuar (PERKENI, 2011). Namun pada penelitian ini ditemukan 3 partisipan (10%) yang merokok.

Untuk memperjelas pemahaman pasien mengenai tujuan *self-care*, serta untuk mengevaluasi kesesuaian antara rekomendasi yang telah diterima dengan kepatuhan terhadap penerapan *self-care* maka pada kuesioner SDSCA terdapat pertanyaan mengenai rekomendasi *self-care* yang pernah diterima oleh partisipan dari tenaga kesehatan, meliputi pengaturan pola makan, latihan fisik, SMBG, pengobatan serta saran untuk berhenti merokok. Rata-rata partisipan mengaku sudah pernah mendapatkan rekomendasi mengenai pengaturan pola makan, latihan fisik, pengobatan dan saran untuk berhenti merokok dari tenaga kesehatan. Sedangkan hanya 3,33% yang pernah menerima saran tentang SMBG menggunakan glukometer. Data selengkapnya mengenai rekomendasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Distribusi Partisipan Berdasarkan Rekomendasi *Self-Care* yang Diterima dari Tenaga Kesehatan

No	Rekomendasi	Pernah		Tidak	
		n	%	n	%
	Pola makan				
1.	Mengikuti pola makan rendah lemak	27	90	3	10
2.	Mengikuti diet karbohidrat kompleks	25	83,33	5	16,67
3.	Mengurangi jumlah kalori untuk menurunkan berat badan	24	80	6	20
4.	Memperbanyak makanan tinggi serat	29	96,67	1	3,33
5.	Makan banyak buah dan sayuran	29	96,67	1	3,33
6.	Mengurangi makanan manis	29	96,67	1	3,33
	Latihan fisik				
1.	Melakukan latihan ringan setiap hari	28	93,33	2	6,67
2.	Melakukan latihan rutin setidaknya 30 menit 3 kali seminggu	22	73,33	8	26,67
3.	Berolahraga dalam kegiatan harian	26	86,67	4	13,33
4.	Ikut serta dalam jenis, durasi dan tingkat latihan	21	70	9	30
	SMBG				
1.	Menggunakan glukometer	1	3,33	29	96,67
2.	Menggunakan air seni	-	-	30	100
3.	Pemeriksaan laboratorium	30	100	-	-
	Pengobatan				
1.	Insulin	-	-	-	-
2.	<i>Oral anti diabetic</i>	30	100	-	-

Berdasarkan data ini dapat dikatakan hampir seluruh partisipan sudah mengetahui tentang perawatan diabetes dan jika dilihat berdasarkan penerapan *self-care* untuk penggunaan OAD sudah sangat baik, diet umum baik, diet khusus, latihan fisik dan perawatan kaki cukup baik, namun pada SMBG masih sangat kurang. Banyak faktor yang mempengaruhi penerapan *self-care*, salah satunya dikarenakan partisipan merasa lelah dan bosan dengan perawatan diabetes yang harus berlangsung seumur hidup sehingga walaupun mereka mengetahui tentang perawatan diabetes mereka tidak melakukannya secara rutin.

Oleh karena itu, perlu keterlibatan keluarga, kerabat juga tenaga kesehatan untuk selalu mengingatkan tentang pentingnya penerapan *self-care* dan memberikan motivasi juga dukungan untuk selalu menerapkan *self-care*. Untuk SMBG semua partisipan tidak melakukannya, hal ini mungkin dikarenakan faktor

ekonomi yang menyulitkan partisipan jika harus membeli alat pengecek glukosa darah mandiri yaitu glukometer, sehingga mereka lebih memilih untuk melakukan pemeriksaan laboratorium. Dari 3 partisipan yang merokok, semuanya telah mendapatkan rekomendasi untuk berhenti merokok, namun sampai saat ini ketiganya masih merokok. Pada kuesioner SDSCA tidak ditanyakan mengenai rekomendasi tentang perawatan kaki, namun ketika diwawancarai rata-rata partisipan telah mengetahui bahwa salah satu resiko dari penyakit diabetes adalah terjadinya luka kaki.

Diperoleh tiga kelompok partisipan berdasarkan status depresinya, yaitu 26 orang normal (86,67%), 2 orang depresi ringan (6,67%), 2 orang depresi sedang (6,67%), serta tidak ada partisipan dengan depresi parah. Dua puluh enam partisipan normal terdiri dari 4 orang berjenis kelamin laki-laki dan 22 orang berjenis kelamin perempuan. Dua orang partisipan dengan depresi ringan dan sedang masing-masing terdiri dari 1 orang berjenis kelamin laki-laki dan 1 orang berjenis kelamin perempuan.

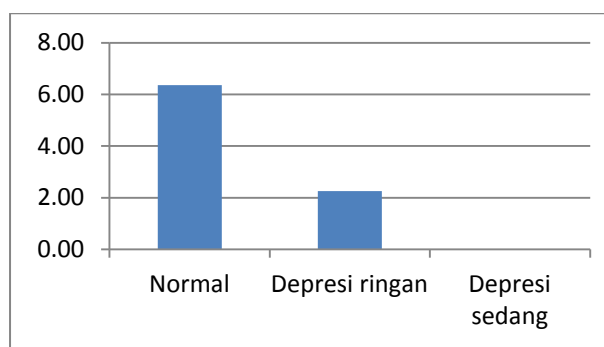
Berdasarkan klasifikasi IMT, paling banyak partisipan normal yaitu 10 orang tergolong berat badan normal (53,85%). Pada partisipan dengan depresi ringan didapatkan 1 orang dengan kelebihan berat badan sedikit (50%) dan 1 orang dengan kelebihan berat badan sedang (50%). Sedangkan pada partisipan dengan depresi sedang didapatkan 1 orang dengan berat badan normal (50%) dan 1 orang termasuk kelebihan berat badan sedikit (50%). Menurut Reddy *et al.* (2010) obesitas dengan $IMT > 30 \text{ kg/m}^2$ terkait dengan depresi yang lebih parah. Perhitungan IMT pada penelitian ini menggunakan data berat dan tinggi badan hanya berdasarkan pengakuan partisipan.

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) target gula darah puasa adalah 70-130 mg/dl dan 2 jam setelah makan adalah $< 180 \text{ mg/dl}$. Pencapaian target gula darah menunjukkan kontrol diabetes yang baik. Pada penelitian ini dipilih partisipan dengan $GDA \geq 200 \text{ mg/dl}$ dengan alasan GDA yang tidak terkontrol bisa menjadi salah satu akibat dari keadaan depresi, sehingga banyak pedoman klinis yang menyarankan untuk menilai faktor depresi pada pasien yang menunjukkan *outcome* klinis yang buruk (Reddy *et al.*, 2010). Berdasarkan GDA

pada partisipan normal paling banyak pada rentang 200-300 mg/dl (57,69%). Pada partisipan dengan depresi ringan terdapat 1 orang dengan GDA 200-300 mg/dl (50%), dan 1 orang dengan GDA 401-500 mg/dl (50%). Sedangkan pada partisipan dengan depresi sedang terdapat 1 orang dengan GDA 200-300 mg/dl (50%) dan 1 orang dengan GDA 401-500 mg/dl (50%).

Berdasarkan durasi menderita diabetes mellitus tipe 2, partisipan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu < 5 tahun dan ≥ 5 tahun. Pada partisipan normal 53,85% sudah menderita diabetes ≥ 5 tahun. Pada partisipan dengan depresi ringan semua partisipan menderita diabetes < 5 tahun (100%). Sedangkan semua partisipan dengan depresi sedang menderita diabetes ≥ 5 tahun. Menurut Reddy *et al.* (2010) terdapat hubungan antara durasi menderita diabetes dengan depresi. Penderita diabetes dengan durasi ≥ 5 tahun terkait dengan depresi yang lebih parah.

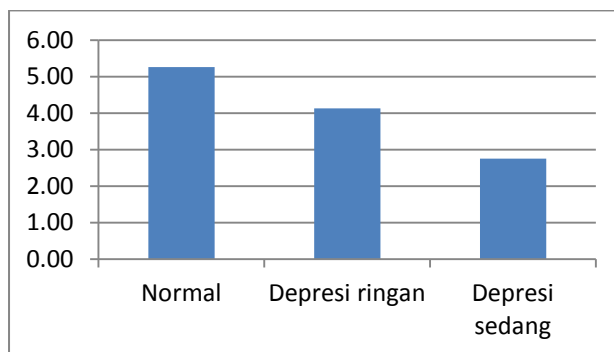
Pada partisipan normal, 61,54% disertai dengan penyakit penyerta, begitu juga pada partisipan dengan depresi ringan dan sedang, semua partisipan disertai dengan penyakit penyerta (100%). Menurut Gonzales *et al.* (2009) penting untuk mempertimbangkan gejala depresi yang terjadi pada pasien diabetes yang memiliki hubungan dengan pengalaman penyakit. Hal ini dikarenakan semakin banyak komplikasi atau penyakit penyerta maka semakin tinggi resiko mengalami depresi.



Gambar 1. Nilai Rata-rata Penerapan Diet Umum Berdasarkan Status Depresi

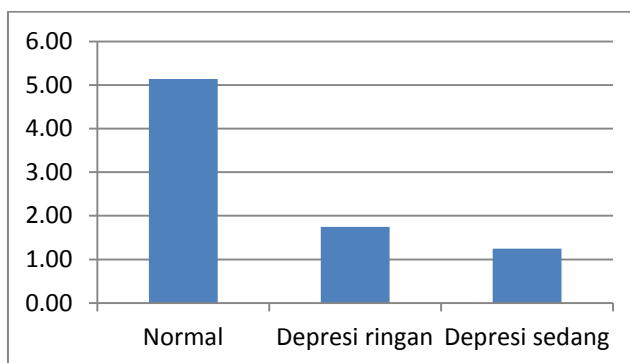
Pada penerapan diet umum, partisipan normal memiliki nilai rata-rata 6,36 hari, partisipan dengan depresi ringan 2,25 hari, sedangkan partisipan dengan depresi sedang tidak menerapkan diet umum. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut,

maka dapat dikatakan penerapan diet umum partisipan normal sudah sangat baik, sedangkan partisipan dengan depresi ringan dan sedang sangat kurang. Terlihat tingkat penerapan diet umum yang cenderung lebih rendah pada partisipan depresi ringan dan depresi sedang dibandingkan dengan partisipan normal.



Gambar 2. Nilai Rata-rata Penerapan Diet Khusus Berdasarkan Status Depresi

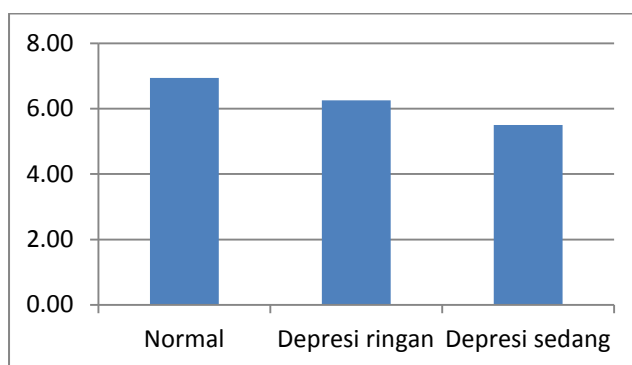
Penerapan diet khusus, diperoleh nilai rata-rata penerapan diet khusus partisipan normal 5,26 hari, partisipan dengan depresi ringan 4,13 hari dan partisipan dengan depresi sedang 2,75 hari. Pada partisipan normal penerapan diet khusus dapat dikatakan cukup baik, sedangkan kurang baik pada partisipan dengan depresi ringan dan sangat kurang pada partisipan dengan depresi sedang. Partisipan dengan depresi mengaku merasa malas mengatur pola makan dan tidak mengikuti pola makan sehat sesuai anjuran, serta makan hanya jika merasa ingin makan atau sebaliknya makan yang berlebihan. Mereka tidak menetapkan jadwal makan yang tetap. Dari data ini terlihat tingkat penerapan diet khusus yang juga cenderung lebih rendah pada partisipan depresi ringan dan depresi sedang dibandingkan dengan partisipan normal.



Gambar 3. Nilai Rata-rata Penerapan Latihan Fisik Berdasarkan Status Depresi

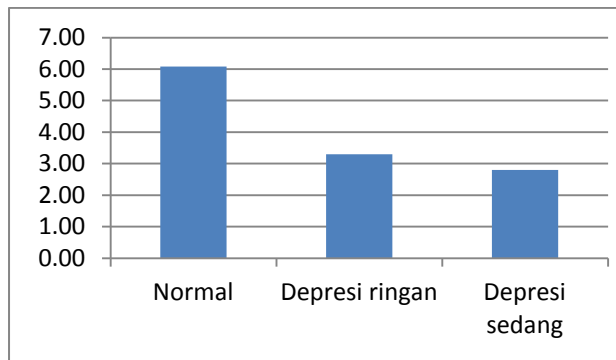
Rata-rata penerapan latihan fisik partisipan normal 5,14 ha ri sehingga dapat dikatakan cukup baik, sedangkan partisipan dengan depresi ringan hanya 1,75 hari, serta partisipan dengan depresi sedang 1,25 hari. Sehingga penerapan latihan fisik pada partisipan depresi ringan dan sedang dapat dikatakan sangat kurang. Terlihat tingkat penerapan latihan fisik yang lebih rendah pada pasien dengan depresi ringan dan sedang dibanding dengan partisipan normal. Partisipan dengan depresi merasa lebih suka diam di rumah dan merasa malas untuk melakukan kegiatan atau beraktivitas fisik, mereka merasa lebih nyaman berdiam diri atau berbaring di tempat tidur.

Untuk penerapan *Self Monitoring Blood Glucose* (SMBG), semua partisipan tidak melakukannya, namun secara rutin melakukan pemeriksaan laboratorium. Kebanyakan partisipan yaitu partisipan normal, maupun partisipan dengan depresi ringan dan sedang melakukan pemeriksaan laboratorium ≥ 3 bulan sekali ($> 80\%$). Tidak terlihat adanya penerapan yang berbeda antara partisipan normal maupun partisipan dengan depresi.



Gambar 4. Nilai Rata-rata Penerapan Penggunaan OAD Berdasarkan Status Depresi

Berdasarkan penggunaan OAD, partisipan normal dapat dikatakan sangat baik karena memiliki nilai rata-rata hampir sempurna yaitu 6,94 hari. Sedangkan partisipan dengan depresi ringan dapat dikatakan baik, dengan nilai rata-rata 6,25 hari, dan partisipan dengan depresi sedang memiliki nilai rata-rata 5,50 hari dan dapat dikatakan cukup baik. Pada penggunaan OAD juga terlihat tingkat penerapan yang cenderung lebih rendah, walaupun penggunaan OAD pada partisipan dengan depresi ringan masih tergolong baik, begitu juga pada partisipan dengan depresi sedang yang masih tergolong cukup baik .



Gambar 4. Nilai Rata-rata Penerapan Perawatan Kaki Berdasarkan Status Depresi

Partisipan normal memiliki nilai rata-rata 5,57 hari, partisipan dengan depresi ringan 3,3 hari dan depresi sedang 2,8 hari. Berdasarkan nilai rata-rata tersebut, maka partisipan normal dikatakan baik, sedangkan partisipan dengan depresi ringan dan sedang dikatakan kurang baik. Sama seperti parameter *self-care* sebelumnya, pada perawatan kaki juga terlihat adanya tingkat penerapan yang cenderung lebih rendah pada partisipan dengan depresi ringan dan sedang dibandingkan dengan partisipan normal.

Pada semua status depresi, yaitu normal, depresi ringan dan depresi sedang terdapat masing-masing 1 partisipan yang merokok. Menurut Lin *et al.* (2004) lebih banyak pasien diabetes yang merokok ketika mereka mengalami depresi dibandingkan dengan pasien diabetes yang tidak mengalami depresi.

Keterbatasan pada penelitian ini adalah hanya sedikit partisipan yang mengalami depresi, yaitu 2 orang dengan depresi ringan dan 2 orang dengan depresi sedang, hal ini mungkin dikarenakan penggunaan kriteria inklusi yang cukup ketat yaitu memilih pasien dengan GDA ≥ 200 mg/dl untuk dijadikan partisipan, sehingga menghilangkan peluang untuk mendapatkan partisipan yang mengalami depresi pada GDA < 200 mg/dl karena depresi bisa saja terjadi pada pasien diabetes dengan kadar glukosa darah yang terkontrol. Banyak faktor yang dapat menyebabkan depresi, salah satunya adalah status sosial dan ekonomi. Dengan jumlah partisipan yang tidak mencukupi untuk dilakukan analisis data, maka hasil penelitian ini hanya bisa melihat kecenderungan adanya tingkat penerapan *self-care* yang lebih rendah pada partisipan dengan depresi ringan dan sedang dibandingkan dengan partisipan normal.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang telah dilakukan oleh peneliti maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan *self-care* untuk penggunaan *oral anti-diabetic* sangat baik, diet umum baik, diet khusus, latihan fisik, perawatan kaki cukup baik dan sangat kurang pada *self monitoring blood glucose*. Terdapat 3 partisipan yang merokok.
2. Terdapat 4 partisipan yang mengalami depresi, 2 partisipan (6,67%) dengan depresi ringan dan 2 partisipan (6,67%) dengan depresi sedang.
3. Tingkat penerapan *self-care* pada partisipan dengan depresi ringan dan sedang cenderung lebih rendah dibandingkan partisipan normal dalam hal penerapan diet umum, diet khusus, latihan fisik, penggunaan *oral anti-diabetic* dan perawatan kaki, namun sama pada penerapan *self monitoring blood glucose*.

Saran yang dapat diberikan adalah:

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi pasien diabetes yang mengalami depresi lebih banyak, untuk melihat lebih jelas pengaruh status depresi terhadap penerapan *self-care*.
2. Dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengaruh pemberian edukasi terhadap penerapan *self-care* partisipan.
3. Sebaiknya apoteker berperan aktif dalam pemberian edukasi penerapan *self-care* sehingga dapat meningkatkan motivasi dan kualitas hidup partisipan.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association, 2012, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*. **35**: 64-71.
- American Diabetes Association, 2012, Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*. **35** (1): 11-50.
- American Diabetes Association, Living with Diabetes-Depression, (online), (<http://www.diabetes.org/living-with-diabetes/complications/mental-health/depression.html> diakses 28-01-2013).
- Bogner HR, Morales KH, de Vries HF, et al, 2012, Integrated Management of Type Diabetes Mellitus and Depression Treatment to Improve

- Medication Adherence: A Randomized Controlled Trial. *Annals Journal Club*. **10** (1): 15-22.
- British National Formulary 61th edition, 2011, BNF.org, London.
- Canadian Diabetes Association, Diabetes and Depression, (online), (<http://www.diabetes.ca/diabetes-and-you/living/complication/depression/> diakses 28-01-2013).
- Chiu C, Wray LA, Beverly EA, et al, 2010, The Role of Health Behaviors in Mediating The Relationship Between Depressive Symptoms and Glycemic Control in Type 2 Diabetes: a Structural Equation Modeling Approach. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 1-17.
- Ciechanowski PS, Katon WJ, 2000, Depression and Diabetes, Impact of Depressive Symptoms on Adherence, Function, and Costs. *Arch Intern Med*. **160**: 3278-3285.
- Delamater AM, 2006, Improving Patient Adherence. *Clinical Diabetes*. **24** (2): 71-77.
- Donath MY, Ehses JA, Maedler K, Schumann DM, et al, 2005, Mechanisms of β -Cell Death in Type 2 Diabetes. *Diabetes*. **54** (2): 108-113.
- Egede LE, Ellis C, 2010, Diabetes and Depression: Global Perspectives. *Diabetes Research and Clinical Practice*. **87**: 302-312.
- Eggleton A, Tan CK, Aslam M, 2003, *Nutrisi Parenteral pada Orang Dewasa, Dalam Farmasi Klinis-Menuju Pengobatan Rasional dan Penghargaan Pilihan Pasien*, Aslam M, Tan CK & Prayitno A, Universitas Surabaya, Surabaya, Chapter 14, 224.
- Flint JRW, 2004, Emotional Arousal, Blood Glucose Levels, and Memory Modulation: Three Laboratory Exercises in Cognitive Neuroscience. *The Journal of Undergraduate Neuroscience Education*. **1**: 16-23.
- Gendelman N, Snell JK, Fann KM, 2009, Prevalence and Correlates of Depression in Individuals With and Without Type 1 Diabetes. *Diabetes care*. **32**: 575-579.
- Gonzales J, Safren S, Delahanty L, et al, 2008, Symptoms of Depression Prospectively Predict Poorer Self-Care in Patients with Type 2 Diabetes. *National Institutes of Health*.
- Groot M, Anderson R, Freedland KE, 2000, Association of Depression and Diabetes Complications: A Meta-Analysis. *American Psychosomatic Society*. **63**: 619-630.
- Katon W, Korff VM, Lin EL, et al, 2004, The Pathways Study, A Randomized Trial of Collaborative Care in Patients with Diabetes and Depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1042-1049.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2009, Tahun 2030 Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia Mencapai 21,3 Juta Orang, (online), (<http://www.depkes.go.id/index.php/berita/press-release/414-tahun-2030-prevalensi-diabetes-melitus-di-indonesia-mencapai-213-juta-orang.html> diakses 27 Maret 2012).
- Kahn SE, Hull RL, Utzschneider KM, 2006, Mechanisms linking obesity to insulin resistance and type 2 diabetes. *National Institutes of Health*.
- Khuwaja AK, Lalani S, Dhanani R, et al, 2010, Anxiety and Depression Among Outpatients with Type 2 Diabetes: A Multi-centre Study of Prevalence and Associated Factor. *Diabetology & Metabolic Syndrom*.

- Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus di Indonesia Perkeni: Konsensus Pengelolaan dan pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. 2011, (online), (<http://www.scribd.com/doc/73323977/Konsensus-DM-Tipe-2-Indonesia-2011>) diakses 11 Juli 2012).
- Lin EHB, Katon W, Rutter C, et al, 2006, Effects of Enhanced Depression Treatment on Diabetes Self-Care. *Annals of Family Medicine*. **4** (1): 46-53.
- Maedler K, Carr RD, Bosco D, et al, 2004, Sulfoylurea Induced β -Cell Apoptosis in Culture Human Islets. *JCEM*, **90** (1): 501-506.
- National Institute for Health & Clinical Excellence, 2004, Depression-the Treatment and Management of Depression in Adults. *The British Psychological Society and The Royal College of Psychiatrists*. 17-18.
- Nouwen A, Winkley K, Twisk J, et al, 2010, Type 2 Diabetes Mellitus As A Risk Factor For The Onset of Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Diabetologia*. **53**: 2480-2486.
- Pladevall M, Williams LK, Potts LA, et al, 2004, Clinical Outcomes and Adherence to Medications Measured by Claims Data in Patients with Diabetes. *National Institutes of Health*.
- Reddy P, Philpot B, Ford D, Dunbar JA, 2010, Identification of depression in diabetes: the efficacy of PHQ-9 and HADS-D. *British Journal of General Practice*. 239-245.
- Sari IP, 2004, *Penelitian Farmasi Komunitas dan Klinik*, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Santrock JW, 2002, *Life-Span Development*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Sigal JR, Kenny GP, Wasserman DH, et al, 2004, Physical activity/exercise and type 2 diabetes. ADA Statements. *Diabetes Care*. **27** (10): 2518-2539.
- Sugiyono, 2006, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & R&D*, PT Alfabeta, Bandung.
- Toobert DJ, Hampson SE, Glasgow RE, 2000, The Summary of Diabetes Self-Care Activities Measure. *Diabetes Care*. **23** (7): 943-949.
- Wahyuningsih LE, 2010, *Aksi Obat*, Andira Surabaya, Surabaya, Bab 4, 227-303.
- Waspadji S, 2007, *Pedoman Diet Diabetes Mellitus sebagai Panduan bagi Dietisien / Ahli Gizi, Dokter, Mahasiswa dan Petugas Kesehatan Lain*, Balai Penerbit FKUI, Jakarta.
- Wells G, DiPiro T, Sxhwinghammer I, et al, 2009, *Pharmacotherapy Hand Book*, 7th ed, Mc Graw-Hill Companies, USA.
- World Health Organization, Depression, (online), (http://www.who.int/mental_health/management/depression/definition/en/index.html) diakses 26 April 2012).
- World Health Organization, 2011, Diabetes, (online), (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/index.html>) diakses 23 April 2012).
- Zenteng JFT, Cardiel MH, 2001, Risk Factors Associated with Depression in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Archives of Medical Research*. **33**: 53-60.
- Zigmond AS, Snaith RP, 1983, The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica*. **67**: 361-370.