

HUBUNGAN ANTARA TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKOHARJO I KABUPATEN SUKOHARJO

Septian Adi Nugroho*

Okti Sri Purwanti**

Abstract

Background of the study. According to data World Health Organization (WHO), Indonesia occupies sequence to the bigger 4 in number Diabetes mellitus patient in world after India, China, and United States. Diabetes mellitus known as a disease which caused by existence of chronic trouble especially at system carbohydrate metabolism, fat, as well as protein in body. This disease actually preventable, between it by the way of changing life pattern either so that protected from stress. Stress and Diabetes mellitus has a real tightly relationship especially at urban resident. indisposed Life pressure and life style hardly having an effect, added with progress of technology that is increasingly fast and various disease is being in suffering causes degradation of condition of someone causing triggers the happening of stress. Stress at Diabetes mellitus patient can cause trouble at blood sugar rate control. In the situation stress there will be improvement of excretion of hormone katekolamin, glukagon, glucocorticoid, β -endorphin and growth hormone. Purpose of this research is to know the relation of level of stress to blood sugar rate to Diabetes mellitus patient in work region of Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo. This research is analytic descriptive research that is menganalisis relation between level of stress with blood sugar rate. Research sample is 48 diabetes mellitus patients in work region of Puskesmas Sukoharjo with technique simple random sampling. Data processing technique applies analytical technique Product Moment. The Time and instrument Research doing in mei month of 2010 year. Instrumen this research is questionnaire stress (HRS) Holmes Rating Scale and glukotest. Conclusion. Based on the result of research and solution, hence the conclusion from this research are: (1) the level of stress at Diabetes mellitus patient in Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I most of weight, (2) the blood sugar rate to Diabetes mellitus patient in work region of Puskesmas Sukoharjo I most of bad, and (3) There is correlation between level of stress with blood sugar rate to Diabetes mellitus patient in work region Puskesmas Sukoharjo I with p-value is 0,022 and r-value is 0.438

Keyword: stress, blood glucose rate, diabetes mellitus.

*Septian Adi N

Mahasiswa S1 Keperawatan FIK UMS Jln. Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura

**Okti Sri P

Dosen Jurusan Keperawatan FIK UMS Jln. Ahmad Yani Tromol Pos I Pabelan Kartasura

PENDAHULUAN

Diabetes merupakan salah satu penyakit tertua pada manusia dan dikenal

dengan kencing manis. Nama lengkapnya adalah diabetes mellitus, berasal dari kata Yunani. *Diabetes* berarti pancuran, *mellitus* berarti madu atau gula. Diabetes Mellitus

(DM) merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang mengalami peningkatan kadar gula darah akibat kekurangan hormon insulin secara absolut atau relatif dan berlangsung menahun, bahkan seumur hidup. Hal ini yang menjadikan masyarakat pada umumnya melihat DM sebagai suatu penyakit yang sangat menakutkan dimana penderita akan menyandang gelar sebagai penderita selama hidupnya (Almatsier, 2005).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mencatat sedikitnya 171.000.000 penduduk dunia saat ini menderita penyakit Diabetes Mellitus. Khususnya di negara berkembang, jumlah penderita DM meningkat 150 % pada 25 tahun yang akan datang. Di negara berkembang usia penderita DM berkisar antara 35 - 64 tahun. International Diabetes Federation (IDF) mendata untuk kawasan Asia Timur Selatan ada 49 juta penderita DM, dengan perincian, total populasi 1,2 miliar jiwa, populasi dewasa (20 - 79 tahun) 658 juta, jumlah penderita DM 49 juta, perkiraan insidensi DM 7,5 % (Pauline, 2004).

Jumlah penderita DM di Indonesia diperkirakan akan meningkat, peningkatan populasi dari akibat jenis makanan yang dikonsumsi, berkurangnya kegiatan jasmani (Pusat Diabetes dan Lipid FKUI/ RSCM, 2005).

Berdasarkan catatan Organisasi Dunia (WHO) tahun 1999, Indonesia menduduki peringkat ke - 6 dengan jumlah penderita DM terbanyak setelah India, Cina, Rusia, Jepang, Brasil. Data WHO juga menyebutkan, angka kejadian diabetes di Indonesia mendekati 4,6 % (Soegondo, 2005).

Melihat komplikasi pada DM dapat mengenai berbagai organ, maka penting sekali untuk melakukan pencegahan, agar tidak terjadi komplikasi. Salah satu untuk mencegah komplikasi tersebut, Tingkat stress harus selalu di kendalikan (Rasmun, 2004).

Stress adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan tubuh yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat di hindari, setiap orang mengalaminya, Stress dapat member dampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial, dan spiritual, stress dapat mengancam keseimbangan fisiologis. Stress

emosi dapat menimbulkan perasaan negatif atau destruktif terhadap diri sendiri dan orang lain. Stress intelektual akan mengganggu persepsi dan kemampuan seseorang dalam menyelesaikan masalah, Stress social akan mengganggu hubungan individu terhadap kehidupan (Rasmun, 2004)

Stress dan Diabetes Mellitus memiliki hubungan yang sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup tidak sehat sangat berpengaruh, ditambah dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai penyakit yang sedang di derita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu terjadinya stress. Vranic *et al.* (2000) menyebutkan stress pada penderita Diabetes Mellitus dapat berakibat gangguan pada pengontrolan kadar gula darah. Pada keadaan stress akan terjadi peningkatan ekskresi hormon katekolamin, glukagon, glukokortikoid, β -endorfin dan hormon pertumbuhan.

Puskesmas Sukoharjo I merupakan salah satu Puskesmas di Kabupaten Sukoharjo yang mempunyai visi yaitu memberikan pelayanan prima dan mantap dalam pemberdayaan kesehatan guna mewujudkan masyarakat yang mandiri untuk hidup sehat menuju sehat 2010. Puskesmas Sukoharjo I bertanggung jawab mewujudkan Kecamatan Sukoharjo yang bersih dan sehat yang tercermin dari perilaku hidup sehat masyarakatnya dan mengoptimalkan potensi yang dimilikinya guna meningkatkan derajat kesehatan. Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik pada tahun 2009 terdapat 135 pasien dengan diagnosa Diabetes Mellitus di Puskesmas Sukoharjo I (Profile Puskesmas Sukoharjo I, 2009). Maka dari itu penyakit ini perlu diberikan perhatian lebih untuk mencegah terjadinya komplikasi.

Berdasarkan wawancara dengan lima pasien Diabetes Mellitus yang di lakukan oleh peneliti, Empat diantaranya merasakan stress akibat penyakit dan prosedur Diabetes Mellitus, ketidak nyamanan, masalah keuangan serta ketidak pastian hidup. Keadaan ini akan memperbesar gejala dan akibat sakit yang sudah ada. Kesiapan pasien secara psikologis dan dukungan keluarga berperan penting dalam keberlangsungan penyakit Diabetes Mellitus yang sedang di derita.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat stress terhadap kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo.

METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan dan tujuan yang hendak dicapai, maka penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini menyoroti hubungan antara variabel dan menganalisa atau menguji hipotesa yang dirumuskan. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif analitik dimana peneliti berusaha menggambarkan kenyataan yang ada tentang suatu keadaan yang di jumpai secara obyektif dan akan dilakukan analisa hasil penelitian. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross sectional* (belah lintang), yaitu penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat bersamaan.

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo dan dilakukan pada bulan Mei 2010. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita Diabetes Mellitus pada tahun 2009 sebanyak 135 di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo 1.

Sampel penelitian sebanyak 48 penderita Diabetes Mellitus pada wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo dengan penentuan sample menggunakan teknik *simple random sampling*.

Penelitian ini menggunakan alat ukur berupa kuesioner HRS (*Holmes Rating Scale*) untuk mengukur tingkat stress dan glukotest untuk mengukur kadar gula darah puasa.

Analisa data pada penelitian ini adalah bivariat. Untuk dapat menguji dan menganalisa data digunakan tehnik *Product Moment*.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Ada 3 karakteristik dalam penelitian ini yaitu mengenai umur, jenis kelamin, dan lama menderita DM yang akan di paparkan sebagai berikut

Deskripsi Umur

Distribusi responden mengenai umur akan ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi responden Menurut umur

No	Umur Responden	Jml	%
1.	35-45 tahun	7	15
2.	46 – 55 tahun	17	35
3.	≥ 56 tahun	24	50
Jumlah		48	100

Nampak bahwa distribusi usia responden terbanyak berusia ≥ 51 tahun, sedangkan distribusi paling sedikit berusia 35-45 tahun sebanyak 7 responden (15%).

Distribusi responden menurut umur menunjukkan bahwa umur termuda responden adalah 36 tahun dan umur tertua adalah 85 tahun. Menurut pendapat Santi dkk (2002) yang mengungkapkan bahwa di negara berkembang sudah mencapai pada umur 35–90 tahun.

Deskripsi Menurut Jenis Kelamin

Distribusi responden menurut jenis kelamin ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

No	Umur Responden	Jml	%
1	Laki-laki	24	50
2	Perempuan	24	50
Jumlah		48	100

Nampak bahwa dari 48 responden diperoleh responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 24 responden (50%), dan sisanya 24 responden (50%) adalah laki-laki.

Tidak diketahui adanya prevalensi penyakit DM ditinjau dari jenis kelamin. Namun dari beberapa penelitian terdahulu, misalnya penelitian Nidya, dkk (2008) dan penelitian Mosjab, dkk (2008) menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DM dalam penelitian mereka adalah perempuan. Penelitian Nidya, dkk (2008) tentang hubungan antara sikap, perilaku dan partisipasi keluarga terhadap kadar gula darah penderita

Diabetes Mellitus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta menunjukkan bahwa perbandingan responden laki-laki dan perempuan adalah 48% berbanding 52%. Sedangkan penelitian Modjab, dkk (2008) tentang Gambaran antara Kepatuhan Minum Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dengan Kejadian Komplikasi Kronis (Hipertensi, Neuropati, Sellulitis dan atau Ganggren) pada Penderita Diabetes Mellitus di RT 13 – 16 di Desa Betro Kecamatan Sedati Kabupaten Sidoarjo, menunjukkan perbandingan responden laki-laki dan perempuan 45% berbanding 55%.

Deskripsi responden Menurut Lama Menderita DM

Hasil pengumpulan data tentang lama menderita DM responden diperoleh data lama menderita DM terendah adalah 1 tahun dan terlama lebih dari 5 tahun. Selanjutnya distribusi responden menurut lama menderita DM ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 3. Deskripsi responden Menurut Lama Menderita DM

No	Umur Responden	Jml	%
1	1 tahun	6	13
2	2 tahun	8	17
3	3 tahun	12	25
4	4 tahun	9	19
5	5 tahun	4	8
6	Lebih dari 5 thn	9	19
Jumlah		48	100

Nampak bahwa responden paling banyak telah menderita DM selama 3 tahun, yaitu sebanyak 12 responden (25%) dan paling sedikit adalah 5 tahun sebanyak 4 responden (8%).

Distribusi lamanya responden menderita DM menunjukkan proporsi terbanyak adalah 3 tahun keatas. Waktu lamanya seseorang menderita penyakit dapat memberikan gambaran mengenai tingkat patogenesis penyakit tersebut. Peningkatan angka kesakitan Diabetes Mellitus dari waktu ke waktu lebih banyak disebabkan oleh faktor herediter, *life style* (kebiasaan hidup) dan faktor lingkungannya. Komplikasi Diabetes Mellitus dengan penyakit lain terkait dengan

lamanya seseorang menderita Diabetes Mellitus, semakin lama seseorang menderita Diabetes Mellitus maka komplikasi penyakit Diabetes Mellitus juga akan lebih mudah terjadi (Pratiwi, 2007).

Analisis Univariante Deskripsi Tingkat Stres

Tabel 4. Distribusi responden Menurut Tingkat Stres

No	Tingkat Stres	Jumlah	%
1	Ringan	3	6
2	Sedang	20	42
3	Berat	25	52
Jumlah		48	100

Distribusi responden menurut tingkat stres menunjukkan sebagian besar memiliki tingkat stres dalam kategori berat yaitu sebanyak 25 responden (52%), selanjutnya sedang sebanyak 20 responden (42%), dan ringan sebanyak 3 responden (6%).

Deskripsi tingkat stres penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat stres berat, yaitu sebanyak 25 responden (52%). Kondisi ini disebabkan oleh bebarapa faktor, diantaranya adalah faktor usia. Distribusi responden menurut usia menunjukkan sebagian besar responden telah menginjak masa lansia atau menjelang lansia (50 tahun keatas). Sebagaimana umumnya para lansia akan mengalami penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain.

Keadaan ini cenderung berpotensi menimbulkan masalah kesehatan secara umum maupun kesehatan jiwa secara khusus pada lansia.

Penurunan kondisi fisik dan psikologis yang diperparah dengan adanya perubahan-perubahan dalam hidup lansia, misalnya perubahan yang berkaitan dengan pekerjaan atau pensiun, perubahan peran sosial di masyarakat menyebabkan timbulnya masalah kesehatan pada responden, salah satunya adalah stres.

Responden dalam penelitian ini adalah orang-orang yang menderita penyakit diabetes mellitus. Ketika mereka mengetahui bahwa mereka terdiagnosa mengalami penyakit diabetes mellitus, maka akan timbul

kekhawatiran dalam dirinya terhadap apa yang akan mereka alami dihari yang akan datang. Kondisi ini menyebabkan timbulnya rasa khawatir yang pada akhirnya dapat menimbulkan depresi. Hal tersebut sebagaimana dikemukakan oleh Sukmaningrum (2001) yang mengemukakan bahwa penyakit DM dapat menimbulkan permasalahan bagi diri seseorang baik permasalahan fisik maupun psikologis.

Secara psikologis seseorang yang terkena penyakit DM cenderung tidak dapat menerima kenyataan akan penurunan kemampuan dirinya akibat DM yang diderita yang dideritanya, tidak menutup kemungkinan munculnya gangguan psikologis yang akhirnya membawa dampak buruk bagi penyakit diabetesnya. Pada saat mereka menghadapi kenyataan bahwa penyakit tersebut tidak dapat disembuhkan mereka sulit untuk menikmati kehidupan karena harus mengendalikan penyakit diabetes yang dideritanya. Hal ini berlanjut bagaimana individu memandang masa depannya. Sikap pesimis terhadap masa depan dan kurangnya keyakinan diri menyebabkan timbulnya rasa khawatir akan masa depan dan menimbulkan kecemasan.

Deskripsi Kadar Gula Darah

Tabel 5. Distribusi responden Menurut Kadar Gula Darah

No	Kadar gula darah (GDP)	Jumlah	%
1	Buruk	34	71
2	Sedang	12	25
3	Baik	2	4
Jumlah		48	100

Distribusi responden menurut tingkat gula darah sebagian besar adalah buruk yaitu sebanyak 34 responden (71%) selanjutnya sedang sebanyak 12 responden (25%), dan baik sebanyak 2 responden (4%).

Tingkat kadar gula darah responden yang sebagian besar buruk tersebut dikarenakan memang responden adalah pasien penderita diabetes mellitus. Namun selain faktor adanya penyakit diabetes mellitus tersebut, factor lain yang mempengaruhi tingkat kadar gula darah adalah pola makan (diet) dan olah raga.

Sebagaimana umumnya penduduk di daerah Sukoharjo, responden merupakan penduduk yang biasa mengkonsumsi minuman manis seperti teh dan kopi yang menggunakan gula pasir. Kebiasaan mengkonsumsi minuman yang manis seperti teh manis, kopi dan sebagainya merupakan kebiasaan pola makan yang kurang baik bagi penderita diabetes. Gula pasir yang terdapat pada minuman teh manis, kopi, dan minuman lainnya merupakan jenis karbohidrat sederhana yang dalam proses pencernaan manusia langsung masuk ke dalam aliran darah, sehingga mempercepat kenaikan kadar gula darah.

Almatsier (2005), mengungkapkan bahwa Jenis karbohidrat sederhana seperti gula pasir, gula jawa, sirup jeli, buah-buahan yang diawetkan dengan gula, susu kental manis, kue-kue manis, dodol dan es krim, langsung masuk ke dalam aliran darah sehingga mempercepat kenaikan kadar gula darah. Ketua Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) yang juga Presiden AFES, dr. Sidartawan Soegondo SpPD-KE, yang mengemukakan bahwa peningkatan angka kejadian diabetes tipe II di Indonesia sebagian besar disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat, gaya hidup yang salah dan penambahan usia harapan hidup. (Sidartawan, 2007).

Analisis Bivariat

Sebelum dilakukan pengujian korelasi, terlebih dahulu akan ditampilkan tabulasi silang tingkat kadar gula darah ditinjau dari tingkat stres.

Tabel 6. Tabulasi Silang Tingkat Kadar Gula Darah Ditinjau dari Tingkat Stres.

Tingkat Stres	Tingkat Kadar Gula Darah							
	Buruk		Sedang		Baik		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Ringan	2	67	0	0	1	33	3	100
Sedang	13	65	6	30	1	5	20	100
Berat	19	76	6	24	0	0	25	100
Total	34	71	12	25	2	4	48	100

Tabulasi silang ini menunjukkan, pada stres ringan terdapat 2 responden (67%) memiliki GDP buruk dan 1 responden (33%)

memiliki GDP baik. Pada tingkat stres sedang terdapat 13 responden (65%) memiliki GDP buruk, 6 responden (30%) memiliki GDP sedang, dan 1 responden (5%) memiliki GDP baik. Sedangkan pada tingkat stres berat terdapat 19 responden (76%) memiliki GDP buruk dan 6 responden (24%) memiliki GDP sedang.

Ditinjau dari tabulasi silang tingkat kadar gula darah ditinjau dari tingkat stres, nampak bahwa semakin berat tingkat stres, maka semakin buruk kadar gulanya. Meskipun demikian pada tabulasi tersebut terdapat sedikit penyimpangan, yaitu pada tingkat stres ringan masih terdapat 2 responden (67%) yang memiliki kadar gula darah buruk. Penyimpangan tersebut dapat terjadi karena sehari sebelum dilakukan pengukuran kadar gula darah yang diawali dengan puasa, menurut kedua responden mengalami kondisi tubuh yang tidak baik sehingga kadar gula darah mereka tinggi. Ketika mereka melakukan puasa sebelum pengukuran gula, ternyata tidak terjadi penurunan yang signifikan terhadap kadar gulanya, sehingga pada saat pengukuran kadar gula mereka buruk.

Untuk menguji kenormalan data. Dilakukan uji *Kolmogorov-smirnov* sebagai berikut:

Tabel 7. Rangkuman Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov*

N	Varia	Z_{hitung}	p -	Kesimpul
o	al		lue	an
1	Stres	0,774	0,586	Normal
2	GDP	1,099	0,179	Normal

Hasil uji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* ternyata variabel stres diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 0,774 dengan nilai probabilitas (p -value) sebesar 0,586 sehingga H_0 diterima artinya data terdistribusi normal. Sedangkan pada variabel kadar gula darah diperoleh nilai Z_{hitung} sebesar 1,099 dengan nilai probabilitas (p -value) sebesar 0,179 sehingga H_0 diterima artinya data terdistribusi normal. Karena dari dua data penelitian berdistribusi normal, maka pengujian menggunakan teknik analisis parametrik, yaitu uji *Product Moment*.

Selanjutnya pengujian uji *Product Moment* dilakukan pada tingkat signifikansi 5% (0,05). Hasil pengujian analisis data seba gaimana dapat dilihat pada lampiran, selanjutnya dirangkum sebagai berikut:

Tabel 8. Rangkuman Hasil Uji *Product Moment*

Hubungan	r_{hitung}	Pv	Kes
Hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah (GDP)	0,438	0,002	H_0 ditolak

Hasil pengujian hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah menggunakan uji *Product Moment* diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,438 dengan p -value = 0,002. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p -value lebih kecil dari 0,05 (0,002 > 0,050) maka diputuskan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil kriteria uji tersebut maka disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus.

Hasil uji hipotesis penelitian tentang “adanya hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I” menggunakan uji *Product Moment*. Hasil uji *Product Moment* diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,438 dengan p -value = 0,002. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai p -value lebih kecil dari 0,05 (0,002 > 0,050) maka diputuskan H_0 ditolak. Berdasarkan hasil kriteria uji tersebut maka disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I. Dengan demikian hipotesis penelitian dapat terbukti secara signifikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan tingkat stres dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo I. Hasil penelitian ini mendukung hasil penelitian Juwita (2008) tentang “Korelasi tingkat stress dengan kenaikan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus”.

Hubungan tingkat stress dengan tingkat kadar gula darah penderita diabetes dijelaskan bahwa selain mengalami

kemunduran dari segi fisik, seorang penderita diabetes mellitus pada umumnya juga mengalami kemunduran dari segi emosional. Segi emosional tersebut meliputi sikap menyangkal, obsesif, marah, dan takut, yang semuanya merupakan sikap yang nampak negatif. Banyak orang yang menyangkal sewaktu mengetahui dirinya menyandang diabetes, dan tidak mau menerima kenyataan bahwa ia harus menjalani kehidupan sebagai penyandang diabetes. Bahkan ada penyandang diabetes yang memerlukan beberapa tahun sampai ia mau mengubah cara hidupnya (Zainuddin, 2002).

Tingkat stres yang dialami oleh penderita diabetes mellitus diakibatkan oleh adanya perubahan-perubahan dalam dirinya yang bersifat fisik maupun psikologis. Stres yang disertai oleh sikap-sikap emosional lainnya berdampak pada dipatuhi atau tidak dipatuhinya penatalaksanaan pengobatan diabetes oleh penderita diabetes. Semakin tinggi stress, maka semakin banyak pula permasalahan-permasalahan emosional yang dialami oleh penderita diabetes mellitus, dimana kondisi ini berhubungan dengan melemahnya ketaatan penderita diabetes dalam mematuhi penatalaksanaan pengobatan diabetes mellitus, sehingga kadar gula darahnya akan cenderung meningkat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Tingkat stres pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I sebagian besar berat.
2. Kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I sebagian besar buruk.
3. Terdapat hubungan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada pasien Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sukoharjo I.

Saran

1. Bagi Puskesmas
Petugas kesehatan di Puskesmas I Sukoharjo hendaknya senantiasa memberikan pengarahan kepada pasien DM di wilayahnya untuk menghindari kondisi stres untuk menjaga kestabilan kadar gula darahnya. Selain itu petugas

perlu pula untuk mengingatkan kepada pasien DM untuk rutin memeriksakan kadar gula darahnya, sehingga dapat terhindar dari kondisi komplikasi yang lebih parah.

2. Bagi pasien
Pasien diabetes mellitus hendaknya senantiasa menjaga kondisi psikologisnya guna menghindari timbulnya stres. Langkah-langkah yang dapat dilakukan antara lain dengan meningkatkan kepasrahan dirinya kepada Tuhan, dan melaksanakan kegiatan-kegiatan religius yang dapat menenangkan jiwanya.
3. Bagi institusi pendidikan
Institusi pendidikan khususnya pendidikan perawat, hendaknya mempersiapkan anak didiknya agar mereka memiliki pengetahuan yang memadai tentang penyakit DM, sehingga ketika mereka terjun di masyarakat mampu menjadi nara sumber bagi masyarakat khususnya mengenai penyakit DM.
4. Bagi penelitian selanjutnya
Peneliti yang akan datang hendaknya memperkaya jumlah variabel independent yang mempengaruhi perubahan kadar gula darah, sehingga nantinya dapat diketahui faktor-faktor apakah yang dominan mempengaruhi kadar gula darah pasien diabetes mellitus..

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S (2005). *Penuntun Diet Edisi Baru*, Jakarta, PT Gramedia Pustaka Umum.
- American Diabetes Association, 2006. *Standards of Medical Care in Diabetes*, Diabetes Care, 2006: 48, S4-42.
- Fakultas Kesehatan Masyarakat, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Anonim, *Pusat Data Dan Informasi – perhimpunan Rumah Sakit Seluruh Indonesia (DPPERSI). Kencing Manis (Diabetes Melitus)*.http://www.DPPERSI.dppersi.co.id/dppersi/ilmiah_populer/diabetes.phpp3
- Arikunto, S (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Brunner & Suddarth, (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta, Et al. Edisi 8, EGC.
- Guyton, Arthur C, John E Hall (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Alih Bahasa Irawati Setiawan, Jakarta, Editor Edisi Bahasa Indonesia Luqman Yanuar Rachman, Edisi 11, EGC.
- Hidayat, AAA (2008). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data* Jakarta, Salemba Medika.
- Juwita (2008). *Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stress kerja perawat psikiatri di rumah sakit jiwa provinsi kepulauan Bangka Belitung*. Skripsi, Fakultas ilmu kedokteran UGM.
- Manoppo, Wanda (2003). *Pengertian Obat menurut DEPKES RI* . http://www.mailarchive.com/balita-anda@balita_anda.com
- Notoatmojo (2002). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta, Rineka Cipta.
- Nursalam (2003). *Konsep& penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta, Salemba Medika.
- Perkeni, (2002). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*, (edisi revisi) PB. Perkeni, FKUI. Jakarta.
- Pratiwi, A.D. (2007). *Epidemiologi, Progam Penanggulangan, dan Isu Mutakhir Diabetes Mellitus*, Current Issue, Jurusan Epidemiologi,
- Rasmun (2004). *Stress, Koping dan adaptasi*. Jakarta, Sagug Seto.
- Santi, dkk. (2002). *Hubungan kadar Glukosa Darah dan Lama Menderita Diabetes Dengan Derajat Retinopati Diabetika*. <http://www.m3undip.org>
- Santrock, John W (2003). *Adolescence : Perkembangan Remaja Ed. 6* .Jakarta ,Erlangga.
- Sidartawan. (2007). *Diet dan pola makan penyakit DM*. Jakarta, EGC.
- Smeltzer, S.C., & Bare, B.G (2002). *Buku A\ajar keperawatan Medikal Bedah (8rd ed)*. Jakarta, EGC.

- Soegondo, Sidartawan, Pusat Diabetes dan LIPID FKUI/RSCM. 2005. *Penderita Diabetes Indonesia Meningkat tajam*, <http://www.kompas.com>
- Sugiono (2007). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung, CV. Alfabeta.
- Sukmaningrum. (2001). *Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stress kerja terhadap pasien DM di rumah sakit provinsi kepulauan Bangka Belitung*. Skripsi, Fakultas ilmu kedokteran UGM.
- Sunaryo, (2004). *Psikologi Untuk Keperawatan*. Jakarta, EGC.
- Tjokroprawiro, A. (2001). *Diabetes Melitus Klasifikasi, Diagnosis, dan Terapi*, Edisi ketiga, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Vranic, M.; Lickley, H.L.A. & Davidson, J.K (2000). Exercise and Stress in Diabetes Mellitus *dalam* J.K. Davidson (ed.) *Clinikal Diabetes Mellitus: A Problem Oriented Approach*, New York, Thieme Verlag Inc. pp.
- World Health Organization (WHO). *Diabetes Mellitus* <http://www.WHO.int/topics/>
- Zainnuddin. 2002. *Masalah jiwa pada lansia*, www.e-psikologionline.com