

HUBUNGAN SELF MANAGEMENT DIET DIABETES DENGAN TINGKAT STRESS MENJALANI DIET PADA PASIEN

Cipta Citra Karyani Gulo

Prodi D-III Keperawatan Gunungsitoli, Poltekkes Kemenkes Medan
cinygulo@gmail.com

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas does not produce enough insulin. Diabetes Mellitus can be successfully managed and its complications prevented, especially when detected early. Adopting a diet is one of the main components in the successful management of diabetes, but it often becomes an obstacle in diabetes care because it requires adherence and motivation from the patient himself. The purpose of this study was to analyze the relationship between diabetes dietary self-management and the stress level of undergoing a diet in Diabetes Mellitus patients at Bethesda General Hospital, Gunungsitoli City. This research is a quantitative research that is correlational with a cross sectional research design. The population in this study were all people with diabetes mellitus at Bethesda General Hospital, Gunungsitoli City, totaling 423 people. The number of research samples was 106 people using purposive sampling method. The independent variable in this study was Diabetes Self Management Diet, while the dependent variable was the Stress Level of Dieting in Patients with Diabetes Mellitus. The data collection tool used was a questionnaire using the Spearman correlation test. The results showed that there was a relationship between self-management of diabetes and the stress level of having a diet in people with Diabetes Mellitus with a value of $p = 0.003$. Diabetics easily experience stress when carrying out a diet program when on a diet can affect their success in adhering to the diet program and controlling blood sugar levels.

Kata kunci : Diabetes self-management, stress level on diet

ABSTRAK

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi saat pankreas tidak menghasilkan cukup insulin. Diabetes Mellitus dapat berhasil dikelola dan dicegah komplikasinya, terutama ketika terdeteksi lebih awal. Penerapan diet merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes, akan tetapi sering kali menjadi kendala dalam pelayanan diabetes karena dibutuhkan kepatuhan dan motivasi dari pasien itu sendiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara *self management* diet diabetes dengan tingkat stres menjalani diet pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bersifat korelasional dengan rancangan penelitian cross sectional. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit diabetes mellitus di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli sebanyak 423 orang. Jumlah Sampel penelitian sebanyak 106 orang dengan menggunakan metode purposive sampling. Variabel independen pada penelitian ini adalah *Self Management* Diet Diabetes, sedangkan variabel dependennya adalah Tingkat Stress Menjalani Diet pada Pasien Diabetes Mellitus. Alat Pengumpulan data yang digunakan berupa kuesioner dengan menggunakan uji korelasi spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan antara *self management* diabetes dengan tingkat stres menjalani diet pada penderita Diabetes Mellitus dengan nilai $p=0,003$. Penderita diabetes mudah mengalami stres dalam melaksanakan program diet sehingga cara penanganan yang dilakukan ketika menjalani diet dapat mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah.

Kata kunci : Self management diabetes, Tingkat Stress menjalani diet

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi saat pankreas

tidak menghasilkan cukup insulin atau bila tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Selain menimbulkan komplikasi yang

berat *Diabetes Mellitus* juga membuat penderita tidak mampu beraktivitas atau bekerja seperti biasa, dan memberikan beban bagi keluarga, serta merugikan dari segi ekonomi, karena memerlukan perawatan dan pengobatan seumur hidup. *Diabetes Mellitus* dapat berhasil dikelola dan dicegah komplikasinya, terutama ketika terdeteksi lebih awal. Bahkan lebih baik, melakukan pencegahan dengan membuat perubahan gaya hidup, seperti meningkatkan diet dan latihan fisik (Carracher AM, 2017).

Internasional Diabetes Federation (IDF) memprediksikan jumlah penyandang *Diabetes Mellitus* sebesar 88 juta orang dan diproyeksikan meningkat menjadi 115 juta orang tahun 2030 dan tahun 2045 akan mengalami peningkatan menjadi 153 juta orang. *Diabetes Mellitus* merupakan penyakit tidak menular dengan angka kejadian kedua terbanyak sebesar 20,57% atau sekitar 7 juta kasus. Indonesia berada di peringkat kelima dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 19,47 juta, ini berarti prevalensi *Diabetes* di Indonesia sebesar 10,6% (IDF, 2019)

Pengobatan diabetes yang paling utama adalah mengubah gaya hidup terutama mengatur pola makan yang sehat dan seimbang. Penerapan diet merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes, akan tetapi sering kali menjadi kendala dalam pelayanan diabetes karena dibutuhkan kepatuhan dan motivasi dari pasien itu sendiri (Setyorini, 2017).

Kepatuhan penderita *Diabetes Mellitus* terhadap pengaturan dan perencanaan pola makan merupakan salah satu kendala pada pasien diabetes. Penderita diabetes banyak yang merasa jenuh dan stres karena harus menaati program diet yang dianjurkan selama hidupnya (Widodo Agus, 2012).

Hal ini dialami oleh keenam responden yang terlibat dalam penelitian stres pada penderita *Diabetes mellitus* tipe-2 dalam melaksanakan program diet di Klinik Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi Semarang yang dilakukan oleh Widodo

tahun 2012. Stres yang timbul dan lamanya mereka mengalami stres, ditentukan oleh berbagai faktor kesulitan yang dialami penderita, seperti adanya pembatasan makanan, jumlah makanan yang harus diukur, dan pola kebiasaan makan yang salah sebelum sakit. Cara penanganan yang dilakukan penderita dalam menangani stres ketika menjalankan diet dapat mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah (Widodo Agus, 2012).

Pasien *Diabetes Mellitus* banyak yang telah mengetahui anjuran diet, akan tetapi banyak pula yang tidak mematuhi. Pasien *Diabetes Mellitus* banyak yang menganggap bahwa makanan diet cenderung tidak menyenangkan sehingga mereka makan sesuai dengan keinginan bila belum menunjukkan gejala serius. Oleh karena itu maka diperlukan self manajemen yang baik dalam mengelola stress, karena self manajemen merupakan dasar untuk melakukan suatu tindakan, selanjutnya mempunyai inisiatif untuk melakukan diet diabetes (Setyorini, 2017)

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli dari 10 klien *Diabetes Mellitus* rawat jalan didapatkan informasi bahwa lima orang pasien merasakan stres dengan anjuran yang diberikan oleh dokter yaitu merasa bingung makanan apa saja yang harus dihindari dan kadang bosan dengan makanan yang dikonsumsi. Selain stres, manajemen diri diet pasien juga masih buruk ditunjukkan dengan ungkapan bahwa pasien masih sering makan makanan yang diluar aturan diet. Dua penderita lain tidak merasakan stres dalam menjalankan diet karena mempunyai pengetahuan yang lebih tentang makanan apa saja yang bisa dikonsumsi dan benar-benar menghindari makanan manis. Dua orang yang lain merasa jera karena tidak mematuhi aturan diet yang dianjurkan oleh dokter hingga membuat kadar gulanya langsung melonjak tinggi. Keduanya menjelaskan bahwa dahulu pernah stres dalam menjalankan anjuran diet yaitu merasa jenuh dan bosan

tetapi lama-kelamaan sudah terbiasa dan bisa mengendalikan diri dalam manajemen diet. Satu pasien yang lain sedikit merasa stres jika harus mengikuti anjuran dokter. Pasien tersebut merasa kesulitan dan bingung jika harus mengikuti anjuran yang diberikan. Sebenarnya pasien mengetahui makanan apa saja yang diperbolehkan atau tidak, akan tetapi pasien mengatakan kadang tergoda dengan makanan tertentu tapi sering menghindari makanan yang manis.

Penderita diabetes mudah mengalami stres dalam melaksanakan program diet sehingga cara penanganan yang dilakukan penderita dalam menangani stres ketika menjalani diet mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah. Sehingga diharapkan akan meminimalkan terjadinya komplikasi baik akut maupun kronis (Suprpta, 2009). Sehubungan dengan latar belakang masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara *self management* diet diabetes dengan tingkat stres menjalani diet pada pasien Diabetes Mellitus di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli.

METODE

Penelitian ini merupakan metode penelitian kuantitatif yang bersifat korelasional dengan rancangan penelitian cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli pada bulan Oktober sampai dengan November Tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit diabetes mellitus di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli sebanyak 106 orang. Jumlah sample menggunakan total populasi sebanyak 106 orang. Pengambilan sample menggunakan metode purposive sample. Pada penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu variabel independan dan variabel dependent. Variabel independen pada penelitian ini adalah *Self Management* Diet Diabetes pasien diabetes mellitus,

sedangkan variabel dependennya adalah Tingkat Stress Menjalani Diet Pasien Diabetes Mellitus. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan instrument berupa kuesioner.

Pengukuran dengan kuesioner ini peneliti mengumpulkan data secara formal kepada subjek untuk menjawab pertanyaan yang tertulis. Kuesioner yang digunakan yaitu *The Self-Management Dietary Behaviors Questionnaire (SMDBQ)*, dan Kuesioner tingkat stres menjalani diet.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik Self Manajement Pasien Diabetes Mellitus

No	Kategori	f	%
1	SMDB Tinggi	50	47
2	SMDB Sedang	32	30
3	SMDB Rendah	24	29
Jumlah		106	100

Berdasarkan tabel 1 mayoritas responden self manajemennya tinggi sebanyak 50 Orang (47%), sedangkan minoritas responden self manajemennya rendah sebanyak 24 Orang (29%).

Tabel 2 Karakteristik Tingkat Stress Menjalani Diet

No	Kategori	f	%
1	Stress Berat	10	9
2	Stress Sedang	59	56
3	Stress Ringan	37	35
Jumlah		106	100

Berdasarkan tabel 2 mayoritas responden mengalami tingkat stres sedang sebanyak 59 Orang (56%), sedangkan minoritas responden yang tingkat stresnya berat sebanyak 10 Orang (9%).

Berdasarkan tabel 3 hasil analisis didapatkan koefisien proporsi (p) sebesar 0,003. Dengan demikian $p = 0,003$ adalah lebih kecil dibandingkan dengan taraf $p = 0,05$. Hal ini diartikan bahwa hipotesis (H1) diterima yaitu ada hubungan antara self management diabetes dengan tingkat stres dalam menjalani diet Diabetes Mellitus. Tingkat hubungan antar kedua variabel tersebut sebesar -0,341 yang artinya bahwa

ada hubungan negative (-), dimana semakin baik self management diet maka akan ringan juga tingkat stres untuk menjalani diet penderita Diabetes Mellitus. Penelitian ini menunjukkan bahwa distribusi

terbanyak pada responden dengan self management yang sedang memiliki tingkat stres ringan yaitu sebanyak 54 (50,9%) responden

Tabel 3 Hubungan *self management* diabetes dengan tingkat stress menjalani diet penderita Diabetes Mellitus

<i>Self Management</i>	Tingkat Stress Menjalani Diet							
	Ringan		Sedang		Berat		Total	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Tinggi	26	24,5	1	0,9	0	0	27	25,5
Sedang	54	50,9	22	20,8	1	0,9	77	72,6
Rendah	0	0	0	0	2	1,9	2	1,9
Total	80	75,5	23	21,7	3	2,8	106	100

Spearman p = 0,003
Nilai Korelasi = -0,341

PEMBAHASAN

Hasil analisis dengan uji korelasi *rank spearman* menunjukkan adanya hubungan antara *self management* diabetes dengan tingkat stres menjalani diet penderita Diabetes Mellitus di RSUD Bethesda Kota Gunungsitoli. *Self management* diabetes dengan tingkat stres menjalani diet penderita Diabetes Mellitus memiliki hubungan yang negative (-). Artinya semakin tinggi *self management* diabetes semakin rendah tingkat stres pada penderita Diabetes Mellitus dalam menjalani diet Diabetes Mellitus, dan sebaliknya semakin rendah *self management* diabetes semakin tinggi tingkat stres pada penderita Diabetes Mellitus dalam menjalani diet Diabetes Mellitus.

Stres dapat meningkatkan kadar gula darah, semakin tinggi tingkat stress maka semakin tinggi kadar gula darah (Luthfiani et al, 2020). Penyandang Diabetes Mellitus yang mengalami stres biasanya disebabkan oleh tekanan dari dalam, seperti kekhawatiran akan komplikasi jangka panjang, biaya pengobatan, dan lamanya durasi sakit. Tekanan dari luar seperti pengaruh DM pada keluarga, dan lingkungan (Nash, 2014). Diabetes dan stres merupakan dua hal yang saling mempengaruhi baik secara langsung

maupun tidak langsung. Saat stres datang, tubuh meningkatkan produksi adrenalin dan kortisol. Tingkat adrenalin dan kortisol yang sangat tinggi memusuh fungsi insulin dan menghambat transpor glukosa yang diinduksi insulin di jaringan perifer (Nasriati, 2015)

Pengobatan diabetes yang paling utama adalah mengubah gaya hidup terutama mengatur pola makan yang sehat dan seimbang. Penerapan diet merupakan salah satu komponen utama dalam keberhasilan penatalaksanaan diabetes, akan tetapi sering kali menjadi kendala dalam pelayanan diabetes karena dibutuhkan kepatuhan dan motivasi dari pasien itu sendiri. Perubahan pola hidup dan diet merupakan hal yang sulit dilakukan karena sama saja dengan merubah kebiasaan-kebiasaan yang telah pasien lakukan selama berpuluh-puluh tahun yang lalu. Bagi penderita Diabetes Mellitus perubahan pola hidup dan diet bukanlah hal yang mudah, dan dapat membuat individu mengalami stres, serta dapat menimbulkan kejenuhan karena mereka harus menaati program diet yang dianjurkan selama hidupnya (Setyorini, 2017)

Stres adalah ketidakmampuan mengatasi ancaman yang dihadapi oleh mental, fisik, emosional dan spiritual

manusia, yang pada suatu saat dapat mempengaruhi kesehatan fisik manusia tersebut. Keadaan ini dialami oleh pasien ketika menjalani program diet yang dianjurkan. Stres yang dialami penderita Diabetes Mellitus dalam jangka panjang dapat memperburuk kondisi kesehatan. Stres dapat menghasilkan perubahan dalam aspek psikologis, fisiologis dan emosional (Widodo Agus, 2012)

Penderita diabetes mudah mengalami stres dalam melaksanakan program diet sehingga cara penanganan yang dilakukan penderita dalam menangani stres ketika menjalani diet dapat mempengaruhi keberhasilan mereka dalam mematuhi program diet serta pengendalian kadar gula darah (Setyorini, 2017). Dari data penelitian ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar penderita Diabetes Mellitus memiliki *self management* yang sedang dan mempunyai tingkat stres yang tinggi dalam menjalankan anjuran diet Diabetes Mellitus. Stres yang tinggi pada penderita Diabetes Mellitus selain disebabkan dari anjuran diet yang menyusahkan sehingga menyebabkan banyak makan atau memilih makanan yang tidak sehat, kesulitan menahan godaan untuk memakan makanan yang tidak sehat dan stres menyebabkan pasien cenderung untuk tidak tepat waktu dalam jadwal makan.

Stres adalah respon tubuh yang tidak spesifik terhadap setiap kebutuhan yang terganggu, suatu fenomena universal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari dan tidak dapat dihindari, setiap orang mengalaminya, stres memberi dampak secara total pada individu yaitu terhadap fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual, stres dapat mengancam keseimbangan fisiologis. Tingkat stres yang tinggi dapat memicu kadar gula darah seseorang semakin meningkat, sehingga semakin tinggi tingkat stres yang dialami oleh pasien Diabetes, maka penyakit Diabetes Melitus yang diderita akan semakin tambah buruk. Stres dan Diabetes Melitus 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 diderita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu terjadinya stres (Ritonga, 2021).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian (Ritonga, 2021) tentang Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Cinta Rakyat Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Tahun 2020 dimana berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon test* didapatkan nilai p value sebesar $0,002$ $p < 0,005$ yang artinya peneliti dalam pemberian manajemen stres terhadap nilai kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus berpengaruh. Pada hasil ini peneliti dapat mengartikan hasil dari bantuan SPSS bahwa semakin sering manajemen stres yang diberikan kepada penderita diabetes maka kadar gula darah akan semakin turun.

Berdasarkan hasil penelitian (Azhari, 2016) tentang manajemen stres dapat di definisikan sebagai intervensi yang dirancang untuk mengurangi efek dari stres. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, manajemen stres yang baik dapat meningkatkan manajemen diri dan penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus. Penelitian tersebut dilaksanakan dengan memberikan pelatihan manajemen stres meliputi mengenali emosi, mengenal stres dan sumber stres, strategi koping, dan berlatih teknik relaksasi.

Self management merupakan suatu keadaan dimana penderita dapat mengontrol penyakit mereka secara mandiri, tetapi tetap dalam dukungan tim medis (Harvey.et.al, 2015). *Self management* yang dapat dilakukan oleh penderita yaitu mengatur aktivitas olahraga, mengatur pola makan sehat, menggunakan obat DM, mengontrol kadar gula darah secara rutin dan juga melakukan perawatan kaki secara berkala (Luthfa, I., &

Fadhilah, 2019).

Dalam kaitannya dengan penyakit diabetes, *self management* adalah dasar untuk pengobatan diabetes dan sangat penting dalam pencegahan komplikasi. *Self management* yang diberikan kepada penderita sesuai dengan konsensus pengelolaan dan pencegahan Diabetes Mellitus tipe II dengan fokus pengendalian glukosa, yaitu diet, latihan jasmani, dan obat atau insulin (Soelistijo, et, 2015)

Ditinjau dari keempat domain pada *self management* diabetes yaitu mengenali kebutuhan jumlah kalori, memilih makanan sehat, mengatur jadwal atau perencanaan makan, dan mengatur tantangan perilaku diet menunjukkan hasil bahwa tiap domain memiliki total skor yang berbeda. Dimana total skor tertinggi pada domain mengatur jadwal atau perencanaan makan. Sehingga pada penelitian ini menunjukkan bahwa *self management* diabetes penderita Diabetes Mellitus mengenai pengaturan jadwal atau perencanaan makan lebih baik daripada domain yang lainnya. Banyak responden yang mengetahui jarak interval antara makan makanan besar dan makanan selingan, karena kebanyakan dari responden lebih berhati-hati dalam pengaturan pola makan untuk menjaga kadar gula, terutama dalam mengurangi makanan selingan atau camilan (Sundari, 2018)

Hasil penelitian ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Kurnia, 2017) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara *self management* diabetes dengan diabetes *distress*. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh situasional dalam menjalankan terapi diet yang harus dijalani. Segala situasi yang ada dapat secara langsung mempengaruhi perilaku yang diambil penderita Diabetes Mellitus. Penderita Diabetes Mellitus dengan pengaruh situasi yang lebih besar memiliki skor *self management* yang lebih tinggi. Dengan demikian, dalam penelitian tersebut, lebih dari separuh responden yang memiliki tingkat *self management* diabetes yang

buruk. Responden melaporkan bahwa hal ini dikarenakan jumlah warung makan atau toko yang menjual makanan sesuai dengan diet diabetes sulit ditemukan, dan juga karena tenaga kesehatan tidak melakukan *home visit* secara teratur untuk pasien Diabetes Mellitus yang tidak dapat pergi ke Rumah Sakit.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan adanya hubungan antara *self management* diabetes dengan tingkat stres menjalani diet penderita Diabetes Mellitus. Hal ini dibuktikan dengan nilai tingkat kemaknaan, yang berarti semakin baik *self management* diabetes maka semakin ringan tingkat stres menjalani diet penderita Diabetes Mellitus.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah turut serta dalam membantu proses pembuatan penelitian ini, sehingga proposal penelitian ini dapat selesai.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, L.N. and S. (2016) 'Manajemen STres Pasien dengan Ulkus Kaki Diabetikum di RSUD Kota Semarang'.
- Carracher AM (2017) 'International Diabetes Federation'.
- Harvey.et.al (2015) 'Factors influencing the adoption of self management solutions: an interpretive synthesis of the literature on stakeholder experiences'.
- IDF (2019) 'Internasional Diabetes Federation (IDF)'.
- Kurnia, A. dan K. (2017) 'Hubungan Faktor Personal yang Mempengaruhi Hambatan Diet pada Pasien DM Tipe 2.'

- Luthfa, I., & Fadhilah, N. (2019) 'Self Management Menentukan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus',
elsevier.com/journal-of-physiotherapy.
- Luthfiani et al (2020) *Panduan Konseling Kesehatan dalam Pencegahan Diabetes Melitus*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nash, J. (2014) 'Stress and Diabetes:The Use Of "Worry Time" As a Way Of Managing Stress.', *Journal Of Diabetes Nursing*. [Preprint].
- Nasriati, R. (2015) 'Stress Dan Perilaku Pasien Dm Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah.'
- Ritonga, E.P. (2021) 'Pengaruh Manajemen Stres Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang', *jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 7(1), pp. 40–46. Available at: [https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnew/images/Manajemen Fisioterapi untuk COVID-19 Akut di Rumah Sakit Indonesian.pdf](https://www.wcpt.org/sites/wcpt.org/files/files/wcptnew/images/Manajemen%20Fisioterapi%20untuk%20COVID-19%20Akut%20di%20Rumah%20Sakit%20Indonesia.pdf)<https://www.journals.elsevier.com/journal-of-physiotherapy>.
- Setyorini, A. (2017) 'Stres dan Koping pada Pasien Dengan DM Tipe 2 dalam Pelaksanaan Manajemen Diet di Wilayah Puskesmas Banguntapan II Kabupaten Bantul', *Health Sciences and Pharmacy Journal*, 1(1), p. 1. Available at: <https://doi.org/10.32504/hspj.v1i1.3>.
- Soelistijo, et, al (2015) 'Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015'.
- Sundari (2018) 'Penurunan Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus Yang Menjalani Diet Melalui Diabetes Self-Management
- Suprpta (2009) 'Self Management of Older Thai People with Diabetes Mellitus Tipe 2'.
- Widodo Agus (2012) 'Stress Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Melaksanakan Program Diet Di Klinik Penyakit Dalam Rsup Dr Kariadi Semarang'.