

KEPATUHAN DIET DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA LANSIA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS SANGKRAH KOTA SURAKARTA

Nuraini Atika Sari¹, Elida Soviana², Rusjianto³

¹ Puskesmas Gondosari, Pacitan ²Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, ³RSUD Ir. Soekarno Sukoharjo

Email: [1nurainiatika88@gmail.com](mailto:nurainiatika88@gmail.com); [2*elida.soviana@ums.ac.id](mailto:elida.soviana@ums.ac.id);

Info Articles

Sejarah Artikel:

Disubmit 3 Desember 2021

Direvisi 25 Januari 2022

Ditetapkan 27 Januari 2022

Keywords:

Blood glucose levels; Diabetes mellitus; Dietary compliance

Abstrak

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia akibat dari gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah salah satunya adalah kepatuhan diet. Istilah yang sering digunakan pada kepatuhan diet DM adalah "prinsip tepat 3J" yaitu tepat jumlah kalori, tepat jenis bahan makanan dan atau makanan, serta tepat jadwal makan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada lansia DM di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta.

Jenis penelitian ini menggunakan desain observasional dengan pendekatan cross-sectional. Tempat penelitian di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta dengan jumlah sampel 49. Data kepatuhan diet diperoleh dengan form recall asupan makan 24 jam dan data kadar glukosa darah dengan alat accu-check glucometer. Analisis data menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat kepatuhan diet Diabetes Mellitus pada lansia di Puskesmas Sangkrah, terdapat 27 subjek penelitian (55.1%) patuh diet DM. Kadar glukosa darah pada lansia di Puskesmas Sangkrah diperoleh hasil, terdapat 36 subjek penelitian (73.5%) lansia dalam kategori normal.

Kesimpulan dari penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada lansia DM di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta dengan p-value 0.617.

Abstract

Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia resulting from impaired insulin secretion, insulin action or both. One of the factors that can affect blood glucose levels is dietary compliance. The term that is often used in DM diet compliance is "the right 3J principle" which is the right number of calories, the right type of food and/or food, and the right meal schedule.

The purpose of this study was to determine the relationship between dietary compliance with blood glucose levels in DM elderly at Sangkrah Health Center Surakarta City.

This type of research uses an observational design with a cross-sectional approach. The research site was at the Sangkrah Public Health Center, Surakarta with a total sample of 49. Data on dietary compliance were obtained using a 24-hour food intake recall form and data on blood glucose levels using an accu-check glucometer. Data analysis used the Pearson Product Moment correlation test.

The results showed that the level of diabetes mellitus diet adherence in the elderly at Sangkrah Health Center, there were 27 research subjects (55.1%) who adhered to the DM diet. Blood glucose levels in the elderly at the Sangkrah Health Center were obtained, there were 36 research subjects (73.5%) elderly in the normal category.

The conclusion of this study was that there was no significant relationship between dietary compliance with blood glucose levels in the elderly with diabetes at Sangkerah Public Health Center Surakarta with a p-value of 0.617.

✉ Alamat Korespondensi: Jalan Gondosari-Ploso, Krajan, Gondosari, Punung, Kabupaten Pacitan, Jawa Timur 63553
E-mail: lnurainatika88@gmail.com

p-ISSN 2798-5202

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan kadar glukosa darah yang tinggi akibat dari gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang meningkat dari tahun ke tahun. Hasil International Diabetes Federation 2013, menyatakan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sebesar 5,55% dari total penduduk Indonesia dan angka ini terus meningkat setiap tahunnya. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013, menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sebesar 6,9% dan ditahun 2018 meningkat sebanyak 4% yaitu menjadi 10,9%.

Peningkatan prevalensi penderita diabetes mellitus ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah pola hidup. Saat ini pola hidup seperti kebiasaan mengkonsumsi *junkfood* dan *fastfood* sedang menjadi fenomena yang ada dimasyarakat Indonesia. Pada makanan *junkfood* dan *fastfood* mengandung tinggi gula, karbohidrat, dan rendah serat. Masyarakat Indonesia yang mempunyai kebiasaan tersebut kurang menyadari bahwa hal tersebut akan berdampak pada kualitas kesehatan dan beresiko untuk terjadinya diabetes mellitus (Perkeni, 2019).

Pada penderita diabetes mellitus perlu mengontrol kadar glukosa darah agar kadarnya mendekati ambang batas normal. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol akan mempercepat untuk terjadinya penyakit komplikasi seperti retinopati, neuropati dan nefropati. Hal-hal yang dapat dikontrol oleh penderita diabetes mellitus agar kadar glukosa darahnya terjaga yaitu dengan jumlah asupan makan yang adekuat sesuai dengan kebutuhan, jenis makanan yang baik untuk penderita diabetes mellitus, dan jadwal makan. Penderita diabetes mellitus perlu mempunyai kepatuhan diet yang baik. Diabetes. Kepatuhan diet merupakan proses perubahan perilaku dari yang tidak sesuai dengan aturan diet penyakit tertentu menuju kearah yang positif atau diharapkan, sehingga penyembuhan penyakit dapat berlangsung lebih cepat (Perkeni, 2019). Istilah yang sering digunakan pada kepatuhan diet diabetes melitus adalah “prinsip tepat 3J” yaitu tepat jumlah kalori, tepat jenis bahan makanan dan atau makanan, serta tepat jadwal makan (Hardiansyah dan Supriasa, 2016).

Pengetahuan diet yang baik akan mempengaruhi tingkat kepatuhan diet, karena menjalankan diet secara terus menerus akan menjadi hal yang menjenuhkan pada penderita diabetes mellitus. Penderita diabetes mellitus dengan pengetahuan diet yang kurang akan mempengaruhi tingkat kepatuhan diet diabetes mellitus. Ketidakepatuhan terhadap pengaturan diet penderita diabetes mellitus disebabkan oleh beberapa faktor yaitu, tidak tertarik pada makanan yang disajikan, keinginan untuk mencoba makanan lain, merasa tidak kenyang jika hanya mengkonsumsi makanan sesuai anjuran dan malas mengikuti anjuran diabetes mellitus. Ketidakepatuhan tersebut akan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Darbiyono, 2011).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di Surakarta pada tanggal 2 Februari 2018, diketahui bahwa jumlah penderita diabetes mellitus pada satu tahun terakhir sebanyak 4.305 dengan prevalensi terbanyak di Kelurahan Sangkrah yaitu sebanyak 1.039 kasus. Di Kelurahan Sangkrah terdapat 23,3% lansia dengan menderita diabetes mellitus. Berdasarkan data tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada lansia di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta.

METODE

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan cross sectional. Subjek penelitian yaitu lansia yang berusia 50-80 tahun dengan riwayat diabetes mellitus. Tempat penelitian dilakukan di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling. Sampel yang di ambil secara acak disesuaikan dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi meliputi : bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*, patuh mengkonsumsi obat penurun glukosa darah. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi : responden bekerja atau sudah pernah bekerja di bidang kesehatan, lansia memiliki penyakit penyerta seperti magh, penyakit ginjal, lansia mengikuti program diet vegetarian, lansia meninggal dunia atau pindah tempat tinggal. Data kepatuhan diet diperoleh dari hasil wawancara recall asupan makan 24 jam selama 4 kali secara tidak berurutan. Data kadar glukosa darah diperoleh dari pengecekan kadar glukosa darah menggunakan *accu-check glucometer*. Uji kenormalan data menggunakan Kolmogorof Smirnov, sedangkan analisis data menggunakan uji korelasi *Pearson Product Moment*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik subjek penelitian berdasarkan usia dapat dilihat pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, meunjukkan bahwa subjek penelitian terbanyak berada pada rentang usia 50 - 64 tahun dengan presentase 89.8 %. Pada usia ≥ 50 tahun terjadi penurunan sensitivitas insulin dan menurunnya fungsi sel beta pankreas tubuh dalam mengatur metabolisme glukosa. Pada penelitian Trisnawati dkk (2013), dengan judul faktor risiko diabetes mellitus tipe 2 pasien rawat jalan di Puskesmas Wilayah Kecamatan Denpasar Selatan juga menunjukkan hasil bahwa resiko diabetes mellitus meningkat pada responden dengan usia ≥ 50 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin dan Status Gizi

	Frekuensi	Prosentase (%)
Umur		
50 – 64 th	44	89.8
65 – 80 th	5	10.2
Total	49	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	3	6.1
Perempuan	46	93.9
Total	49	100
Status Gizi		
Normal	27	55.1
<i>Overweight</i>	22	44.9
Total	49	100

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, jumlah responden perempuan lebih dominan sebanyak 46 reponden (93.9 %) dibandingkan responden laki-laki hanya 3 responden (6.1%). Hal tersebut berkaitan dengan pada jenis kelamin perempuan lansia dengan usia ≥ 50 tahun, sudah mengalami menopause. Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil bahwa perempuan lebih dominan memiliki kadar glukosa yang tidak normal, hal tersebut terjadi karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) yang lebih besar serta adanya hubungan faktor proses hormonal dibandingkan laki-laki yaitu berkaitan pasca-menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi serta perubahan hormonal yang terjadi yaitu penurunan hormon estrogen dan progesterone (Hilawe dkk, 2013).

Hormon estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar glukosa darah dan meningkatkan penyimpanan lemak, serta progesteron yang berfungsi menormalkan kadar glukosa darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi. Hal tersebut sesuai pernyataan Rivandi dkk (2015) yang menyatakan bahwa proporsi penderita diabetes mellitus lebih tinggi terjadi pada wanita dibandingkan laki-laki berkaitan dengan peluang peningkatan IMT dan faktor hormonal.

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar subjek penelitian dengan status gizi menurut IMT diketahui 27 subjek penelitian atau 55.1 % dalam kategori status gizi normal, kemudian kategori *overweight* sebanyak 22 responden atau 44.9%. Menurut Soegondo (2007) *overweight* atau gizi lebih merupakan salah satu komponen sindroma metabolik dan sebagai salah satu faktor terjadinya peningkatan produksi resistin yang akan mendorong resistensi insulin dengan mengganggu kerja insulin serta mengakibatkan penurunan hormon adiponektin, adipokin dan lainnya bagi penderita obesitas dalam meningkatkan sensitivitas terhadap insulin. Asam-asam lemak yang dikeluarkan dari jaringan lemak dapat menumpuk abnormal di otot dan mengganggu kerja insulin otot. Pengendalian status gizi dengan cara penurunan berat badan biasanya akan memperbaiki kadar glukosa darah jangka pendek dan mempunyai potensi meningkatkan kontrol metabolik jangka lama (Sherwood, 2011).

Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Kepatuhan Diet

Kepatuhan diet merupakan suatu aturan atau perilaku yang disarankan oleh tenaga kesehatan seperti dokter dan ahli gizi yang harus diikuti oleh pasien. Perilaku yang disarankan berupa pola makan dan ketepatan makan pasien. Ketepatan makan yang harus dilakukan berupa ketepatan jumlah porsi yang dikonsumsi, ketepatan jenis makanan yang dikonsumsi serta ketepatan waktu makan agar kadar glukosa darah tetap terkontrol (Novian, 2013).

Penilaian kepatuhan diet responden diambil dari hasil kuesioner *foodrecall* 24 jam yang dilakukan selama 4 hari dengan tidak berturut-turut. Kuesioner *foodrecall* 24 jam mencakup indikator kepatuhan diet meliputi jadwal makan, jenis makanan serta jumlah makanan yang dikonsumsi responden. Hasil dari 3 indikator kepatuhan diet tersebut kemudian diberi skor sehingga diperoleh total skor dari 3 indikator kepatuhan diet, total skor tersebut akan menentukan responden dalam kategori patuh atau tidak patuh. Distribusi frekuensi subjek penelitian menurut kepatuhan diet dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Menurut Kepatuhan Diet

Kategori Kepatuhan	Frekuensi	Prosentase (%)
Patuh	27	55,1
Tidak Patuh	22	44,9
Total	49	100,0

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa subjek penelitian yang memiliki kepatuhan diet sebanyak 27 subjek penelitian (55,1 %) lebih banyak dibandingkan subjek penelitian yang tidak patuh yaitu 22 subjek penelitian (44,9%). Hasil kepatuhan diet diperoleh dari total skor indikator kepatuhan diet diabetes mellitus meliputi jumlah, jenis dan jadwal makanan yang dikonsumsi. Seseorang dapat dikatakan patuh apabila total skor yang diperoleh dari indikator kepatuhan diet sejumlah $\geq 11,6$ dan sebaliknya seseorang dikatakan tidak patuh apabila total skor yang diperoleh $< 11,6$. Skor tersebut diperoleh dari total skor 3 indikator kepatuhan diet yang diperoleh dari 49 dibagi dengan jumlah subjek penelitian (Wiardani dan Moviana, 2014).

Indikator kepatuhan diet yang paling tidak dipatuhi sesuai aturan adalah jadwal makan. Jadwal makan merupakan waktu seseorang mengkonsumsi makanan baik makan pagi, makan siang, makan malam dan makan selingan (Waspadji, 2007). Berdasarkan data jadwal makan yang diperoleh dari hasil wawancara pada *food recall* 24 jam diketahui bahwa subjek penelitian lebih banyak melanggar jadwal makan, hasil wawancara menunjukkan tidak selalu makan pada waktu makan yang sama setiap

harinya dan ada beberapa waktu makan yang tidak digunakan subjek penelitian untuk makan, semisal waktu sarapan pagi yang seharusnya subjek penelitian melakukan sarapan pagi tapi tidak sarapan namun akan sarapan pada saat jam selingan makan pagi atau sampai jadwal makan siang. Hal tersebut juga berlaku pada waktu makan malam, subjek penelitian tidak makan malam pada waktu makan malam namun kebanyakan makan malam pada waktu selingan siang atau selingan malam karena alasan masih bekerja atau sedang ada aktifitas lain.

Berdasarkan hasil penelitian, indikator kepatuhan diet yang banyak tidak dipatuhi oleh subjek penelitian yaitu jumlah makanan terutama serat. Hasil *recall* asupan makan menunjukkan bahwa semua subjek penelitian mengkonsumsi jumlah serat < 25 gram/ hari, bahkan ada beberapa subjek penelitian yang mengkonsumsi serat hanya ¼ dari total kebutuhan. Banyak dari subjek penelitian beranggapan bahwa mengkonsumsi 1 jenis sumber serat sudah dapat memenuhi kebutuhan seratnya, seperti mengkonsumsi jeruk 1 buah atau mengkonsumsi 2 lembar sayur kol untuk lalapan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Hanifa (2011), bahwa tidak semua pasien diabetes mellitus menjalankan diet dengan baik sesuai dengan diet diabetes mellitus. Banyak faktor yang berperan terhadap tingkat kepatuhan diet seperti faktor sosial budaya, kebiasaan, motivasi untuk melakukan perubahan. Ketidakpatuhan muncul pada responden yang kurang mendapat informasi, kurangnya kesadaran untuk berperilaku sehat, kurangnya dukungan sosial serta dukungan dari tenaga kesehatan (Smelt, 2010).

Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Berdasarkan Kadar Glukosa Darah

Pemeriksaan kadar glukosa darah pada penelitian ini dengan melakukan pemeriksaan kadar glukosa darah 2 jam postprandial (GD2JPP). Kadar Glukosa Darah 2 jam postprandial merupakan kadar glukosa darah yang diambil 2 jam setelah responden makan. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah dibedakan menjadi 2 kategori yaitu normal dan tidak normal. Berdasarkan Tabel 3 diketahui bahwa subjek penelitian yang memiliki kadar glukosa normal sebanyak 36 subjek penelitian lebih banyak dari subjek penelitian yang memiliki kadar glukosa darah tidak normal hanya 13 subjek penelitian. Kadar glukosa darah tersebut diperoleh dari hasil pemeriksaan GD2JPP. Pemeriksaan GD2JPP merupakan bagian dari pengendalian kadar glukosa dara pada penderita DM (Perkeni, 2019).

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Subjek Penelitian Menurut Kadar Glukosa Darah

Kategori Kadar Glukosa Darah	Frekuensi	%
Normal	36	73,5
Tidak normal	13	26,5
Total	44	100,0

Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa rata – rata kepatuhan diet subjek penelitian yaitu 11,6 sedangkan rata-rata kadar glukosa darah subjek penelitian adalah 153 mg/ dl. Nilai median kepatuhan diet yaitu 12 sedangkan nilai median dari kadar glukosa darah yaitu 153 mg/dl. Uji analisis *pearson product moment* diperoleh *p value* sebesar 0,617 artinya tidak ada hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah. Distribusi statistik kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah dapat dilihat pada Tabel 4 dan jumlah subjek penelitian berdasarkan distribusi kepatuhan diet berdasarkan kadar glukosa darah dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Statistik Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa Darah

Variabel	Mean	Median	SD	<i>p* value</i>
Kepatuhan Diet	11,6	12	1,04	0,617
Kadar Glukosa Darah	157,9 mg/dl	153 mg/dl	45,11	

**uji pearson product moment*

Tabel 6. Distribusi Kepatuhan Diet Berdasarkan Kadar Glukosa Darah

Kepatuhan Diet	Kadar Glukosa Darah				Total	
	Normal		Tidak normal		N	%
	N	%	N	%		
Patuh	21	77,8	6	22,2	27	100
Tidak Patuh	15	68,2	7	31,8	22	100

Berdasarkan Tabel 6 hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah dapat diketahui bahwa sebanyak 21 subjek penelitian (77,8 %) memiliki kategori kepatuhan diet patuh dengan kadar glukosa darah normal lebih banyak dibandingkan subjek penelitian yang memiliki kategori kepatuhan diet tidak patuh dengan kadar glukosa darah normal sebanyak 15 subjek penelitian (68,2 %).

Hal ini sesuai dengan penelitian Ernaeni (2005) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah, sebanyak 91.4% subjek penelitian yang tidak patuh mengatakan bahwa diet merupakan kegiatan yang merepotkan dan membosankan karena kesulitan dalam mengukur jumlah porsi yang akan dikonsumsi serta menyesuaikan jadwal makan yang sesuai aturan sehingga subjek penelitian cenderung mengabaikan diet tersebut. Subjek penelitian yang memiliki tingkat kepatuhan diet yang tinggi cenderung memiliki motivasi hidup sehat yang kuat serta dukungan dari keluarga, sehingga penderita diabetes mellitus cenderung untuk mengikuti aturan diet diabetes mellitus (Qurratueni, 2009; Endriyani, 2019; Soviana 2020). Kepatuhan diet bukan merupakan satu-satunya faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah dapat dipengaruhi oleh faktor lain seperti kepatuhan konsumsi obat, aktifitas fisik, stress dan pengetahuan diet (Notoadmodjo dan Soekidjo, 2010).

Kepatuhan konsumsi obat merupakan faktor yang paling berpengaruh pada pengendalian glukosa darah. Penggunaan obat antidiabetik seperti methformin diberikan 2-3 kali/hari sebelum makan dengan tujuan untuk menurunkan resistensi insulin dengan memperbaiki sensitivitas insulin terhadap jaringan. Mekanisme kerja methformin menambah *uptake* diperifer dengan meningkatkan sensitivitas jaringan terhadap insulin, menekan produksi glukosa oleh hati, menurunkan oksidasi *fatty acid* dan meningkatkan pemakaian glukosa dalam usus melalui proses *non oksidatif*. Ekstra laktat yang terbentuk akan diekstraksi oleh hati dan digunakan sebagai bahan baku glukoneogenesis. Keadaan ini mencegah terjadinya efek penurunan kadar glukosa yang berlebihan. Pada pemakaian tunggal methformin dapat menurunkan kadar glukosa darah sampai 20% (Katzung, 2012).

Aktifitas fisik juga dapat mempengaruhi kadar glukosa darah, semakin tinggi aktifitas tubuh seseorang maka penggunaan glukosa pada tubuh akan meningkat. Sintesis glukosa endogen ditingkatkan untuk menjaga agar glukosa dalam darah tetap seimbang (Kronenberg dkk, 2008). Menurut Power (2003), selama melakukan aktivitas fisik konsumsi oksigen didalam tubuh meningkat sebanyak 20 kali lipat lebih banyak dan peningkatan ini lebih banyak terjadi pada otot, sehingga sistem syaraf pusat akan bekerja dengan baik selama melakukan aktivitas fisik karena kadar glukosa darah tetap terjaga.

Stres merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah dalam tubuh. Stressor akan mengaktifkan *hypothalamic pituitary adrenal* (HPA) axis, yang diikuti dengan pelepasan *corticotrophin-releasing hormone* (CRH) dan *arginine vasopressin* (AVP) oleh *nucleus paraventricular* dari hipotalamus, kemudian akan merangsang produksi dari *adrenocortikotropic hormone* (ACTH) oleh kelenjar pituitary anterior. *Adrenocortikotropic hormone* akan memicu pelepasan kortisol yang akan mempengaruhi fungsi insulin terkait dalam hal sensitivitas, produksi dan reseptor, sehingga glukosa darah tidak bisa diseimbangkan (Katzung, 2014).

Penelitian yang telah dilakukan oleh Vranic dkk (2000) menyebutkan stress pada penderita diabetes mellitus dapat berakibat gangguan pada pengontrolan kadar glukosa darah. Hal ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan Putri (2011) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan kadar glukosa darah.

Pengetahuan diet merupakan faktor predisposisi dari perilaku. Subjek penelitian yang memiliki pengetahuan diet diabetes mellitus kurang dapat menyebabkan kesalahan dalam menjalani diet diabetes mellitus. Pengetahuan mengenai diet diabetes mellitus merupakan sarana yang dapat membantu responden menjalankan penanganan diabetes mellitus serta mengontrol kadar glukosa darah selama hidupnya, semakin banyak dan semakin baik responden mengerti tentang penyakit dan diet yang tepat semakin mengerti pula responden merubah perilakunya dalam mentaati aturan diet diabetes mellitus sehingga dapat mengontrol kadar glukosa darah dalam tubuh (Waspadji, 2004; Syam, 2016).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Ratnasari (2004) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan Diabetes Mellitus dengan kadar glukosa darah. Menurut Basuki (2005) penderita diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan yang cukup tentang diabetes mellitus akan lebih mudah merubah perilakunya untuk mengendalikan penyakitnya sehingga dapat hidup lebih lama.

SIMPULAN

Tingkat kepatuhan diet diabetes mellitus pada lansia di Puskesmas Sangkrah, terdapat 27 subjek penelitian (55.1%) dalam kategori patuh dan 22 subjek penelitian (44.9%) dalam kategori tidak patuh. Kadar glukosa darah pada lansia di Puskesmas Sangkrah diperoleh hasil, terdapat 36 subjek penelitian (73.5%) lansia dalam kategori normal dan 13 subjek penelitian (26.5%) lansia dalam kategori tidak normal. Hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah dengan nilai *p value* 0.617 artinya tidak ada hubungan kepatuhan diet dengan kadar glukosa darah pada lansia diabetes mellitus di Puskesmas Sangkrah Kota Surakarta.

Pada penelitian ini masih banyak subjek penelitian yang belum patuh dalam pelaksanaan diet, sebagian belum memahami jumlah, jenis dan manajemen waktu untuk diet, maka sebaiknya perlu dilakukan pendidikan kesehatan/konseling bekerjasama dengan tenaga penyuluh kesehatan dan kader kesehatan di wilayah Puskesmas Sangkrah. Selain itu dengan memberikan anjuran pada pasien untuk rutin melakukan pengecekan kadar glukosa darah di pusat pelayanan kesehatan agar tidak terjadi keparahan akibat kurangnya kontrol glukosa darah. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat melakukan penelitian dengan menambah variabel lain untuk lebih mengetahui faktor- faktor lain yang dapat mempengaruhi kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). 2015. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care. 38 : 8-16.
- Awad, N., Yuanita, A.L., Karel, P. 2013. *Gambaran Faktor Risiko Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Poliklinik Endokrin SMF FK-UNSRAT RSUD Prof. Dr. R.D Kandau Manado*. Jurnal e- Biomedik. Vol. 1.
- Basuki, E. 2005. *Teknik Penyuluhan Diabetes Melitus. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta : FKUI.
- Darbiyono, D. 2011. *Hubungan Tingkat Pendidikan Dan Tingkat Pengetahuan Gizi Dengan Tingkat Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di RSUD Kabupaten Karanganyar*. Skripsi. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Endriyani, S dan Soviana, E. 2019. *Hubungan Beban Glikemik Buah dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Klinik Jasmine 2 Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.

- Ernaeni. 2005. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah. *Jurnal Kesehatan UNNES*.
- Gungor, N., Hannon, T., Libman, I.M., Bacha, F. 2005. Type 2 Diabetes Mellitus in Youth. *Pediatr Clin N Am*.
- Hanifa. 2011. *Deteminan Ketidakepatuhan Diet Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. Semarang: Skripsi Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran UNDIP.
- Hardiansyah dan Supariasa. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasinya*. Jakarta: EGC.
- Hilawe, E.H., Yatsuya, H., Kawaguchi, L., Aoyama. 2013. Difference by Sex in The Prevalence of Diabetes Mellitus, impaired Fasting Glycaemia and Impaired Glucose Tolerance in Sub – Saharan Afrika: a Systemaicreview and meta-analysis. *Buletin Woeld Health Organisation* 201391: 671–682
- Katzung, B.G., Masters, S.B and Trevor, A.J. 2014. *Farmakologi Dasar dan Klinik Volume 2, Edisi 12*. Jakarta: EGC.
- Kronenberg, H.M., Melmed, S., Polonsky, K.S., Larsen, P.R. 2008. *Williams Textbook of Endocrinology*. Saunders Elsevier Publishing. 11:1563-80.
- Notoatmodjo dan Soekidjo. 2010. *Promosi Kesehatan : Teori & Aplikasi*. Edisi Revisi. Jakarta: Rineka Cipta.
- Novian, A. 2013. Kepatuhan Diet Pasien Hipertensi. Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNNES*.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2019. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia 2011 Cetakan ke 4*. Jakarta: PB PERKENI.
- Power. 2003. Quality of Life. In Lopez SJ & Synder, CR (Eds). *Positive Psychological Assesment: A Handbook of Models and Measure*. Washington, DC : American Psychological Assosiation
- Putri, R.N. 2011. Hubungan Tingkat Stress Klien DM Tipe 2 dengan Kadar Glukosa Darah di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP Dr.M.Djamil Padang. Padang. *Jurnal Padang*.
- Qurratuaeni. 2009. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Fatmawati Jakarta*. Skripsi. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah. Jakarta.
- Ratnasari. 2004. *Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Pengelolaan DM dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM Rawat Jalan di PoliPenyakit Dalam RSUD Dr. Moewardi Surakarta*. Surakarta: Prodi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Riskesdas. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI. Jakarta
- Sherwood. 2007. *Human Physiology From Cells to Systems*. 7th edition. Canada: BROOKS/ COLE CENGAGE learning. p. 229, 231.
- Soegondo. 2007. *Penatalaksanaan Diabetes Meltius Terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI
- Soviana, E dan Pawestri, C. 2020. Efek Konsumsi Bahan Makanan yang Mengandung Beban Glikemik terhadap Kadar Glukosa Darah. *Darussalam Nutrition Journal*. 4 (2) 94-103.
- Syam, N., Soviana, E., Darmawati, L. 2016. *Hubungan Tingkat Pengetahuan Diet Diabetes Melitus Terhadap Asupan Serat Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan Di Rsud Kota Surakarta*. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Trisnawati. 2013. Faktor Resiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Wilayah Kecamatan Denpasar Selatan. Denpasar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. 5(1).
- Vranic ,M., Lickley, H.L.A., Davidson, J.K. 2002. *Exercise and Stress in Diabetes Mellitus* . New York : Thieme Verlac Inc.
- Wiardani, N.K., Moviana.Y. 2014. Hubungan antara Tingkat Kepatuhan Diet dengan Kadar Glukosa dan Kolestrol Darah pada Penderita DM tipe 2 di RSUP Sanglah Denpasar. *Jurnal Gizi*.
- Waspadji. 2007. *Mekanisme Dasar dan Pengelolaannya yang Rasional dalam Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu Edisi 2*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.