

Pengaruh Edukasi Diet DM terhadap Perilaku Diet DM Pada Klien DM Tipe II

Wiwiek Natalya^{*1}, Sigit Prasajo², Dewi Rahmawati³

^{1,2,3} Program Studi Sarjana Keperawatan dan pendidikan Profesi Ners, Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan

*email: wieknatalya@gmail.com

Abstrak. Diabetes mellitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan metabolik akibat kerusakan sekresi, kerja insulin maupun keduanya dengan gejala peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Pola makan berupa asupan makanan tinggi energi dan tinggi lemak tanpa disertai dengan aktifitas fisik yang teratur akan mengubah keseimbangan energi. Asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin. Komplikasi penyakit DM berawal dari tidak terkontrolnya kadar gula darah. Desain penelitian ini pra-eksperimen (*pra-experimental design*) dengan pendekatan menggunakan teknik *one grup pre test and post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Diabetes Mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yang. Jumlah sampel 20 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi : lembar observasi mengenai perilaku diet, kuesioner, tabel indeks masa tubuh (IMT), timbangan pijak untuk mengukur berat badan, stature meter untuk mengukur tinggi badan. Uji validitas penelitian menggunakan uji korelasi *person product moment*, dengan $df = (n-20)$ dan tingkat kemaknaan 5%, pertanyaan dinyatakan valid dengan r hitung antara $0,716 - 0,943 > r$ tabel (0,444). Uji reliabilitas menggunakan *cronbach alpha* dengan hasil 15 pertanyaan adalah $\alpha (0,961) > r$ tabel (0,444). Uji hipotesis menggunakan uji *wilcoxon rank test*. *Asymp. sig. (2.tailed)* 0,0001. Kesimpulan ada pengaruh edukasi diet sesuai kalori terhadap perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II

Kata kunci: DM; perilaku; edukasi; diet DM

The Effect of DM Diet Education on DM Diet Behavior in Type II DM Clients

Abstract. Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic disorders resulting from impaired insulin secretion, action or both with symptoms of increased blood glucose levels (hyperglycemia). A diet consisting of consuming foods high in energy and high in fat without being accompanied by regular physical activity will change the energy balance. Excessive energy intake will increase insulin resistance. Complications of DM disease start from uncontrolled blood sugar levels. This research design is pre-experimental (*pre-experimental design*) with an approach using the one group pre test and post test design technique. The population in this research were all Type II Diabetes Mellitus patients in the work area of the Wonopringgo Community Health Center, Pekalongan Regency. The sampling technique in this research uses a non-probability sampling technique with purposive sampling. The total sample is 20 respondents. Instruments used in the research include: observation sheets regarding dietary behavior, questionnaires, body mass index (BMI) tables, step scales to measure body weight, stature meters to measure body height. Test the validity of the research using the person product moment correlation test, with $df = (n-20)$ and a significance level of 5%, the question was declared valid with a calculated r between $0.716 - 0.943 > r$ table (0.444). The reliability test uses Cronbach alpha with the results of 15 questions being $(0.961) > r$ table (0.444). Hypothesis testing uses the Wilcoxon rank test. *Asymp. sig. (2.tailed)* 0.0001. The conclusion is that there is an influence of calorie-appropriate diet education on dietary behavior in type II diabetes mellitus patients

Keywords: DM; behavior; education; DM diet

1. Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekumpulan gangguan

metabolik akibat kerusakan sekresi, kerja insulin maupun keduanya dengan gejala peningkatan kadar

glukosa darah (hiperglikemia). Tiga komplikasi akut utama diabetes terkait ketidakseimbangan kadar glukosa dalam jangka waktu pendek ialah hipoglikemik, ketoasidosis diabetik dan sindrom nonketotik hiperosmolar hiperglikemik. Hiperglikemia jangka panjang dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular kronik (penyakit ginjal dan mata) dan komplikasi neuropatik (Smeltzer 2017, h. 211).

Faktor resiko lain yang berperan terhadap terjadinya penyakit DM, antara lain; genetik, pertambahan usia, kurangnya aktifitas fisik dan pola makan tidak seimbang yang memicu terjadinya obesitas. Pola makan berupa asupan makanan tinggi energi dan tinggi lemak tanpa disertai dengan aktifitas fisik yang teratur akan mengubah keseimbangan energi. Asupan energi yang berlebihan akan meningkatkan resistensi insulin. Komplikasi penyakit DM berawal dari tidak terkontrolnya kadar gula darah (International Diabetes Federation, 2017)

Gula darah yang tinggi dalam pembuluh darah (hiperglikemia) memicu terjadinya lipolisis sehingga meningkatkan kadar kolesterol di dalam darah. Pada jangka waktu lama akan menyebabkan terjadinya penyempitan pembuluh darah, baik mikro maupun makrovaskuler. Pencegahan komplikasi harus dilakukan dalam rangka pengendalian gula darah dan kolesterol. Salah satu pencegahan primer adalah diet DM.

Berdasarkan penelitian Trilestari (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku makan seseorang yaitu rasa lapar, kebiasaan makan, budaya, mood, dan media.

Perilaku diet seperti ini terlihat mudah, akan tetapi banyak penderita diabetes mellitus yang gagal dalam melaksanakan diet. Pola makan yang memenuhi standar kesehatan pada penderita DM dapat mengontrol dan mengendalikan kadar gula darah.

Data dari Dinkes Kabupaten Pekalongan tahun 2017 menunjukkan bahwa kasus DM ada pada urutan kedua setelah hipertensi. Jumlah kasus DM tipe II sebanyak 6.828 orang. Kasus DM tertinggi ada di Puskesmas Wonopringgo yaitu sebanyak 205 orang. Hasil studi pendahuluan dengan metode wawancara terhadap 10 klien DM, didapatkan bahwa klien tidak melakukan diet karena sudah mengkonsumsi obat penurun kadar gula darah. Klien melakukan pemeriksaan kadar gula darah apabila ada keluhan seperti lemas dan pusing.

2. Metode

Desain penelitian ini adalah pra-eksperimen (*pra-experimental design*) dengan pendekatan menggunakan teknik *one grup pre test and post test design*.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien Diabetes Mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Wonopringgo Kabupaten Pekalongan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan *purposive sampling* yang. Jumlah sampel 20 responden.

Instrument yang digunakan dalam penelitian meliputi : lembar observasi mengenai perilaku diet, kuesioner, tabel indeks masa tubuh (IMT), timbangan pijak untuk mengukur berat badan, stature meter untuk mengukur tinggi badan

Uji validitas penelitian menggunakan uji korelasi *person product moment*, dengan $df = (n-20)$ dan tingkat kemaknaan 5% (Sugiono, 2011). Uji validitas dilakukan terhadap 20 responden. Hasil uji validitas 15 item pertanyaan dinyatakan valid dengan r hitung antara $0,716 - 0,943 > r$ tabel (0,444). Uji reliabilitas menggunakan *cronbach*

alpha dengan hasil 15 pertanyaan dinyatakan reliabel. Nilai konsistensi *cronbach's alpha* dari 15 pertanyaan adalah $\alpha (0,961) > r$ tabel (0,444).

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon rank test*. Tujuannya untuk mengetahui perbedaan perilaku diet sebelum dan sesudah edukasi diet DM. Skala variabel nominal (Sastroasmoro, 2014)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Jumlah keseluruhan responden penelitian 20 orang, terdiri 75% perempuan, 95% berusia ≥ 46 tahun dan pendidikan tertinggi responden SD (70%). Berikut paparan hasil penelitian berdasarkan karakteristik responden

Tabel 1. Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekwensi	%
Usia		
41-45	1	5
46-50	6	30
51-55	9	45
56-60	1	5
61-65	2	10
>65	1	5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	25
Perempuan	15	75
Pendidikan		
SD	14	70
Tidak Sekolah	6	30
Total	20	100

Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *Asymp.sig. (2.tailed)* 0,0001, sehingga

dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi diet sesuai kalori terhadap perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II . Tabel 2 menunjukkan nilai uji hipotesis menggunakan *Wilcoxon* :

Tabel 2. Pengaruh Edukasi Diet Sesuai Kalori terhadap Perilaku Diet pada Pasien Diebetes Mellitus Tipe II

Nilai perilaku	Z	<i>Asymp.Sig. (2tailed)</i>
Sebelum dan Setelah Edukasi	-3.933	-0.0001

Pembahasan

Mayoritas responden berusia ≥ 46 tahun (95%). Menurut WHO setelah usia 30 tahun, maka kadar glukosa darah naik 1-2 mg/dL/tahun pada saat puasa dan akan naik 5,6 – 13 mg/dL pada 2 jam setelah makan (Irianto, 2015). Umur sangat erat kaitannya dengan kenaikan kadar gula darah, proses menua mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia (Fajriyah et al, 2017). Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan tersebut, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin (Perkeni. (2011).

Responden terbanyak adalah yaitu 15 responden (75%) dibanding dengan laki-laki berjumlah 5 (25%) responden. Tingginya kejadian diabetes mellitus pada perempuan dapat disebabkan oleh adanya perbedaan komposisi tubuh dan perbedaan kadar hormon seksual antara perempuan dan laki-laki dewasa. Perempuan memiliki jaringan adiposa lebih banyak dibandingkan laki-laki,

sehingga menimbulkan penumpukan jaringan adiposa yang menyebabkan obesitas. Sedangkan obesitas pada seseorang dapat memicu terjadinya resistensi insulin yang menyebabkan diabetes mellitus. Hal ini dapat diketahui dari perbedaan kadar lemak normal antara laki-laki dan perempuan dewasa, dimana pada laki-laki berkisar antara 15-20%, sedangkan pada perempuan berkisar antara 20-25% dari berat badan (Prasetyani & Sodikin, 2017).

Uji *wilcoxon* diperoleh nilai *Asymp.Sig. (2-tailed)* sebesar 0,0001 kurang dari α (0,05), sehingga disimpulkan ada pengaruh edukasi diet sesuai kalori terhadap perilaku diet pasien pada pasien diabetes mellitus tipe II. Responden mengalami peningkatan perilaku yang lebih baik tentang diet sesuai kalori setelah diberikan edukasi kesehatan. Perilaku diet DM adalah suatu respon seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan makanan dan lingkungan (Nabyl, 2012). Salah satu stimulus yang dapat membentuk perilaku diet seseorang adalah dengan pemberian edukasi mengenai diet DM, tujuannya untuk meningkatkan pengetahuan mengenai diet DM. Perilaku diet DM pada responden terbentuk karena mereka menjadi tahu mengenai diet DM setelah diberikan edukasi Diet DM.

Edukasi kesehatan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang. Edukasi dapat meningkatkan pengetahuan. Secara umum pengetahuan seseorang tentang suatu objek mengandung dua aspek yaitu aspek positif dan aspek negative. Kedua aspek ini yang akan menentukan perilaku seseorang, semakin banyak aspek positif dan objek yang diketahui maka akan menimbulkan sikap semakin positif terhadap objek tertentu (Sakti, 2015; Rini, 2016).

Pada penelitian ini responden mayoritas pendidikan SD dan usia ≥ 46 tahun. Pendidikan seseorang yang rendah apabila diberi edukasi secara terus menerus maka akan meningkatkan pengetahuan, sehingga dapat mengubah perilaku. Usia yang matang juga berpengaruh pada cara pandang dan berpikir terhadap informasi yang diperoleh melalui edukasi. Pada usia ini aspek positif lebih dominan, sehingga perilakunya menjadi lebih baik.

4. Kesimpulan

Responden penelitian 20 orang, terdiri 75% perempuan, 95% berusia ≥ 46 tahun dan pendidikan tertinggi responden SD (70%). Hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *Asymp.sig. (2.tailed)* 0,0001, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh edukasi diet sesuai kalori terhadap perilaku diet pada pasien diabetes mellitus tipe II

Daftar Pustaka

- Dinkes. (2017). *Data Penyakit Tidak Menular Kabupaten Pekalongan*. Pekalongan : Dinkes Kabupaten Pekalongan
- Fajriyah, N. (2017). *Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Non Ulkus Yang Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Studi Awal)*.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas Eighth Edition 2017*. [Diakses pada tanggal 20 Januari 2018, jam 23.00 WIB, dengan alamat URL : <http://idf.org/diabetesatlas>
- Nabyl. (2012). *Cara Mudah Mencegah dan Mengobati Diabetes Mellitus*. Yogyakarta : Genius Printika
- Perkeni. (2011). *Konsensus dan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : Perkeni
- Prasetyani & Sodikin. (2017). Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan AL Irsyad (JKA)* Volume.X No. 2. H.9

- Rini. (2016). Pengaruh Edukasi Diet terhadap Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Pengaturan Makan pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kendal 02. H.124
- Sakti. (2015). *Edukasi Diet Obesitas, DM Type 2, Osteoporosis*. Jakarta : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.
- Sastroasmoro. (2014). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi ke-5*. Jakarta : CV. Sagung Seto
- Smeltzer. (2017). *Keperawatan Medikal Bedah (Handbook For Brunner & Suddarth's Textbook of Medikal-Surgical Nursing) Edisi 12*, Jakarta : Buku Kedokteran.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- Sutanto & Teguh. (2013). *Diabetes Deteksi, Pencegahan, Pengobatan*. Yogyakarta : Buku Pintar.
- Trilestari. (2016). Hubungan Perilaku Diet dengan Tingkat Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Ambarketawang Yogyakarta. H.16
- World Health Organization. (2017). *World Health Statistic*. Dunia : WHO