

PENGARUH PEMBERIAN KONSELING GIZI TERHADAP ASUPAN ZAT GIZI DAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MOTOLING

Ana B. Montol¹, Jufri Sineke² dan Teresa M.E. Kolompoy³

1,2,3. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Manado

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a group of heterogeneous disorders characterized by elevated blood glucose levels or hyperglycemia. Counseling to people with Diabetes Mellitus about nutrition and healthy lifestyle is a method to raise awareness of Diabetes Mellitus patients to change food intake so as to improve blood glucose levels. The purpose of this study is to determine the effect of nutrition counseling on nutrient intake and blood glucose levels in patients with type 2 Diabetes Mellitus in the work area of Motoling Puskesmas.

The research type is pre experiment design with one group pretest and posttest approach. The population in this study were 55 outpatient Diabetes Mellitus patients at Motoling Puskesmas, a sample of 23 outpatient Diabetes Mellitus Type 2 patients at Motoling Puskesmas. Nutrition counseling using media leaflets is given four times a month. Data Food intake was taken by using food recall 24 hours, data of glucose level of patient was taken by doing autocheck blood sugar test and for characteristic data of respondent using questioner. To determine the difference of glucose level with carbohydrate and fat intake before and after nutritional counseling was analyzed by using paired test of T test and Wilcoxon test.

The results showed that there was a significant difference between carbohydrate intake before and after nutritional counseling ($p = 0.002 < \alpha 0.05$). Average carbohydrate intake before counseling 359.52 g and after counseling 290.09 g a decrease of 69.43 g. For fat intake showed no significant difference in carbohydrate intake before and after nutritional counseling ($p = 0.009 < \alpha 0.05$). Average fat intake before counseling 128.61 g and after counseling 75.04 g decreased 53.56 g. While blood glucose levels showed no significant difference in carbohydrate intake before and after nutritional counseling ($p = 0.000 < \alpha 0.05$). Mean blood glucose levels before counseling 255 mg / dl to 202.39 mg / dl decreased 52.60 mg / dl. Conclusion, there is a significant difference between nutrient intake and blood glucose levels in patients with Diabetes Mellitus type 2 in the work area of Motoling Puskesmas.

Keywords: Nutrition Counseling, Nutritional Intake, Blood Glucose, Type 2 DM

LATAR BELAKANG

Diabetes Mellitus adalah penyakit yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah, atau glukosa), atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Diabetes Mellitus merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, salah satu

dari empat penyakit tidak menular prioritas NCDs (*Non-Communicable Diseases*) yang ditargetkan untuk diatasi oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi Diabetes Mellitus terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2015).

Secara global, diperkirakan 422 juta orang dewasa yang hidup dengan Diabetes Mellitus pada tahun

2014, dibandingkan dengan 108 juta pada tahun 1980. Prevalensi global (usia-standar) Diabetes Mellitus hampir dua kali lipat sejak tahun 1980, naik dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi dewasa. Hal ini mencerminkan peningkatan faktor risiko yang terkait seperti kelebihan berat badan atau obesitas (WHO, 2015). Indonesia merupakan negara ke empat yang memiliki jumlah penderita Diabetes Mellitus terbanyak di dunia yaitu 1.5% (Risksdas, 2013). Penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia adalah Diabetes Mellitus tipe 2, merupakan jenis penyakit Diabetes Mellitus yang mencakup lebih dari 90% seluruh populasi Diabetes Mellitus (Rudianto, 2013).

Salah satu upaya yang baik untuk menangani Diabetes Mellitus agar tidak berlanjut pada komplikasi adalah pencegahan dengan melakukan perubahan gaya hidup dan pola makan. Konseling kepada penderita Diabetes Mellitus tentang gizi dan gaya hidup sehat merupakan metode untuk meningkatkan kesadaran penderita Diabetes

Mellitus agar mengubah pola makan dan gaya hidup menjadi lebih sehat sehingga dapat memperbaiki kadar glukosa darah (Pusthika, 2011). Perubahan perilaku akan terjadi jika pasien menerima pengetahuan sehingga pasien dapat memahami keadaan kesehatannya kemudian pasien dapat mengambil sikap dan tindakan yang benar yang telah disepakati bersama konselor untuk menangani masalah kesehatannya. Perubahan perilaku yang dimaksudkan adalah terjadinya perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan kearah yang lebih baik (Persagi, 2013)

Dari gambaran permasalahan tersebut peneliti ingin melakukan penelitian pengaruh pemberian konseling gizi terhadap asupan zat gizi dan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Motoling. Apakah ada pengaruh pemberian konseling gizi terhadap asupan zat gizi dan kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Motoling ?

BAHAN DAN CARA

Penelitian merupakan pre eksperimen dengan pendekatan *one group pretest and posttest design*. Penelitian dilaksanakan selama satu bulan yaitu pada bulan Juni 2017 di Puskesmas Motoling. Variabel penelitian adalah Konseling gizi sebagai variable bebas dan asupan karbohidrat dan lemak, serta kadar glukosa darah sebagai variabel terikat. Populasi penelitian adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus yang datang berkunjung di wilayah kerja

Puskesmas Motoling. Sampel penelitian memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien Diabetes Mellitus tipe 2 yang terdiagnosa DM, bersedia menjadi subjek, dapat berkomunikasi dengan baik yang berjumlah 23 orang sampel. Pengumpulan Data melalui wawancara menggunakan kuesioner, dan formulir food recall 24 jam. Pengolahan dan analisis data secara univariat dan bivariate menggunakan uji paired sampel t test, yang dilanjutkan dengan *uji Wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik Responden

Penelitian ini menggunakan karakteristik sampel berdasarkan pendekatan teknik konseling, subjek jenis kelamin, umur, pendidikan dalam penelitian ini adalah pasien rawat terakhir, dan pekerjaan. Berikut merupakan daftar tabel

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, dan Pekerjaan

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	6	26.1
Perempuan	17	78.9
Total	23	
Umur		
2-37 tahun	5	21.7
38-43 tahun	3	13
44-49 tahun	2	8.7
50-55 tahun	1	4.4
56-61 tahun	8	34.8
62-67 tahun	3	13
68-73 tahun	1	4.4
Total	23	100
Pendidikan		
SD	5	21.7
SMP	5	21.7
SMA	13	56.6
Total	23	100
Pekerjaan		
Petani	2	8.7
PNS	1	4.3
Wiraswasta	2	8.7
Tidak bekerja	1	4.3
Lainnya	17	74
Total	23	100

Berdasarkan tabel 4, diketahui bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu berjumlah 17 responden (26.1%). Sebagian besar berumur 56-61 tahun berjumlah 8 responden (34.8%).

Pendidikan responden terbanyak adalah SMA berjumlah 13 responden (56.6%), dan pekerjaan responden pada umumnya lainnya yakni ibu rumah tangga yaitu 17 responden (74%).

2. Tahapan Konseling

- a. Pengkajian Data Biokimia dan Riwayat Makanan sebelum Konseling Gizi

Hasil analisis pengkajian data biokimia dan riwayat makanan memiliki peranan dalam menegakkan diagnose dan intervensi gizi.

Berikut merupakan daftar tabel pengkajian data asupan makan dan kadar glukosa darah.

Tabel 5. Asupan Karbohidrat Responden Sebelum Konseling Gizi

Asupan Karbohidrat	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Pre-Test	23	359.52	364	34.56	300	426

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa rata-rata Asupan Karbohidrat responden sebelum

konseling yaitu 359.52 g dengan standar deviasi 34.56.

Tabel 6. Asupan Lemak Responden Sebelum Konseling Gizi

Asupan Lemak	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Pre-Test	23	128.61	127	18.33	99	158

Berdasarkan Tabel 6, dapat diketahui bahwa rata-rata Asupan Lemak responden sebelum konseling

yaitu 128.61 g dengan standar deviasi 18.33.

Tabel 7. Kadar Glukosa Darah Responden Sebelum Konseling Gizi

Kadar Glukosa Darah	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Pre-Test	23	255	224	85.34	181	535

Berdasarkan Tabel 7, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar glukosa darah sewaktu responden sebelum konseling yaitu 225 mg/dl dengan kadar glukosa darah minimum 181 mg/dl, maximum 535 mg/dl dan standar deviasi 85.34. Hal ini menunjukkan bahwa kadar glukosa pasien Diabetes Mellitus tipe 2 belum terkendali.

Tujuan intervensi agar responden dapat merubah perilaku makan sehingga terjadi penurunan kadar glukosa darah.

b. Diagnosa Gizi

Perubahan nilai laboratorium gula darah yang berhubungan dengan metabolisme zat gizi berkaitan dengan gangguan fungsi endokrin ditandai dengan kadar gula darah sewaktu diatas normal.

Tujuan intervensi agar responden dapat merubah perilaku makan sehingga terjadi penurunan kadar glukosa darah.

c. Intervensi Gizi

Diberikan konseling gizi seminggu sekali selama satu bulan dengan materi diet Diabetes Mellitus.

d. Monitoring dan Evaluasi

Untuk mengetahui keberhasilan atau bahkan kegagalan dari intervensi gizi yang dilakukan maka perlu dilakukan monitoring dan evaluasi. Evaluasi hasil merupakan kegiatan

membandingkan hasil antara data terbaru dengan data sebelumnya. Berikut merupakan daftar tabel monitoring dan evaluasi asupan zat gizi dan kadar glukosa darah.

Tabel 8. Asupan Karbohidrat Responden Sesudah Konseling Gizi

Asupan Karbohidrat	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Post-Test	23	290.09	300	34.26	200	340

Berdasarkan Tabel 8, dapat diketahui bahwa rata-rata Asupan Karbohidrat responden sesudah pemberian konseling gizi yaitu 290.09 g dengan standar deviasi 34.26.

Tabel 9. Asupan Lemak Responden Sesudah Konseling Gizi

Asupan Lemak	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Post-Test	23	75.04	69	10.96	62	98

Berdasarkan Tabel 9, dapat diketahui bahwa rata-rata Asupan Lemak responden sesudah pemberian konseling gizi yaitu 75.04 g dengan standar deviasi 10.96

1) Kadar Glukosa Darah Sesudah Konseling Gizi

Tabel 10. Kadar Glukosa Darah Responden Sesudah Konseling Gizi

Kadar Glukosa Darah	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum
Post-Test	23	202.39	197	38.74	117	315

Berdasarkan Tabel 10, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar glukosa darah responden sesudah pemberian konseling gizi yaitu 202.39 mg/dl dengan standar deviasi 38.74.

3. Perbedaan Asupan Karbohidrat Sebelum Dan Sesudah Konseling Gizi

Untuk mengetahui perbedaan asupan karbohidrat sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi dengan total sampel sebanyak 23

orang (n=23) digunakan uji statistic *Paired Sampel T-Test*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 11:

Tabel 11. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Asupan Karbohidrat

Asupan Karbohidrat	N	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	p
Sebelum	23	359.52	364	34.56	300	426	0.002
Sesudah	23	290.09	300	34.26	200	340	

*uji *Paired Sampel T-Test*

Berdasarkan tabel 11, dapat diketahui bahwa rata-rata asupan karbohidrat responden sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi mengalami penurunan. Sebelum dilakukan konseling gizi rata-rata asupan karbohidrat 359.52 g dengan standar deviasi 34.56, dan setelah dilakukan konseling gizi nilai rata-

ratanya menjadi 290.09 dengan standar deviasi 34.26.

Hasil analisis statistic dengan menggunakan uji *Paired Sampel T-Test* ternyata terdapat perbedaan yang signifikan asupan karbohidrat sebelum dan sesudah pemberian konseling gizi, nilai $p < 0.05$, ($p=0.002$).

4. Perbedaan Asupan Lemak Sebelum Dan Sesudah Konseling Gizi

Untuk mengetahui perbedaan asupan lemak sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi dengan total sampel sebanyak 23 orang (n=23)

digunakan uji statistic *Paired Sampel T Test*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 12:

Tabel 12. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Asupan Lemak

Asupan Lemak	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	p
Sebelum	23	128.61	127	18.33	99	158	0.009
Sesudah	23	75.04	69	10.96	62	98	

*uji *Paired Sampel T-Test*

Berdasarkan tabel 12, Dapat diketahui bahwa rata-rata asupan lemak responden sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi mengalami penurunan. Sebelum dilakukan konseling gizi rata-rata asupan lemak 128.61 g dengan standar deviasi 18.33, dan setelah dilakukan konseling gizi nilai rata-

ratanya menjadi 75.04 g dengan standar deviasi 10.96.

Hasil analisis statistic dengan menggunakan uji *Paired Sampel T-Test* ternyata terdapat perbedaan yang signifikan asupan lemak sebelum dan sesudah pemberian konseling gizi, nilai $p < 0.05$, ($p=0.009$).

5. Perbedaan Kadar Glukosa Darah Sebelum Dan Sesudah Konseling Gizi

Untuk mengetahui perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi dengan total sampel sebanyak 23 orang (n=23) digunakan uji statistic *Wilcoxon*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel 13:

Tabel 13. Pengaruh Konseling Gizi Terhadap Kadar Glukosa Darah

Kadar Glukosa Darah	n	Mean	Median	SD	Minimum	Maximum	p
Sebelum	23	255	224	85.34	181	535	0.000
Sesudah	23	202.39	197	38.74	117	315	

*uji *Wilcoxon*

Berdasarkan tabel 13, dapat diketahui bahwa rata-rata kadar glukosa darah responden sebelum dan sesudah dilakukan konseling gizi mengalami penurunan. Sebelum dilakukan konseling gizi rata-rata kadar glukosa darah 255 mg/dl dengan standar deviasi 85.34, dan setelah dilakukan konseling gizi nilai

rata-ratanya menjadi 202.39 mg/dl dengan standar deviasi 38.74.

Hasil analisis statistic dengan menggunakan uji *Wilcoxon* ternyata terdapat perubahan yang sangat signifikan kadar gula darah sebelum dan sesudah pemberian konseling gizi, nilai $p < 0.05$, ($p=0.000$).

PEMBAHASAN

Saat ini Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi penyebab kematian utama sebesar 36 juta (63%) dari seluruh kasus kematian yang terjadi di seluruh dunia, dimana sekitar 29 juta (80%) justru terjadi di negara berkembang (KemenKes RI 2014). Pengetahuan tentang PTM perlu

Ketidaktahuan akan PTM serta penanganannya meningkatkan resiko meningkatnya cakupan penderita PTM. Hal inipun terjadi pada masyarakat di Motoling, yang

diberikan agar dapat meningkatkan pengetahuan dan kewaspadaan masyarakat terhadap PTM melalui penyebarluasan informasi secara evektif. Salah satu penyakit yang tergolong dalam kategori Penyakit Tidak Menular (PTM) adalah Diabetes Mellitus (KemenKes RI 2014).

merupakan lokasi penelitian pengaruh konseling gizi terhadap asupan zat gizi dan kadar glukosa darah yang dilakukan oleh peneliti.

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian menunjukkan 23 responden 73.9% berjenis kelamin perempuan dan 26.1% berjenis kelamin laki-laki. Hal ini sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Pusthika (2011) yang menyatakan bahwa dari 26 responden yang menderita Diabetes Mellitus 73,1% adalah

responden perempuan sedangkan responden laki-laki persentasenya hanya 26.9% dan hasil penelitian dari Mona, dkk (2012) mengatakan bahwa wanita sangat rentan sekali mengalami tingkat stress sehingga akan memacu peningkatan tekanan intra karnial yang akan mempengaruhi pula cara kerja