

NASKAH PUBLIKASI

**PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN STATUS GIZI
PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 YANG MENJADI
PESERTA DAN BUKAN PESERTA PROLANIS DI PUSKESMAS
GONDOKUSUMAN 1**



**NUR FADHILATIS SIYAMI
NIM. P07131216065**

PRODI D-IV GIZI ALIH JENJANG

JURUSAN GIZI

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN
YOGYAKARTA
TAHUN 2017**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Naskah Publikasi berjudul “Perbedaan Kadar Glukosa Darah Dan Status Gizi Penderita DM Tipe 2 Yang Menjadi Peserta dan Bukan Peserta Program Prolanis Di Puskesmas Gondokusuman I”

Naskah Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal, 1 Agustus 2017

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II



Nurul Huda Syamsiatun, S.SiT, M.Kes.
NIP. 19721006 199703 2001



Nur Hidayat, SKM, M.Kes
NIP. 19680402 199203 1003

Mengetahui,

Ketua Jurusan Gizi

Politeknik Kesehatan Kemenkes Yogyakarta



Tiaronosari, SKM, M.Kes
NIP. 19610203 198501 2001

**PERBEDAAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN STATUS GIZI
PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 YANG MENJADI
PESERTA DAN BUKAN PESERTA PROLANIS DI PUSKESMAS
GONDOKUSUMAN 1**

Nur Fadhilatis Siyami¹, Nurul Huda Syamsiatun², Nur Hidayat³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No. 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293.0274617679
Email : nurfadhilatissiyami@gmail.com

ABSTRAK

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penyandang DM . Kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia diprediksi dari 8,4 juta tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta tahun 2030. Prevalensi diabetes di Indonesia sesuai Riskesdas tahun 2013 sebesar 1,5%. Sedangkan di Yogyakarta merupakan provinsi tertinggi yaitu sebesar 2,6% dengan prevalensi tertinggi di kota Yogyakarta yaitu 3,4%. Upaya promotif dan preventif yang dikembangkan BPJS Kesehatan dengan faskes primer adalah Prolanis untuk penyandang DM dan hipertensi agar penderita dan keluarganya dapat mengawasi kesehatan diri secara mandiri sehingga tercapai keadaan yang baik dan stabil. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Perbedaan Kadar Glukosa Darah dan Status Gizi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 yang Menjadi Peserta dan Bukan Peserta Prolanis Di Puskesmas Gondokusuman 1.

Jenis penelitian adalah penelitian analitik observasional menggunakan desain *cross sectional* yang dilakukan di Puskesmas Gondokusuman 1 kota Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel yakni secara non-probabilitas yaitu dengan cara *purposivesampling* sebanyak 80 orang masing-masing 40 orang mengikuti Prolanis dan 40 orang tidak mengikuti Prolanis. Data yang dikumpulkan meliputi status keikutsertaan Prolanis, tinggi badan, berat badan, dan kadar glukosa darah puasa. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat

Hasil penelitian ini diperoleh Kadar glukosa darah pasien DM di Puskesmas Gondokusuman 1 dalam kategori buruk atau ≥ 126 mg/dL dengan prevalensi terbanyak yakni pada kelompok tidak ikut Prolanis 57,1% . Sebagian besar subjek penelitian memiliki status gizi gemuk dengan dengan prevalensi terbanyak pada responden yang tidak mengikuti prolanis dengan 54,5%. Dari hasil uji statistik diperoleh hasil bahwa kadar glukosa darah puasa diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,005$). Sedangkan status gizi diperoleh nilai $p > 0,05$ ($p = 0,761$). Kesimpulan: Terdapat perbedaan antara kadar glukosa darah puasa kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis, tidak ada perbedaan antara status gizi kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis.

Kata Kunci : Prolanis, Rawat Jalan, Kadar Glukosa Darah Puasa, Status Gizi, Diabetes Mellitus Tipe 2.

***Difference Of Blood Glucose Level and Nutritional Status Of Diabetic Type 2
Who Became Participants and Not Participants Of Prolanis
at Puskesmas Gondokusuman 1***

Nur Fadhilatis Siyami¹, Nurul Huda Syamsiatun², Nur Hidayat³
^{1,2,3}Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Jl. Tata Bumi No. 3,
Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta 55293.0274617679
Email : nurfadhilatissiyami@gmail.com

ABSTRACT

World Health Organization (WHO) predicts an increasing the number of diabetic. The increasing the diabetic in Indonesia is predicted from 8.4 million in 2000 to about 21.3 million in 2030. Prevalence of diabetic in Indonesia according to Riskesdas 2013 by 1.5%. While in Yogyakarta is the highest province of 2.6% with the highest prevalence are the Yogyakarta city by 3.4%. The promotion and preventive efforts developed BPJS Health with primary health facilities is Prolanis for diabetic and hypertension. That patients and their families can monitor self-health independently so as to achieve a good and stable condition. The purpose of this study was to determine the difference of blood glucose level and nutritional status of diabetic type 2 who became participants and not participants of Prolanis program at Puskesmas Gondokusuman 1.

The type of research is observational analytic research using cross sectional design conducted at Puskesmas Gondokusuman 1 of Yogyakarta city. Sampling technique ie non-probability that is by purposive sampling as much as 80 people each 40 people participate Prolanis and 40 people do not participate Prolanis. The data collected included Prolanis participation status, height, weight, and fasting blood glucose level. Data analysis used univariate analysis and bivariate analysis

The results of this study obtained blood glucose levels of diabetic in Puskesmas Gondokusuman 1 was badly categorized (≥ 126 mg / dL) with the highest prevalence in the group did not participate Prolanis (57.1%). Most of the study subjects had fat nutritional status with the highest prevalence are did not participate Prolanis (54,5%). From the results of statistical tests obtained that fasting blood glucose levels obtained p value <0.05 ($p = 0.005$). While the nutritional status obtained p value > 0.05 ($p = 0.761$). Conclusions: There is a difference between fasting blood glucose levels of the participants and not participants of Prolanis program, there is no difference between the nutritional status of the participants and not participants of Prolanis program.

Keywords: Prolanis, Outpatient, Fasting Blood Glucose Level, Nutrition Status, Diabetes Mellitus Type 2.

Pendahuluan

Diabetes melitus atau yang biasa disebut diabetes adalah penyakit kronik yang timbul karena terlalu banyak gula (Glukosa) dalam darah, atau DM adalah suatu kelompok gangguan metabolik dengan suatu manifestasi umum yaitu hiperglikemia.¹WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Prevalensi diabetes di Indonesia sesuai Riskesdas tahun 2013 berdasarkan wawancara meliputi yang sudah terdiagnosis dokter dan masih gejala diabetes yakni sebagai berikut, yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5% dan yang berupa gejala sebesar 2,1%. Sedangkan di Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan provinsi tertinggi prevalensi pasien terdiagnosis diabetes yaitu sebesar 2,6% dan masih gejala sebesar 3,0%.²Prevalensi tertinggi penderita DM yakni berada di kota Yogyakarta dengan prevalensi pasien terdiagnosis diabetes yaitu 3,4% dan masih gejala diabetes mellitus sebesar 4,2%.³ Kota Yogyakarta memiliki 18 Puskesmas dengan Prevalensi tertinggi penderita DM yakni di Puskesmas Kotagedhe II, Puskesmas Gondokusuman 1, dan Puskesmas Kotagedhe I dengan prevalensi masing-masing 2,48%, 1,2%, dan 0,8%. Prevalensi didapatkan dengan membandingkan jumlah pasien DM dengan kunjungan seluruh pasien dengan diagnosa di Puskesmas tersebut.⁴

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin. Hormon insulin dihasilkan oleh sekelompok sel beta di kelenjar pankreas dan sangat berperan dalam metabolisme glukosa dalam sel tubuh. Kadar glukosa yang tinggi dalam tubuh tidak dapat diserap semua dan tidak mengalami metabolisme dalam sel. Akibatnya, seseorang akan kekurangan energi, sehingga mudah lelah dan berat badan terus turun. Kadar glukosa yang berlebih tersebut dikeluarkan melalui ginjal dan dikeluarkan bersama urin. Glukosa memiliki sifat menarik air sehingga menyebabkan seseorang banyak mengeluarkan urin dan selalu merasa haus.⁵

Diabetes mellitus tipe 2 disebut juga *diabetes onset-matur* (atau onset-dewasa) dan *diabetes resistan-ketosis*(istilah NIDDM sebenarnya tidak tepat karena 25% diabetisi, pada kenyataannya harus diobati dengan insulin; bedanya mereka tidak memerlukan insulin sepanjang usia). DM tipe 2 merupakan penyakit familier yang mewakili kurang-lebih 85% kasus DM dinegara maju, dengan prevalensi sangat tinggi (35% orang dewasa pada masyarakat yang mengubah gaya hidup tradisional menjadi modern).⁶Prolanis adalah suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegrasi yang melibatkan Peserta, Fasilitas Kesehatan dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien. Tujuannya Mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Faskes Tingkat Pertama memiliki hasil “baik” pada pemeriksaan spesifik terhadap penyakit DM Tipe 2 dan Hipertensi sesuai panduan klinis terkait sehingga dapat mencegah timbulnya

komplikasi penyakit. Sasaran program ini yakni Seluruh Peserta BPJS Kesehatan penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus Tipe 2 dan Hipertensi).⁷

Metode Penelitian

Jenis penelitian adalah penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain cross sectional. Populasi penelitian ini adalah semua penderita DM Tipe 2 rawat jalan di Puskesmas Gondokusuman 1. Adapun yang menjadi subjek penelitian adalah semua pasien DM tipe 2 yang menjalani kontrol di Puskesmas Gondokusuman 1 Yogyakarta yang memenuhi syarat berdasarkan teknik pengambilan sampel secara non probabilitas yaitu dengan cara *purposivesampling*. Sampel diambil dengan kriteria inklusi yakni pasien yang telah didiagnosa Diabetes Mellitus oleh dokter, semua pasien DM tipe 2 rawat jalan Puskesmas Gondokusuman 1 laki-laki dan perempuan, dapat berkomunikasi dengan baik sebagai responden, pasien DM Prolanis yang aktif minimal 3 bulan terakhir secara berturut-turut, bersedia ikut serta dalam penelitian. Sedangkan kriteria Eksklusi meliputi pasien DM dengan komplikasi gangguan fungsi organ seperti gagal ginjal, jantung, hati.

Sehingga jumlah sampel untuk pasien DM rawat jalan yakni 40 orang, dan pasien DM yang mengikuti Prolanis sejumlah 40 orang. Data primer penelitian ini meliputi status Gizi peserta Prolanis (ditentukan berdasarkan IMT) yang diperoleh dengan mengukur berat badan menggunakan timbangan dan tinggi badan menggunakan microtoise. Data sekunder penelitian ini adalah data rekam medis kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2 yang mengikuti Prolanis dan data tinggi badan, berat badan, serta kadar gula darah puasa pasien DM tipe 2 yang rutin kontrol di Puskesmas Gondokusuman 1 namun tidak mengikuti program Prolanis. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Data yang diperoleh akan dianalisis dengan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji t test dan uji Man-Whitney.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret hingga Juli 2017 dengan pembuatan proposal dimulai pada bulan November 2016. Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Gondokusuman 1 kota Yogyakarta

Hasil & Pembahasan

a. Karakteristik Responden

Dalam penelitian ini, subjek yang diambil adalah pasien DM tipe 2 yang berobat di Puskesmas Gondokusuman II yang mengikuti program Prolanis dan tidak mengikuti program prolanis. Subjek yang diambil sejumlah 80 orang yakni 40 orang yang mengikuti program prolanis dan 40 orang yang tidak mengikuti program Prolanis, dengan karakteristik responden secara umum disajikan dalam tabel 4 berikut:

Tabel 1. Karakteristik Responden Penelitian

Variabel	Kelompok				X ²	p
	Prolanis	%	Tidak Ikut Prolanis	%		
Jenis Kelamin					0,464	0,496
Laki-laki	18	45%	15	37,5%		
Perempuan	22	55%	25	62,5%		
Umur					0,721	0,396
<45 tahun	2	5%	4	10%		
≥45 tahun	38	95%	36	90%		
Tingkat Pendidikan					1,978	0,160
Rendah (<SMA)	17	42,5%	11	27,5%		
Tinggi (≥SMA)	23	57,5%	29	72,5%		
Lama DM					0,952	0,329
Baru <10 tahun	26	65%	30	75%		
Lama ≥10 tahun	14	35%	10	25%		
Jumlah	40	50%	40	50%		

Berdasarkan tabel 4 responden perempuan lebih banyak dari responden laki-laki dengan rincian perempuan kelompok Prolanis sejumlah 55% dan yang tidak mengikuti Prolanis 62,5%. Diketahui nilai $p > 0,05$ ($p = 0,496$) menunjukkan tidak ada beda jenis kelamin antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis. Diketahui ada hubungan bermakna antara jenis kelamin dengan DM. Wanita lebih berisiko mengidap DM karena secara fisik wanita memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), *pasca-menopause* yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita lebih berisiko mengidap DM tipe 2.⁸

Responden penelitian dengan umur ≥ 45 tahun lebih banyak daripada umur < 45 tahun dengan rincian 95% pada kelompok Prolanis dan 90% pada kelompok tidak mengikuti Prolanis. Tidak ada beda umur antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis dengan $p > 0,05$ ($p = 0,396$). Hal ini menunjukkan bahwa umur berpengaruh terhadap kejadian DM. Terdapat hubungan faktor resiko umur dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Mataram didapat bahwa sebagian besar responden mempunyai umur ≥ 45 tahun yaitu dengan

prevalensi 67%.⁹ Insiden DM tipe 2 bertambah sejalan dengan pertambahan usia karena jumlah sel β yang produktif berkurang seiring bertambahnya usia.⁶

Tingkat pendidikan yakni menurut pendidikan terakhir yang ditempuh kemudian dikategorikan jika <SMA maka tingkat pendidikan responden rendah, sedangkan jika tingkat pendidikan terakhir \geq SMA maka tingkat pendidikan responden dinyatakan tinggi.¹⁰ Tingkat pendidikan responden cenderung memiliki tingkat pendidikan yang tinggi dengan rincian kelompok Prolanis 57,5% dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis 72,5%. Tidak ada beda tingkat pendidikan antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis dengan $p > 0,05$ ($p = 0,160$). Dengan pendidikan yang tinggi biasanya seseorang memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan. Oleh karena itu seseorang diharapkan dapat berperilaku sehat seperti mencegah dirinya dari suatu penyakit seperti DM.⁸ Analisis perbedaan diperoleh hasil ada hubungan yang bermakna tingkat pendidikan terhadap perilaku pencegahan komplikasi pada lansia DM di Kelurahan Tandang Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmudu Kota Semarang.¹¹

Lama DM dikategorikan menjadi dua kategori yakni <10 tahun dan ≥ 10 tahun. Responden penelitian rata-rata terdiagnosa DM dengan lama kurang dari 10 tahun lebih dominan dengan kelompok Prolanis yakni 65% dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis adalah 75%. Tidak ada beda lama terdiagnosa DM antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis dengan $p > 0,05$ ($p = 0,329$). Responden terbanyak pada penderita DM adalah penderita dengan lama 6-10 tahun. Durasi lama menderita DM erat kaitannya dengan peningkatan stres akan tetapi jika penderita mampu mengendalikan tingkat stres selama mereka derita maka kualitas hidup yang baik akan terjaga.¹² Perubahan kadar glukosa darah pasien dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya adalah stres.¹³

b. Status gizi responden

Status gizi responden antara kelompok yang mengikuti Prolanis dan anggota kelompok yang tidak mengikuti Prolanis diperoleh berdasarkan perhitungan indeks masa tubuh responden dan dibandingkan dengan standart indeks massa tubuh yang telah ditetapkan yang terdiri dari klasifikasi kurus, normal, gemuk. Distribusi status gizi pada kelompok yang mengikuti program Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti program Prolanis dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5. Frekuensi Status Gizi Responden

Kelompok	Status Gizi					
	Kurus		Normal		Gemuk	
	n	%	n	%	n	%
Prolanis	2	28,6%	18	62,1%	20	45,5%
Tidak Mengikuti Prolanis	5	71,4%	11	37,9%	24	54,4%
Total	7	100%	29	100%	44	100%

Berdasarkan pada tabel 5, dapat diketahui distribusi status gizi responden berdasarkan standar WHO,¹⁴ menunjukkan sebagian besar subjek penelitian memiliki status gizi gemuk dengan dengan prevalensi terbanyak pada responden yang tidak mengikuti prolansis dengan 54,5%. Responden yang memiliki status gizi normal lebih banyak pada kelompok Prolansis yakni 62,1%. Sedangkan responden dengan status gizi kurus lebih banyak pada kelompok yang tidak mengikuti Prolansis yakni 71,4%.

c. Glukosa Darah Puasa

Glukosa darah puasa adalah kadar glukosa darah responden pada yang diambil minimal 3 bulan terakhir cek glukosa darah puasa . Kadar glukosa darah puasa responden pada kelompok yang tidak mengikuti Prolansis dan kelompok yang mengikuti Prolansis diperoleh berdasarkan kriteria pengendalian DM yang telah ditetapkan terdiri dari kategori baik 80-100, sedang 100-125, buruk ≥ 126 .¹⁵ Distribusi glukosa darah puasa pada kelompok yang tidak mengikuti Prolansis dan kelompok yang mengikuti Prolansis dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini :

Tabel 6. Frekuensi Gula Darah Puasa Responden

Kelompok	Status Gizi					
	Kurus		Normal		Gemuk	
	n	%	n	%	n	%
Prolansis	2	28,6%	18	62,1%	20	45,5%
Tidak Mengikuti Prolansis	5	71,4%	11	37,9%	24	54,4%
Total	7	100%	29	100%	44	100%

Kadar glukosa darah puasa responden dominan memiliki kadar glukosa darah puasa dalam kategori buruk atau ≥ 126 mg/dL dengan prevalensi terbanyak yakni pada kelompok tidak ikut Prolansis 57,1%. Kategori kadar glukosa darah baik kelompok Prolansis lebih tinggi (72,7%) daripada kelompok yang tidak mengikuti Prolansis (27,3%).

d. Perbedaan Status Gizi dan Kadar Glukosa Darah Puasa Responden Kelompok yang Mengikuti Prolanis dan Kelompok yang Tidak Mengikuti Prolanis

Uji yang dilakukan untuk analisa Status gizi menggunakan uji parametrik dengan syarat data berdistribusi normal. Sedangkan analisa data kadar glukosa darah menggunakan uji non parametrik karena data tidak berdistribusi normal.¹⁶

Tabel 2. Hasil Uji *T Test* Status Gizi Antara Kelompok yang Mengikuti Prolanis dan Kelompok yang Tidak Mengikuti Prolanis

Status Gizi	Kelompok Prolanis		Kelompok Tidak Ikut Polanis		p	T
	Mean	SD	Mean	SD		
	25,6	4,55	25,3	4,32		

Dari hasil uji statistik *t-test* diperoleh hasil bahwa data pada tabel 8 untuk nilai status gizi diperoleh nilai $p > 0,05$ ($p = 0,761$), maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan antara status gizi kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis.

Tidak adanya perbedaan dalam status gizi pada subjek penelitian ini adalah masing-masing kelompok jarang melakukan olahraga. Pada kelompok Prolanis sebagian besar dari mereka tidak mengikuti senam yang diadakan setiap minggu oleh program tersebut. Dari 40 responden yang dijadikan sampel hanya 7 (17,5%) orang yang mengikuti senam Prolanis secara teratur. Tujuh responden Prolanis yang mengikuti senam memiliki status gizi rata-rata 26,5 kg/m² yang berarti gemuk. Sama halnya dengan pasien rawat jalan tidak terdaftar dalam Prolanis sehingga tidak terlibat dalam program senam yang diperuntukkan untuk pasien Prolanis

Faktor kegemukan meliputi genetik, pola makanan berlebih, kurang gerak, pengaruh emosional, lingkungan, faktor sosial, dan juga faktor gaya hidup mempengaruhi terjadinya kegemukan pada dewasa.¹⁷ Sekitar 72% pasien DM dalam penelitian di Puskesmas Mataram memiliki status gizi gemuk.⁹ Begitu juga dengan penelitian di Semarang yang menunjukkan 70% responden dengan DM tipe 2 memiliki status gizi lebih.¹⁸ Kelebihan berat badan 20% meningkatkan resiko DM sebanyak dua kali. Prevalensi obesitas dan diabetes berkorelasi positif terutama obesitas sentral.⁶

Tabel 3. Hasil Uji *Man Whitney* Kadar Glukosa Darah Puasa Antara Kelompok yang Mengikuti Prolanis dan Kelompok yang Tidak Mengikuti Prolanis

Kadar Glukosa darah Puasa	Kelompok Prolanis		Kelompok Tidak Ikut Polanis		p	Man-Whitney
	Mean Rank	Sum Of Rank	Mean Rank	Sum Of Rank		
	33,24	1329,5	47,76	1910,5	0,005	509,5

Dari hasil uji statistik *Man-Whitney* diperoleh hasil bahwa data pada tabel 9 untuk nilai kadar glukosa darah puasa diperoleh nilai $p < 0,05$ ($p = 0,005$), maka dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan antara kadar glukosa darah puasa kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis. kadar glukosa darah puasa pada kelompok yang tidak mengikuti Prolanis cenderung lebih tinggi daripada kelompok Prolanis. Hal ini diketahui dari nilai mean rank kelompok Prolanis lebih kecil (33,24) daripada kelompok yang tidak mengikuti Prolanis (47,76)

Berdasarkan tabel 9, ada perbedaan antara kedua kelompok. Berdasarkan uji statistik menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis. Pada penelitian kelompok Persadia di Yogyakarta, terdapat perbedaan kadar glukosa darah puasa antara pasien DM tipe 2 yang mengikuti kelompok Persadia dan yang tidak mengikuti kelompok Persadia¹⁰

Tabel 9 juga menunjukkan bahwa kelompok yang tidak mengikuti Prolanis memiliki kadar glukosa darah puasa lebih tinggi daripada kelompok yang mengikuti Prolanis. Penelitian ini menunjukkan efek positif dari keikutsertaan Prolanis dalam mengontrol glukosa darah para pengidap DM.

Perbedaan dalam kadar glukosa darah puasa dalam dua kelompok ini kemungkinan diakibatkan karena kurangnya pengetahuan terkait penanganan para pasien DM. Semua pasien DM yang mengikuti Prolanis akan diberikan edukasi setiap bulannya. Edukasi yang diberikan beragam dan berbeda setiap bulannya seperti dari gizi, psikologi, kedokteran, farmasi, dan olahraga. Sedangkan untuk pasien rawat jalan yang tidak mengikuti Prolanis hanya diberikan konsultasi gizi sekali saat didiagnosa DM dan bahkan banyak yang tidak diberikan konsultasi.

Senam merupakan aktivitas fisik yang mempengaruhi perubahan kadar glukosa darah dalam tubuh. Dalam hal ini hanya sebagian responden Prolanis yang mengikuti senam yakni 7 responden (17,5%). Ketujuh responden ini memiliki kadar glukosa darah puasa 131,7 mg/dL. Kadar gula darah yang tidak terkontrol diakibatkan oleh banyak faktor salah satunya faktor konsumsi makanan tinggi karbohidrat yang tidak teratur, tingkat stres yang berlebihan dan juga faktor usia.²⁰ Kadar glukosa darah didalam darah dipengaruhi oleh makanan, waktu makan, jumlah latihan fisik yang dilakukan, stress dan perawatan baik dengan

tablet maupun insulin. Perencanaan makan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam membantu mencegah terjadinya perubahan yang cepat pada kadar glukosa darah seperti hiperglikemia dan hipoglikemia.¹³ Menurut Rosalina bahwa IMT memiliki hubungan signifikan yang bernilai positif dengan kadar glukosa darah sewaktu.¹³

Berdasarkan laporan *International Diabetes Foundation* (IDF) tahun 2004 menunjukkan bahwa 80% dari penderita diabetes memiliki berat badan berlebih.²⁰ Pada orang yang obesitas, terdapat kelebihan kalori akibat makan yang berlebih sehingga menimbulkan penimbunan lemak di jaringan kulit. Resistensi insulin akan timbul pada daerah yang mengalami penimbunan lemak sehingga akan menghambat kerja insulin di jaringan tubuh dan otot. Hal ini menyebabkan glukosa tidak dapat diangkat ke dalam sel sehingga akan meningkatkan kadar glukosa dalam darah.²¹

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Kadar glukosa darah puasa responden dominan dalam kategori buruk atau ≥ 126 mg/dL dengan prevalensi terbanyak yakni pada kelompok tidak ikut Prolanis 57,1% sedangkan pada kelompok Prolanis 42,9%. Sedangkan sebagian besar subjek penelitian memiliki status gizi gemuk dengan prevalensi terbanyak pada responden yang tidak mengikuti prolanis dengan 54,5% sedangkan kelompok Prolanis 45,5%.

Untuk analisa perbedaan kadar glukosa darah didapatkan hasil terdapat perbedaan antara kadar glukosa darah puasa kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis dengan nilai $p < 0,05$ ($p = 0,005$), sedangkan analisa data status gizi didapatkan hasil tidak ada perbedaan antara status gizi kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis dengan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,761$).

b. Saran

Perbaikan perlu dilakukan guna mencapai hasil yang sesuai. Saran yang mendukung diperlukan untuk meningkatkan kualitas hasil penelitian selanjutnya. Saran untuk peneliti yakni peneliti sebaiknya meneliti aktivitas olahraga responden sehingga diketahui apakah aktivitas olahraga yang menyebabkan perbedaan status gizi antara kelompok Prolanis dan kelompok yang tidak mengikuti Prolanis, serta peneliti perlu memperhatikan keaktifan senam responden Prolanis. Sedangkan masukan untuk Puskesmas yakni perlu dilakukan promosi agar anggota Prolanis mau mengikuti kegiatan senam yang dilakukan oleh Puskesmas. Untuk anggota rawat jalan perlu dilakukan konseling saat terdiagnosa DM dan perlu dilakukan monitoring terhadap pasien secara berkala.

Daftar Pustaka

1. Rimbawan & Albiner. (2004). *Indeks Glikemik Pangan*. Jakarta: Penebar Swadaya
2. Riskesdas. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan.
3. Riskesdas Provinsi Yogyakarta. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Yogyakarta 2013*. Yogyakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Yogyakarta
4. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. (2016). *Penyakit Tidak Menular Per-Puskesmas Kota Yogyakarta*. Yogyakarta
1. Badan Pelayanan Jaminan Sosial. (2014). *Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. Badan Pelayanan Jaminan Sosial Kesehatan. Jakarta: BPJS Kesehatan.
2. Adriani, M. & Wirdjatmadi, B. (2012). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Perdana Media Group
3. Arisman. (2011). *Obesitas, Diabetes Mellitus, dan Dislipidemia*. Jakarta: EGC
4. Wahyuni, Sri. (2010). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Diabetes Mellitus (DM) Daerah Perkotaan di Indonesia Tahun 2007. Analisis Data Sekunder Riskesdas 2007*. Skripsi. Jakarta : UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
5. Made, I Gusti, dkk. (2014). *Hubungan Faktor Risiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram*. Jurnal Media Bina Ilmiah. Volume 8, No. 1. Mataram
6. Eryanti, Devi. (2008). *Perbedaan Pengetahuan, Kepatuhan Diet dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan yang Mengikuti Persadia dan yang Tidak Mengikuti Persadia di Rsud Wirosaban Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Gadjah Mada
7. Maghfiroh, Anif. (2013). *Hubungan Tingkat Pendidikan dan Pengetahuan dengan Perilaku Pencegahan Komplikasi Pada Lansia Diabetes Mellitus (DM) di Kelurahan Tandang Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang*. Skripsi. Semarang
8. Restada, Ertana Jihan. (2016). *Hubungan Lama Menderita dan Komplikasi Diabetes Mellitus dengan Kualitas Hidup Pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Puskesmas Gatak Sukoharjo*. Skripsi. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. Witasari, Ucik, dkk. (2010). *Hubungan Tingkat Pengetahuan, Asupan Karbohidrat dan Serat dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. Jurnal Penelitian Sains & Teknologi. Volume 10. No. 2, halaman 130-138. Surakarta : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

10. Supriasa. (2012). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC
11. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2006). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta : PERKENI
12. Santoso, (2017). *Menguasai Statistik dengan SPSS 24*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
13. Supriyanto, Agus. (2013). *Obesitas, Faktor Penyebab dan Bentuk-bentuk Terapinya*. Downloads :[OBESITAS,+faktor+penyebab+dan+bentuk-bentuk+terapinya.pdf](#) diakses pada hari Jumat, 21 Juli 2017. 14:05 WIB
14. Shauqy, Ahmad. (2015). *Perbedaan kadar glukosa darah puasa pasien diabetes melitus berdasarkan pengetahuan gizi, sikap dan tindakan di poli penyakit dalam rumah sakit islam jakarta*. Jurnal Gizi Indonesia. Volume. 3 No. 2. Semarang : Universitas Diponegoro
15. Erlina, Lina (2013). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien DM Tipe 2 di RSUD Unit Swadana Daerah Kabupaten Sumedang*. Skripsi. Bandung : Politeknik Kesehatan Bandung
16. Rachmawati, Nita, dkk. (2015). *Gambaran Kontrol dan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang*. Jurnal Jurusan Keperawatan. Volume 01, No. 01, halaman 1-8. Semarang : Universitas Diponegoro
17. Amir, Suci M. J., dkk (2015). *Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Bahu Kota Manado*. Jurnal e-Biomedik, Volume 3, No. 1. Manado : Universitas Sam Ratulangi.