

**PENGARUH EDUKASI DAN AKTIVITAS KELOMPOK (SENAM)
IMPLEMENTASI PROLANIS TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI UNIT
PELAYANAN TEKNIS PUSKESMAS IMOIRI II**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana
Keperawatan di Program Studi SI Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan,
Universitas Alma Ata Yogyakarta

NASKAH PUBLIKASI



Oleh :

Atika Sulistyawati

160100899

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA
2017**

Lembar Pengesahan

Naskah Publikasi

**PENGARUH EDUKASI DAN AKTIVITAS KELOMPOK (SENAM)
IMPLEMENTASI PROLANIS TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI UNIT
PELAYANAN TEKNIS PUSKESMAS IMOGIRI II**

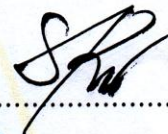
Oleh :

**Atika Sulistyawati
160100899**

Telah diseminarkan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji
untuk mendapat gelar Sarjana Keperawatan
pada tanggal 13 Februari 2018

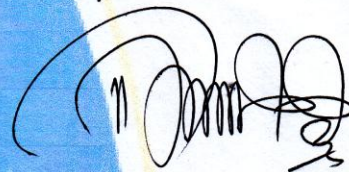
Pembimbing I

Dr. Sri Werdati SKM., M. Kes
Tanggal 28 Februari 2018



Pembimbing II

Darsih, S.Kep.,Ns.M.Kep
Tanggal 28 Februari 2018



Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu-Ilmu Keperawatan
Universitas Alma Ata


Dr. Sri Werdati SKM., M. Kes

**PENGARUH EDUKASI DAN AKTIVITAS KELOMPOK (SENAM)
IMPLEMENTASI PROLANIS TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH
PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI UNIT
PELAYANAN TEKNIS PUSKESMAS IMOIRI II**

Atika Sulistyawati¹, SriWerdati², Darsih³

INTISARI

Latar belakang : DM Tipe II banyak terjadi pada wanita terutama kelompok ibu rumah tangga karena sedikit memerlukan tenaga dan sedikit melakukan aktivitas fisik sehingga dapat menimbulkan penimbunan lemak dalam tubuh yang dapat mengakibatkan resistensi insulin dan terjadi peningkatan kadar gula darah pasien DM Tipe II

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui pengaruh edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II

Metode Penelitian : Jenis penelitian yang dipakai adalah pre eksperimen dengan menggunakan rancangan *one group pre test post test*, Sampel penelitian 45 orang dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling jenuh*. Analisa data dengan menggunakan uji *wilcoxon test*

Hasil Penelitian : Kadar glukosa darah sebelum diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 mayoritas dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 42 responden (93%), Kadar glukosa darah setelah diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 mayoritas dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 28 responden (62%). Berdasarkan uji *wilcoxon* didapatkan pengaruh edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II ditandai dengan nilai nilai signifikan $<0,05$

Kesimpulan : Terdapat pengaruh edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II

Kata kunci : edukasi, kadar gula, senam

¹Mahasiswa Universitas Alma Ata Yogyakarta

^{2,3} Dosen Universitas Alma Ata Yogyakarta

**THE EFFECT OF EDUCATION AND GROUP ACTIVITIES (GYMNASTICS)
PROGRAM IMPLEMENTATION OF CHRONIC DISEASE TO BLOOD
SUGAR (GLUCOSE) LEVELS OF PATIENT OF DIABETES MELLITUS
(DM) TYPE 2 AT THE TECHNICAL IMPLEMENTATION UNIT OF
IMOGIRI II COMMUNITY HEALTH CARE**

Atika Sulistyawati¹, SriWerdati², Darsih³

ABSTRACT

Background: DM Type 2 is mostly found in group of housewives as they tend to have lack of energy and activities that result in fat accumulation, which leads to insulin resistance and high blood sugar (glucose) level patient of DM Type 2.

Research Objectives: This research attempts to find influence of education and group activities (gymnastics) program implementation of chronic disease to blood sugar levels of patients of Diabetes Mellitus (DM) Type II at Technical Executing Unit of Imogiri II Community Health Care.

Research Method: This research applies pre-experiment study with one group of pre-test post-test design. There are 45 samples in this research, in which the data were collected using saturated sample technique and analyzed using Wilcoxon test.

Results: The blood sugar levels of the Diabetes Mellitus Type 2 patients before they were educated and given group activities (gymnastics) are mostly categorized in the high level with 42 respondents (93%). Meanwhile, there are 28 respondents (62%) or patients of Diabetes Mellitus Type 2 with high blood sugar level after they were treated. According to Wilcoxon test, education and group activities (gymnastics) program implementation of chronic disease affects blood sugar (glucose) level of Diabetes Mellitus Type 2 patients at Technical Implementation Unit of Imogiri II Community Health Care marked by significant values $<0,005$.

Conclusion: The result shows education and group activities program implementation of chronic disease affects the glucose level of Diabetes Mellitus Type 2 patients at Technical Executing Unit of Imogiri II Community Health Care.

Key words: education, gymnastics, glucose level

¹ Students of Alma Ata University

^{2,3} Lecturer of Alma Ata University

A. Latar Belakang

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar, Proporsi penduduk ≥ 15 tahun dengan DM sebesar 6,9%, sedangkan prevalensi DM yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5%. DM terdiagnosis dokter atau gejala sebesar 2,1%. Prevalensi DM yang terdiagnosis dokter tertinggi terdapat di DI Yogyakarta (2,6%), DKI Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan Kalimantan Timur (2,3%). Terjadi peningkatan prevalensi DM dari tahun 2007 sebesar 1,1% meningkat menjadi 2,4% di tahun 2013 (4).

Kasus Diabetes Mellitus setiap tahunnya memperlihatkan peningkatan kasus yang signifikan di Kabupaten Bantul. Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul penyakit DM selalu berada di peringkat 10 besar penyakit rawat jalan di Puskesmas Kabupaten Bantul. Jumlah penderita DM berdasarkan data rawat jalan Puskesmas tahun 2011 sebesar 9.047 orang, tahun 2012 sebesar 8.068 orang dan tahun 2013 sebesar 11.446 orang (4).

Penderita Diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung di Puskesmas Imogiri II Bantul, Yogyakarta pada tahun hingga 2016 sejumlah 666 kunjungan, dan sebagian besar (414 kunjungan) berusia 15-59 tahun. Diabetes melitus dapat menimbulkan beberapa terjadinya komplikasi penyakit

seperti gangguan penglihatan, penyakit jantung, penyakit ginjal, luka sulit disembuhkan dan membusuk seperti ganggren. Tidak jarang, pada penderita DM ini yang parah akan menjalani amputasi anggota tubuh karena terjadinya pembusukan. Untuk menurunkan kejadian serta keparahan dari Diabetes melitus tipe 2, maka dilakukan pencegahan seperti modifikasi gaya hidup dan pengobatan seperti obat oral (5).

Kegiatan prolans bertujuan mendorong peserta penyandang penyakit kronis mencapai kualitas hidup optimal dengan indikator 75% peserta terdaftar yang berkunjung ke Fasilitas kesehatan 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 (4).

Berdasarkan Hasil studi pendahuluan peneliti di dapatkan data prevalensi penderita DM Tipe II di Puskesmas Imogiri II pada Bulan September 2017, berjumlah 111 orang dengan rincian perempuan berjumlah 73 orang dan laki laki 38 orang dengan usia penderita termuda 24 tahun dan penderita tertua 83 tahun, berdasarkan wawancara pada 10 penderita DM tipe II didapatkan hasil bahwa 8 orang mengatakan bahwa belum mengetahui apa itu DM tipe II, gejala maupun

penyebabnya, kemudian belum pernah mengikuti penyuluhan kesehatan, selanjutnya kegiatan senam terkadang mengikuti dan terkadang tidak, untuk kadar gula antara 230-260 mg/dl, selanjutnya 2 orang mengatakan bahwa pernah mengikuti pendidikan kesehatan tentang DM, kemudian terkadang mengikuti senam DM yang dilakukan di Puskesmas, untuk kadar gula sebanyak 220-240 mg/dl.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi Prolanis terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II

C. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, jenis penelitian menggunakan *pre-eksperimental*. Desain penelitian dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rancangan “*one group pre test post test*” Populasi dalam penelitian ini penderita DM Tipe 2 yang berkunjung di Puskesmas Imogiri II, Bantul, Yogyakarta yang berjumlah 45 Prolanis, Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 45 Prolanis

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan analisis kendall tau

D. Hasil penelitian

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta Januari Tahun 2018 (n= 45)

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
1.	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	17	38
	Perempuan	28	62
	Total	45	100

Berdasarkan tabel 4.4 dapat kita ketahui bahwa untuk karakteristik jenis kelamin dari 45 responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 28 responden (62%) dan laki-laki sebanyak 17 responden (38%).

2. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta Januari Tahun 2018 (n= 45)

No	Karakteristik	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
2.	Usia (Tahun)		
	20-35 tahun	6	13
	36-50 tahun	13	29
	51 -65 tahun	26	58
	Total	45	100

Berdasarkan tabel 4.5 dapat kita ketahui bahwa untuk karakteristik usia dari 45 responden sebagian besar berusia 51-65 responden sebanyak 26 responden (58%)

3. Kadar glukosa darah sebelum perlakuan

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi GDS Sebelum Diberikan Edukasi Dan Aktivitas Kelompok (Senam) Implementasi Prolanis pada Pasien DM Tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Januari Tahun 2018 (n= 45)

Pre test	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tinggi	42	93
Sedang	3	7
Rendah	0	0
Total	45	100

Berdasarkan tabel 4.6 dapat kita ketahui bahwa untuk kadar glukosa darah sebelum diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi Prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagian besar

dalam kategori tinggi yaitu sebanyak (42%).

4. Kadar gula setelah perlakuan

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi GDS Setelah Diberikan Edukasi Dan Aktivitas Kelompok (Senam) Implementasi Prolanis pada Pasien DM Tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Januari Tahun 2018 (n= 45)

Post test	Frekuensi (f)	Prosentase (%)
Tinggi	17	38
Sedang	28	62
Rendah	0	0
Total	45	100

Berdasarkan tabel 4.7 dapat kita ketahui bahwa untuk kadar glukosa darah setelah diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi program pengelolaan penyakit kronis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagian besar dalam kategori sedang yaitu sebanyak (62%). Responden dan sebagian kecil dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 17 responden (38%)

5. Pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) dalam Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis

Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta

Tabel 4.8 Pengaruh Edukasi Dan Aktifitas Kelompok (Senam) Dalam Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta Januari Tahun 2018 (n= 45)

	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z hitung	P
posttest - Negative Ranks	0 ^a	.00	.00	5.000	0.00
pretest Positive Ranks	25 ^b	13.00	325.00		
Ties	20 ^c				
Total	45				

Berdasarkan tabel 4.8 hasil uji *wilcoxon test* didapatkan nilai Z hitung sebesar 5.000 dan nilai signifikan sebesar 0.000, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) dalam Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta ditandai dengan nilai Z hitung (5,00) > Z tabel (1,96) dan signifikan (0,000) <0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin baik pelaksanaan edukasi dan aktifitas kelompok (senam) dalam Prolanis maka semakin baik kadar gula dalam darah pada pasien DM tipe 2.

E. Pembahasan

1. Karakteristik responden

a. Jenis kelamin

Berdasarkan tabel 4.1 dapat kita ketahui bahwa untuk karakteristik jenis kelamin dari 45 responden sebagian besar berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 28 responden (62%) dan laki-laki sebanyak 17 responden (38%), hasil ini menunjukkan bahwa perempuan lebih dominan akan terkena DM tipe 2.

Hasil diatas juga didukung penelitian yang dilakukan oleh Prameswati (2014) yang meneliti tentang pengaruh senam diabetes mellitus terhadap perubahan *basal metabolisme rate* pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo 1 Yogyakarta, dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa prosentase perempuan lebih dominan dari pada laki-laki yaitu sebanyak 63% dan laki-laki sebanyak 37% (22).

b. Usia

Berdasarkan tabel 4.2 dapat kita ketahui bahwa untuk karakteristik usia dari 45 responden sebagian besar berusia 51-65 responden sebanyak 26 responden (58%), 36-50 tahun sebanyak 13

responden (29%) dan 20-35 tahu sebanyak 6 responden (13%). Semakin meningkat usia maka prevelensi diabetes dan gangguan fungsi kognitif semakin meningkat, hal ini terjadi karena proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia dalam tubuh mulai dari tingkat sel, jaringan maupun organ yang dapat mempengaruhi hemoestasis. Salah satu organ tubuh yang mengalami perubahan fungsi akibat proses menua adalah sel beta pankreas yang menghasilkan hormon insulin, jika terjadi sekresi hormon ini atau penggunaan glukosa yang tidak adekuat pada tingkat sel maka akan berdampak terhadap peningkatan kadar gula darah (22).

WHO menyebutkan bahwa setelah usia 30 tahun, kadar glukosa darah puasa akan naik 1-2 mg/dl/tahun dan gula darah 2 jam setelah makan akan naik 5,6-13 mg/dL. Kelompok usia 36-45 tahun berisiko 1,3 kali memiliki kadar gula darah tinggi, usia 46-45 tahun berisiko 1,52 kali memiliki kadar gula tinggi

dibandingkan dengan usia < 35 tahun (23)

2. Kadar glukosa darah sebelum diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi Prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II

Berdasarkan tabel 4.3 dapat kita ketahui bahwa untuk kadar glukosa darah sebelum diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 sebagian besar dalam kategori tinggi yaitu sebanyak (42%) responden. Hal ini sesuai dengan studi pendahuluan didapat data prevalensi penderita DM Tipe II di puskesmas Imogiri II paling banyak perempuan dan berusia diatas 30 tahun, dengan rata-rata kadar gula darah antara 230-260 mg/dl, dan berdasarkan wawancara pada 10 penderita DM Tipe II didapat hasil bahwa 8 orang menyatakan belum mengetahui apa itu DM Tipe II, gejala, maupun penyebabnya, dan belum pernah mengikuti penyuluhan kesehatan, dan kegiatan senam kadang mengikuti kadang tidak.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti ingin meneliti kegiatan Prolanis tentang penanganan nonfarmakologis

berupa perencanaan makan dan latihan jasmani, jika pengendalian diabetes belum tercapai maka dilanjutkan dengan penanganan farmakologis. Penanganan farmakologis dapat langsung diberikan pada keadaan tertentu yang membutuhkan pengelolaan kadar glukosa darah (24).

3. Kadar glukosa darah setelah diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi Prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II

Berdasarkan tabel 4.4 dapat kita ketahui bahwa untuk kadar glukosa darah setelah diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi program pengelolaan penyakit kronis dibandingkan dengan hasil cek gula darah sebelum dilakukan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) pada pasien diabetes mellitus tipe 2 mengalami penurunan dengan dukungan responden yang kooperatif, motivasi yang tinggi untuk patuh terhadap program Prolanis, dan didukung pula oleh keluarga yang selalu mengantar pasien ke puskesmas, serta petugas yang disiplin menjalankan program sesuai SOP, SAP, serta JUKNIS dari BPJS hasil kadar gula darah rata-rata

sekitar 170-210 mg/dl sebagian besar dalam kategori sedang yaitu sebanyak (62%) responden dan sebagian kecil dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 17 responden (38%)

Pelaksanaan terapi diabetes mellitus ada 4 pilar dalam penatalaksanaan yaitu Edukasi, terapi gizi, olahraga, dan farmakologis. Makanan yang diberikan oleh tenaga medis sama dengan apa yang diberikan atau dilakukan oleh masyarakat umum, seperti makanan seimbang dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh tubuh. Perlu ditekankan pentingnya keteraturan dalam hal jadwal makan, jenis, dan jumlah makanan (26).

4. Pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) Implementasi Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta

Berdasarkan tabel 4.5 hasil uji *wilcoxon test* didapatkan nilai *Z* hitung sebesar 5.000 dan nilai signifikan sebesar 0.000, hasil ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) Implementasi Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis

Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta ditandai dengan nilai Z hitung (5,00) > Z tabel (1,96) dan signifikan (0,000) < 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa secara signifikan bahwa program edukasi dan aktivitas kelompok (senam) dapat menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini dilihat dalam pelaksanaan edukasi pasien mendengarkan dengan seksama, antusias dalam pelaksanaan edukasi dan aktif dalam tanya jawab. Dalam pelaksanaan aktivitas kelompok (senam) pasien juga mengikuti gerakan senam dengan benar dan semangat melaksanakannya sudah sesuai dengan SOP, alat pengecekan kadar glukosa juga sudah terkalibrasi. Semakin baik pelaksanaan edukasi dan aktifitas kelompok (senam) dalam Prolanis maka semakin baik kadar gula dalam darah pada pasien DM tipe 2.

Salah satu faktor risiko diabetes mellitus adalah obesitas, diketahui bahwa salah satu fungsi senam DM adalah menurunkan berat badan artinya olahraga (senam DM) dapat membakar kalori yang berlebihan secara optimal. Pembakaran kalori yang baik berhubungan dengan keterjagaan tubuh dari kondisi kelebihan berat badan. Selanjutnya, berat badan yang ideal pada

gilirannya dapat mengurangi serangan diabetes lebih lanjut. (25) selain berolahraga penderita diabetes juga harus memperhatikan 3j seperti yang di kemukakan Nabyl bahwa penderita diabetes mellitus harus melakukan diet, diet ini dikenal dengan 3j : jumlah kalori, jadwal makan dan jenis makanan (26). Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan bagi penderita Diabetes adalah makan lebih sering dengan porsi kecil. Tidak dianjurkan bagi penderita Diabetes makan dengan porsi besar atau banyak. Tujuan cara akan ini adalah agar jumlah kalori terus merata sepanjang hari, sehingga beban kerja organ-organ tubuh tidak berat, terutama organ pankreas (27).

Kegiatan Prolanis terdiri dari enam kegiatan, peneliti baru melakukan penelitian tentang edukasi dan aktivitas kelompok senam saja dikarenakan kurangnya waktu dan keterbatasan peneliti untuk melakukan penelitian tersebut, hambatan peneliti dalam hal ini adalah sulitnya menggali kondisi psikologis terutama tingkat stress dan kecemasan pasien akan berpengaruh positif terhadap manajemen pasien DM, dukungan sosial juga akan menumbuhkan perasaan nyaman penderita yang juga akan mempengaruhi tingkat keberhasilan dalam

mengontrol kadar gula seseorang, serta kepatuhan diri dalam berobat sehingga dapat mempengaruhi dalam peningkatan kualitas hidupnya.

F. Penutup

1. Kesimpulan

5. Karakteristik responden untuk jenis kelamin perempuan sebanyak 28 responden (65%), berusia 51-65 tahun sebanyak 26 responden (58%)
6. Kadar glukosa darah sebelum diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 42 responden (93%)
7. Kadar glukosa darah setelah diberikan edukasi dan aktivitas kelompok (senam) implementasi prolanis pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II dalam kategori sedang yaitu sebanyak 28 responden (62%)
8. Terdapat pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) dalam Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta ditandai

dengan nilai signifikan $<0,05$.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang pengaruh edukasi dan aktifitas kelompok (senam) Implementasi Prolanis Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Unit Pelayanan Teknis Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta, ada beberapa saran yang dapat diberikan yaitu:

- a. Bagi Petugas Kesehatan Puskesmas Imogiri II Bantul Yogyakarta
Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pelaksanaan program PROLANIS.
- b. Bagi responden
Diharapkan dapat menambah pengetahuan dan motivasi bagi penderita tentang pentingnya pengelolaan penyakit kronis khususnya penyakit Diabetes Mellitus dengan rajin mengikuti program Prolanis di puskesmas.
- c. Bagi peneliti
Penelitian dapat dilanjutkan untuk peneliti berikutnya dengan menambah variable program Prolanis yang lain.

Daftar Pustaka

1. IDF, 2015. *he Globalburden. IDF Diabetes Atlas;4thed* dilihat 19 September 2017, <<http://www.idf.org/site/s/default file/IDF>.

2. ADA, 2014. *Standards of Medical Care in Diabetes*. s.l. : ADA
3. Riset Kesehatan Dasar (2013). *Permenkes RI No 75 Tahun 2014 Tentang Puskesmas*. Jakarta : Kemenkes RI
4. Kemenkes, 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI
5. **Fatimah**, 2015. *Diabetes Mellitus Tipe 2..* Vol. 4.
6. DepKes RI. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia*. Jakarta : Balitbang Dep.Kes.
7. **Adnan** (2013). *Hubungan Indeks Masa Tubuh dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 Rawat Jalan di RS Tugurejo Sema*. Semarang : s.n
8. **Mayolclinic**, 2010. *Diabetes and Menopause Terp Up For Varied Effect on your body*.
9. Perkeni, 2015. *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2*. Jakarta : PB.PERKENI
10. **Mansjoer**, 2008. *Kapita Selekta Kedokteran Edisi 3 Jilid 2*. Jakarta : Media Aesculappius.
11. **Rudy** dkk, 2015. *Buku Pegangan Diabetes Melites*. Jakarta : Bumi Medika.
12. **Septiar**, 2014. *Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Kualitas Hidup dan Kadar gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Gedongtengen*. Yogyakarta : Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
13. **Werdati**, 2009. *Kualitas Tidur Pengaruhi Risiko Diabetes..* s.l. : Jurnal Kesehatan
14. Wibisono (2012). *Pengalaman Klien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dalam Mengontrol Glukosa Darah Secara Mandiri Di Kota Depok*. Jakarta : Universitas Indonesia.
15. BPJS, 2014. *Panduan Praktis Prolanis* (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Jakarta : BPJS
16. **Rahajeng**, 2012. *Upaya Pengendalian Penyakit Tidak Menular di Indonesia Vol. 2*. Jakarta : Direktorat PPTM,P2PL Kemenkes
17. **Ilyas**, 2011. *Olahraga bagi Diabetesi dalam : Soegondo.S. Soewondo.P. Subekti I Editor Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu Bagi Dokter Maupun Edukator Diabetes*.

- Jakarta : Fakultas Kedokteran UI.
18. Umpiere et, 2011. erican Medical Association. 2011. *Physycal Activity Adviced Only Or Structured Excercise Training And Association With HbA1c levels in Type 2 Diabetes. all,. 107, s.l. : A Vol. 35.*
 19. **Damayanti**, 2013. *Sembuh total diabetes, asam urat, hipertensi tanpa obat.* Yogyakarta :Pinang Merah
 20. **Notoatmodjo**, (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan.* Jakarta : Rineka Cipta.
 21. **Arikunto**, 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik.* Jakarta : Rineka Cipta.
 22. **Prameswati** (2014) *Pengaruh senam diabetes mellitus terhadap perubahan basl metabolisme rate pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Umbulharjo 1 Yogyakarta.* Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 23. **Ligaray dan Isley** (2014) yang menjelaskan bahwa DM tipe 2 lebih banyak dialami olah wanita. Jurnal Universitas Muhammadiyah Yogyakarta
 24. **Tahidan** (2012). *Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (Analisa Data Sekunder Riskesdas 2007).* Thesis Universitas Indonesia
 25. **Orem** 2011. *Nursing Concept of Practice. Sixth Edition.* ST. Louis. Mosby A Harcourt Health Science Company
 26. **Feri** 2015. *Hubungan dukungan keluarga dengan kemampuan self care pada pasien diabetes melitus tipe 2.* Jurnal STIKes Al-Irsyad Vol IX no 2
 27. **Vivienne** 2017. *Dietary Fat Intake as Risk Factor for the Development of Diabetes.* Diabetes Care. 2003; 26:302-307
 28. **Pudjiastuti** 2013. *Penatalaksanaan DM Terpadu Sebagai Panduan Penatalaksanaan DM bagi Dokter Maupun Edukator.* Jakarta: FKUI..
 29. **Dwijayanti** (2016). *Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan dengan SPSS 12.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.