

**MONITORING GULA DARAH DAN KEPATUHAN MINUM
OBAT DAPAT MENSTABILKAN KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI WILAYAH AMBARKETAWANG GAMPING
SLEMAN YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun Oleh :
DWI KURNIA RAHMANI
201010201134**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2014**

**MONITORING GULA DARAH DAN KEPATUHAN MINUM
OBAT DAPAT MENSTABILKAN KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI WILAYAH AMBARKETAWANG GAMPING
SLEMAN YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Pada Program Pendidikan Ners-Program Studi Ilmu Keperawatan
Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan 'Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun Oleh:
DWI KURNIA RAHMANI
201010201134**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN 'AISYIAH
YOGYAKARTA
2014**

HALAMAN PERSETUJUAN

**MONITORING GULA DARAH DAN KEPATUHAN MINUM
OBAT DAPAT MENSTABILKAN KADAR GULA DARAH
PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II
DI WILAYAH AMBARKETAWANG GAMPING
SLEMAN YOGYAKARTA**

NASKAH PUBLIKASI

**Disusun Oleh :
DWI KURNIA RAHMANI
201010201134**

Telah Disetujui Oleh Pembimbing
Pada Tanggal:
Juli 2014

Oleh

Dosen Pembimbing :



Yuni Permatasari I., S.Kep., M.Kep., Sp.Kep. MB.

MONITORING GULA DARAH DAN KEPATUHAN MINUM OBAT DAPAT MENSTABILKAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE II DI WILAYAH AMBARKETAWANG GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA¹

Dwi Kurnia Rahmani², Yuni Permatasari³

INTISARI

Latar Belakang : Diabetes Mellitus adalah suatu kelompok penyakit metabolic yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi nilai normal (hiperglikemia). Menurut WHO, Indonesia menempati urutan ke 4 pada penyakit diabetes mellitus dengan prevalensi 8,4 juta jiwa. Diabetes mellitus dapat dikelola dengan mematuhi segala pengobatan dan rutin memonitor gula darah.

Tujuan : Untuk mengetahui pengaruh monitoring gula darah dan kepatuhan minum obat terhadap kestabilan kadar gula darah penderita Diabetes Mellitus Tipe II .

Metode Penelitian : Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperiment* dengan rancangan *non equivalent control group* dengan jumlah responden 24 yang terbagi atas kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang menderita diabetes mellitus tipe II. Pengambilan responden secara *purposive sampling*. Instrument yang digunakan adalah lembar monitoring, modul monitoring dan leaflet. Analisa data menggunakan *Paired Sample T-Test* dan *Independent t-test*

Hasil : terdapat perbedaan kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberi intervensi penyuluhan monitoring gula darah dan kepatuhan minum obat dengan nilai t hitung sebesar 4,986 dan nilai signifikansi $0,00 < 0,05$.

Kesimpulan : terdapat pengaruh monitoring gula darah dan kepatuhan minum obat terhadap kestabilan kadar gula darah di Wilayah Ambarketawang, Gamping, Sleman, Yogyakarta.

Saran : saran bagi responden agar selalu rutin dalam menjalankan program intervensi yang sudah peneliti lakukan sebagai upaya untuk mengendalikan gula darah agar selalu stabil

Kata kunci : Monitoring gula darah, Kepatuhan obat, Kadar gula darah, Diabetes Mellitus tipe II

Kepustakaan : 27 Buku, 1 internet, 5 jurnal, 4 Skripsi

Jumlah Halaman : i-xii, 1-76 halaman 1-9 lampiran

¹Judul skripsi

²Mahasiswa STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta

³Dosen Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

GLUCOSE MONITORING AND OBEDIENCE OF MEDICINE CAN STABILIZE OF GLUCOSE IN PATIENT OF DIABETES MELLITUS TYPE II IN AMBARKETAWANG GAMPING SLEMAN YOGYAKARTA¹

Dwi Kurnia Rahmani², Yuni Permatasari I³

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases characterized by blood glucose levels exceeded the normal value (hyperglycemia). According to WHO, Indonesia ranks 4th in the prevalence of diabetes mellitus with 8.4 million inhabitants. Diabetes mellitus can be managed with medication and comply with all the regular monitoring of blood sugar.

Purpose: To determine the effect of blood sugar monitoring and compliance with taking medication on the stability of blood sugar levels Type II Diabetes Mellitus patients.

Methods: The research method used was a quasi experiment with non-equivalent control group design with respondent number 24, which is divided into an experimental group and a control group who had diabetes mellitus type II. Respondent retrieval by purposive sampling. Instrument used was a sheet of monitoring, the monitoring module and leaflets. Analysis of the data using paired sample T-test and Independent t-test

Results: there are differences in blood sugar levels in the experimental group before and after intervention counseling was given monitoring blood sugar and medication adherence with t value of 4.986 and significance value $0.00 < 0.05$.

Conclusion: there is the influence of blood sugar monitoring and compliance with taking medication on the stability of blood sugar levels in the Region Ambarketawang, Limestone, Sleman, Yogyakarta.

Suggestion: advice for respondents to always run the routine in the intervention program that has been doing research in an attempt to control blood sugar to keep it stable

Keywords : Blood Glucose Monitoring, Medication Compliance, Blood Sugar Levels, Diabetes Mellitus Type II

Reference : 27 Books, 1 Website, journals 5, 4 Theses

Total Pages : i-xii, 1-76 pages 1-9 attachments

¹Title of the research paper

²Student of School of Nursing 'Aisyiyah Health Science College of Yogyakarta

³Lecturer of Nursing University of Muhammadiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Meningkatnya prevalensi diabetes mellitus di beberapa negara berkembang akibat peningkatan kemakmuran di negara bersangkutan akhir-akhir ini banyak disoroti. Peningkatan perkapita dan perkembangan gaya hidup terutama di kota-kota besar, menyebabkan peningkatan penyakit degeneratif, salah satunya adalah penyakit diabetes mellitus. Jumlah penduduk dunia yang sakit diabetes mellitus cenderung meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini berkaitan dengan jumlah populasi meningkat, pola hidup, prevalensi obesitas meningkat dan kegiatan fisik kurang (Smeltzer & Bare, 2002). Berdasarkan laporan dari WHO mengenai studi populasi DM di berbagai Negara, jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2000 di Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar dalam jumlah penderita diabetes mellitus dengan prevalensi 8,4 juta jiwa. Urutan di atasnya adalah India (31,7 juta jiwa), China (20,8 juta jiwa), dan Amerika Serikat (17,7 juta jiwa) (Darmono, 2007).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan quasi experimental atau *quasi experimental design* yaitu kegiatan percobaan yang bertujuan untuk mengetahui suatu gejala atau pengaruh yang timbul sebagai suatu akibat dari adanya perilaku atau intervensi tertentu. Rancangan penelitiannya menggunakan rancangan *non-equivalent control group* yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010).

Variable bebas pada penelitian ini adalah monitoring kadar gula darah dan kepatuhan minum obat. Variable terikat pada penelitian ini adalah kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus. Variable pengganggu pada penelitian ini meliputi : Usia, Pengobatan, Olahraga, Stress, Diet.

Monitoring kadar gula darah adalah kemampuan atau perilaku pasien dalam melakukan pemeriksaan gula darah secara teratur 2x sebulan baik secara mandiri maupun dengan bantuan tenaga kesehatan. Monitoring dilakukan/diobservasi dengan menggunakan tabel monitoring, skala nominal.

Kepatuhan minum obat adalah ketaatan pasien dalam melakukan pengobatan dan mentaati semua nasihat dan petunjuk yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan. Di pantau dengan menggunakan tabel yang diisi oleh responden. Skala data yang digunakan adalah nominal.

Kadar gula darah adalah angka yang ditunjukkan nilai glukosa darah puasa pada penderita DM. Alat yang digunakan peneliti yaitu menggunakan GCU (*Glucose Cholesterol Uric Acid*). Pengukuran dilakukan pada minggu pertama dan minggu terakhir yaitu minggu ke 3. Pada kelompok intervensi akan dilakukan edukasi pada minggu pertama dengan memberikan materi seputar Diabetes menggunakan leaflet, setelah itu minggu kedua dilakukan konseling pada responden. Pada kelompok control diukur kadar glukosa darah pada hari ke 1 dan hari terakhir minggu ke 3 tanpa diberikan intervensi. Data berupa skor kadar glukosa darah, skala yang digunakan yaitu interval. Jenis pemeriksaan yang diujikan yaitu gula darah puasa karena lebih efektif.

Penderita DM yaitu responden yang berumur ≥ 45 tahun ke atas baik laki-laki maupun perempuan yang menderita Diabetes Mellitus dengan kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dl.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta, di mana Kecamatan Gamping membawai 13 dusun yaitu Gamping lor, Gamping Kidul, Gamping Tengah, Bodeh, Mejing Lor, Mejing Kidul, Mejing wetan, Patukan , Depok, Tlogo, Kalimantan, Watulangkah, dan Mancasan. Jumlah penduduk yang bertempat tinggal di Wilayah Ambarketawang Gamping Sleman Yogyakarta sebanyak 20.918 yang terdiri dari jumlah laki-laki sebanyak 10.293 dan jumlah perempuan sebanyak 10.625. Pelayanan kesehatan yang ada di wilayah Ambarketawang meliputi puskesmas gamping 1, dan puskesmas pembantu di Mancasan.

1. Karakteristik responden

a. Karakteristik responden berdasarkan Usia

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok Eksperimen

Variabel	Mean	SD	Min-max	P value
Usia	62,33	10,526	48-78	0,440

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.1 didapatkan bahwa usia responden rata-rata adalah 62,33 tahun, dengan standar deviasi 10,526. Usia responden dari 48-78 tahun menunjukkan hasil uji normalitas data responden yaitu $p=0,440(p>0,05)$ yang berarti bahwa data terdistribusi normal

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Pada Kelompok kontrol

Variabel	Mean	SD	Min-max	P value
Usia	56,58	9,040	45-72	0,560

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.2 didapatkan bahwa usia responden rata-rata adalah 56,58 tahun, dengan standar deviasi 9,040. Usia responden dari 45-72 tahun menunjukkan hasil uji normalitas data responden yaitu $p=0,560(p>0,05)$ yang berarti bahwa data terdistribusi normal.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Eksperimen

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	7	58,3%
Perempuan	5	41,7%
Total	12	100%

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.3 didapatkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 orang dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 5 orang.

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pada Kelompok Kontrol

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	6	50%
Perempuan	6	50%
Total	12	100%

S

Sumber data : Primer, Juni, 2014

Berdasarkan tabel 4.4 didapatkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 6 orang dan berjenis kelamin perempuan sebanyak 6 orang.

b. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Kelompok Eksperimen

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
PT	6	50%
SD	3	25%
SMA	3	25%
Total	12	100%

S

u

m

b

Sumber : data Primer Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.5 didapatkan bahwa responden yang berpendidikan PT sebanyak 6 orang, pendidikan SD sebanyak 3 orang dan pendidikan SMA sebanyak 3 orang.

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan Pada Kelompok Kontrol

Pendidikan	Frekuensi	Persentase
SMP	2	16,7%
SMA	5	41,7%
PT	5	41,7%
Total	12	100%

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.6 didapatkan bahwa responden yang berpendidikan PT sebanyak 5 orang, pendidikan SMA sebanyak 5 orang dan pendidikan SMP sebanyak 2 orang.

c. Karakteristik responden berdasarkan riwayat keluarga

Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Pada Kelompok Eksperimen

Riwayat Keluarga	Frekuensi	Persentase
Ada	5	41,7%
Tidak Ada	7	58,3%
Total	12	100%

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.7 didapatkan bahwa responden yang tidak ada riwayat keluarga sebanyak 7 orang dan ada riwayat keluarga sebanyak 5 orang.

Tabel 4.8 Distribusi frekuensi Responden Berdasarkan Riwayat Keluarga Pada Kelompok Kontrol

Riwayat Keluarga	Frekuensi	Persentase
Ada	7	58,3%
Tidak Ada	5	41,7%
Total	12	100%

Sumber data : Primer, Juni 2014

Berdasarkan tabel 4.8 didapatkan bahwa responden yang ada riwayat keluarga sebanyak 7 orang dan tidak ada riwayat keluarga sebanyak 5 orang.

Table 4.9 Deskripsi Kadar Gula Darah sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok eksperimen

Nama Responden	Pr test (mg/dl)	Posttest (mg/dl)	Selisih (mg/dl)
A	160	142	18
B	138	145	-7
C	205	187	18
D	187	192	-5
E	170	150	20
F	170	160	10
G	166	172	-6
H	188	150	38
I	175	153	22
J	157	124	33
K	190	179	11
L	147	143	4
Rata-rata	171	158	13

Sumber data : Primer, Juni 2014

Dari table 4.9 menunjukkan hasil pemeriksaan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan intervensi berupa penyuluhan tentang monitoring gula darah dan kepatuhan obat selama 3 minggu pada 12 responden. Hasil pemeriksaan didapatkan bahwa dari 12 responden, 9 responden mengalami penurunan

kadar gula darah dan 3 responden mengalami kenaikan kadar gula darah. Nilai penurunan kadar gula darah terbesar setelah perlakuan yaitu 38 mg/dl pada responden H. sedangkan nilai yang terkecil yaitu 4 mg/dl pada responden L. rata-rata selisih kenaikan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberi intervensi selama 3 minggu berupa penyuluhan tentang monitoring gula darah dan kepatuhan obat pada 12 responden yaitu 13 mg/dl.

Table 4.10 Deskripsi Kadar Gula Darah pretest dan posttest tanpa perlakuan pada kelompok Kontrol

Nama Responden	Pretest (mg/dl)	Posttest (mg/dl)	Selisih (mg/dl)
A	220	210	10
B	205	209	-4
C	190	212	-22
D	160	155	5
E	215	232	-17
F	135	130	5
G	210	195	15
H	190	181	9
I	204	210	-6
J	145	155	-10
K	200	193	7
L	162	171	-9
Rata-rata	186,3	187,7	-1,4

Sumber data : Primer, Juni 2014

Dari table 4.10 menunjukkan hasil pemeriksaan kadar gula darah pretest dan posttest tanpa diberikan intervensi pada 12 responden. Hasil pemeriksaan didapatkan bahwa dari 12 responden, 6 responden mengalami penurunan kadar gula darah dan 6 responden mengalami kenaikan kadar gula darah. Nilai penurunan kadar gula darah terbesar tanpa perlakuan yaitu 10 mg/dl pada responden A. sedangkan nilai yang terkecil yaitu 5 mg/dl pada responden D dan F. rata-rata selisih kenaikan kadar gula darah pretest dan posttest tanpa diberi intervensi pada 12 responden yaitu -1,4 mg/dl.

ANALISIS DATA

Sebelum dilakukan analisis data menggunakan uji t atau *t-test*, akan dilakukan analisis prasyarat yang meliputi uji normalitas. Uji normalitas diujikan pada variabel penelitian yaitu *pretest-posttest* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Untuk menguji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk*. Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk*, diperoleh nilai signifikan dan hasil uji normalitas sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data

Variabel	p-value	Ket
Pretest Eksperimen	0,833	Normal
Posttest Eksperimen	0,641	Normal
Pretest Kontrol	0,147	Normal
Posttest Kontrol	0,549	Normal

Sumber : Data Primer 2014

Berdasarkan tabel 4.11 hasil uji normalitas diketahui bahwa semua variabel penelitian mempunyai nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($p > 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa data ini berdistribusi normal.

Tabel 4.12 Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelompok Eksperimen

Variabel	Rata-rata	N	p-value	t hitung	Ket
Pretest	171	12	0,00	4,986	Signifikan
Posttest	158				

Berdasarkan Tabel 4.12 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sebelum diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat sebesar 171, sedangkan rata-rata kadar gula darah setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat sebesar 158. Rata-rata kadar gula darah setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat menunjukkan penurunan bila dibandingkan dengan rata-rata kadar gula darah sebelum diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat, yaitu mengalami penurunan rata-rata sebesar -17,2.

Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji *paired sample t-test* sebesar 4,986, dengan nilai signifikansi sebesar 0,00, hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini menunjukkan ada penurunan kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat

Tabel 4.13 Hasil Uji Paired Sample T-Test Kelompok Kontrol

Variabel	Rata-rata	N	p-value	t hitung	Ket
Pretest	186,3	12	0,681	-422	Tidak Sig
Posttest	187,7				

Berdasarkan tabel 4.13 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pretest* sebesar 186,3, sedangkan rata-rata *posttest* sebesar 187,7. Rata-rata kadar gula darah pada saat *pretest* lebih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata *posttest*, dan mengalami peningkatan kadar gula darah sebesar +1,4.

Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji *paired sample t-test* kelompok kontrol sebesar -422, dengan nilai signifikansi sebesar 0,681. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,681 > 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Hal ini dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan kadar gula darah pada kelompok kontrol saat *pretest* dan *posttest* tanpa diberi intervensi berupa penyuluhan tentang monitoring gula darah dan kepatuhan obat.

Tabel 4.14 Hasil Uji Independent Sample T-Test Pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Variabel	Rata-rata	N	p-value	t hitung	Ket
Eksperimen	18,4	12	0,016	2,599	Signifikan
Kontrol	9,9	12	0,019		

Berdasarkan tabel 4.14 diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebesar 18,4, sedangkan rata-rata kadar gula darah pada kelompok kontrol 9,9. Rata-rata kadar gula darah pada kelompok eksperimen lebih besar dibanding kelompok kontrol.

Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji *independent sample t-test* sebesar 2,599, dengan nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar 0,016 dan kelompok kontrol sebesar 0,019. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,016 & 0,019 < 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa ada perbedaan nilai *posttest* kadar gula darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

A. Pembahasan

1. Perbedaan Kadar Gula Darah Pada Kelompok Eksperimen Sebelum dan Setelah Diberi Intervensi berupa Penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat sebagian besar mengalami kadar gula darah tinggi.

Hasil analisis deskriptif kadar gula darah menunjukkan bahwa kadar gula darah *posttest* pada kelompok eksperimen menurun. Nilai kadar gula darah setelah diberi penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat pada kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kadar gula darah sebelum diberi penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat, sebagian besar responden mengalami penurunan kadar gula darah.

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* pada kelompok eksperimen menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah sebelum diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat sebesar 171, sedangkan rata-rata kadar gula darah setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat sebesar 158. Rata-rata kadar gula setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat menunjukkan penurunan bila dibandingkan dengan rata-rata kadar gula darah sebelum diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat, yaitu mengalami penurunan rata-rata sebesar -17,2.

Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji *paired sample t-test* sebesar 4,986, dengan nilai signifikansi sebesar 0,00, hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini menunjukkan ada perbedaan kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebelum dan setelah diberi intervensi berupa penyuluhan tentang Monitoring Gula Darah dan Kepatuhan Minum Obat .

Monitoring kadar glukosa darah merupakan salah satu dari penatalaksanaan klien dengan diabetes mellitus disamping diet, aktivitas, dan obat. Perawat memiliki peranan yang penting dalam memberikan asuhan pada klien dengan diabetes. Dalam hal monitoring kadar glukosa darah peran perawat adalah membantu klien dalam melakukan monitoring tersebut, kolaborasi dalam penatalaksanaanya jika hasil monitoring tidak normal, dan memberikan pendidikan kesehatan tentang pentingnya monitoring kadar glukosa darah.

Monitoring kadar glukosa darah yang terus menerus pada klien diabetes tipe II merupakan salah satu manajemen penatalaksanaan diabetes yang penting dilakukan oleh klien dengan diabetes. Konsentrasi glukosa yang ada di interstitial dapat merefleksikan kadar glukosa dalam tubuh seseorang, sehingga untuk monitoring glukosa darah tidak selalu harus dilakukan melalui pemeriksaan invasive dari darah tetapi bisa mendeteksi dari cairan interstitial yang dikeluarkan oleh tubuh melalui keringat (Kupecz, D,2003) .

Menurut data WHO (2003), rendahnya tingkat kepatuhan pengobatan pada penderita DM dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya karakteristik pengobatan dan penyakit (kompleksitas terapi, durasi penyakit dan pemberian perawatan), faktor intrapersonal (umur, gender, rasa percaya diri, stres, depresi dan penggunaan alkohol), faktor interpersonal (kualitas hubungan pasien dengan penyedia layanan kesehatan dan dukungan sosial) dan faktor lingkungan. Dalam penelitian ini, obat yang diminum oleh penderita DM termasuk dalam Obat Hipoglikemik Oral (OHO). OHO adalah obat yang berfungsi untuk menurunkan kadar gula darah dengan mekanisme kerja sesuai golongannya, ada yang bekerja meningkatkan sensitivitas insulin, merangsang sekresi insulin dan menghambat penyerapan glukosa oleh darah.

Telah dilakukan penelitian sebelumnya tentang pola penggunaan anti hipoglikemik oral (OHO) pada pasien geriatri DM tipe 2 dimana pasien usia lanjut banyak mengalami komplikasi dengan penyakit penyerta (hipertensi, osteoporosis, konstipasi, dll) sehingga akan menerima banyak obat yang akan menimbulkan banyak masalah. Pola pengobatan pada pasien DM dengan lanjut usia perlu perhatian khusus salah satunya faktor farmakokinetik dan farmakodinamik yang terkait dengan geriatri dan terjadinya perubahan faktor fisiologis yaitu penurunan laju filtrasi glomerulus. Faktor-faktor tersebut jika tidak diperhatikan dapat menyebabkan kegagalan pengobatan karena terjadi perubahan efek terapi obat (Rachmawati, 2008).

2. Perbedaan Kadar Gula Darah Pada Kelompok Kontrol Saat Pretest dan Posttest Tanpa Diberi Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah pada pretest kelompok kontrol mengalami penurunan sebanyak 6 responden, sedangkan kadar gula darah pada posttest tanpa diberi perlakuan mengalami kenaikan kadar gula darah sebanyak 6 responden.

Berdasarkan hasil uji paired sampel t-test pada kelompok kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest-posttest yang diperoleh yaitu nilai rata-rata pretest sebesar 186,3, sedangkan rata-rata posttest sebesar 187,7. Rata-rata kadar gula darah pada saat pretest lebih rendah bila dibandingkan dengan rata-rata posttest, dan mengalami peningkatan kadar gula darah sebesar +1,4.

Nilai *t* hitung yang diperoleh dari hasil uji *paired sample t-test* kelompok kontrol sebesar -422, dengan nilai signifikansi sebesar 0,681. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,681 > 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini ditolak. Dapat diartikan bahwa tidak ada perbedaan kadar gula darah pada kelompok kontrol saat *pretest* dan *posttest* tanpa diberi perlakuan.

Kadar gula darah yang meningkat melebihi batas normal pada penyakit diabetes sering menimbulkan komplikasi kardiovaskuler. Komplikasi diabetes antara lain seperti penyakit pembuluh koroner (jantung koroner), pembuluh darah perifer, gangrenediabetic, neuropatic diabetic (gangguan pada pembuluh saraf), dan katarak. Komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes ini menjadikan penyebab kematian terbesar ke empat di dunia (Tandra, 2007).

Salah satu cara yang bisa dilakukan oleh penderita dengan mengontrol kadar gula darah tetap stabil dan tidak melebihi batas normal (Sugiarto, 2010). Pengontrolan gula darah merupakan cara yang dapat dilakukan karena menurut ilmu kedokteran bahwa penderita DM tidak akan pernah sembuh dari penyakitnya dan penyakit DM merupakan penyakit yang dibawa seumur hidup (Tandra, 2007). Terkontrolnya kadar gula darah tergantung pada penderita itu sendiri (Tandra, 2007). Upaya pencegahan dan pengontrolan perilaku perlu dilakukan oleh penderita.

Perilaku tidak patuh pada umumnya akan meningkatkan resiko yang terkait dengan masalah kesehatan dan semakin memperburuk penyakit yang sedang diderita. Banyaknya pasien yang dirawat di rumah sakit merupakan akibat dari ketidakpatuhan pasien dalam menjalankan aturan pengobatan (Sarafino, 1990). Penelitian mengatakan bahwa 30% penderita DM yang rutin melakukan pengobatan merupakan jumlah dari 50% penderita yang sadar bahwa dirinya mengidap diabetes (Sidartawan, dalam Tandra 2007). Masalah pada manajemen diri yang buruk dari penderita ketika melakukan terapi obat akan memperburuk penyakit tersebut. Beberapa studi menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DM mengalami kesulitan dalam mengelola pengobatan secara berkala seperti oral hipoglemik dan suntik insulin (Cramer, 2004). Kesulitan-kesulitan dalam mengelola pengobatan berkala tersebut menyebabkan seorang penderita DM dapat menjadi tidak patuh dalam mengontrol kadar gulanya. Perilaku tidak patuh akan semakin memperberat penyakit yang diderita.

Pengendalian Diabetes juga sangatlah penting dilaksanakan sedini mungkin, untuk menghindari biaya pengobatan yang sangat mahal dan gangguan fungsi pada keluarga. Keluarga juga memiliki peranan yang penting dalam memberikan motivasi, support system dan perawatan pada anggota keluarganya yang menderita DM. Zolfhagari et al (2009) mengungkapkan bahwa inovasi yang dilakukan dengan melibatkan pasien untuk meningkatkan penanganan pasien Diabetes Mellitus dapat menurunkan angka kematian dan mencegah terjadinya komplikasi jangka panjang akibat diabetes mellitus. Oleh karena itu, dengan adanya perubahan perilaku untuk melakukan perawatan mandiri, keluarga dan pasien mempunyai kemampuan untuk mengelola kesehatannya sendiri termasuk dalam mengontrol kadar glukosa darah dan melalui perawatan mandiri juga, diharapkan angka harapan hidup dan produktifitas penderita DM tetap tinggi.

Oleh karena itu, pemahaman diabetes harus dilakukan secara menyeluruh, baik faktor risikonya, diagnosanya, penanganannya maupun komplikasinya. Program Self-management dapat mendorong pasien menggunakan sumber daya yang ada untuk mengelola gejala yang dialaminya terutama pada pasien dengan penyakit kronis.

3. Perbedaan Kadar Gula Darah antara Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Berdasarkan penelitian kadar gula darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menunjukkan bahwa kadar gula darah pada kelompok eksperimen mengalami penurunan setelah diberi penyuluhan untuk memonitor gula darah dan pengobatan sedangkan pada kelompok kontrol mengalami peningkatan karena tidak diberikan penyuluhan untuk memonitor gula darah dan pengobatan.

Berdasarkan hasil uji independen sample t-test menunjukkan bahwa nilai rata-rata kadar gula darah pada kelompok eksperimen sebesar 18,4, sedangkan rata-rata kadar gula darah pada kelompok kontrol 9,9. Hal ini menunjukkan rata-rata kadar gula darah pada kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan dengan rata-rata kadar gula darah pada kelompok kontrol.

Nilai t hitung yang diperoleh dari hasil uji *independent sample t-test* sebesar 2,599, dengan nilai signifikansi pada kelompok eksperimen sebesar 0,016 dan kelompok kontrol sebesar 0,019. Hal ini menunjukkan nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 ($0,016 & 0,019 < 0,05$), sehingga hipotesis dalam penelitian ini diterima. Hal ini dapat diartikan bahwa ada perbedaan nilai *posttest* kadar gula darah antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada 42 responden di RSUD Manembo Nembo Bitung bahwa pengendalian diabetes mellitus dapat mempengaruhi kestabilan kadar gula darah seseorang, jika pengendalian diabetes buruk maka kemungkinan kadar gula darah pun akan tinggi atau tidak terkontrol begitupun sebaliknya, jika pengendalian diabetes dilakukan dengan baik maka kadar gula akan terkontrol atau mendekati kadar gula yang normal. Untuk Penanggulangan DM, obat hanya merupakan pelengkap dari pengaturan makan. Obat hanya perlu diberikan bila pengaturan makan secara maksimal tidak berkhasiat mengendalikan kadar gula darah (Manganti, 2012). Bila penderita DM tidak patuh dalam melaksanakan program pengobatan dan pengaturan pola makan yang baik yang telah dianjurkan oleh dokter, ahli gizi atau petugas kesehatan lainnya maka akan dapat memperburuk kondisi penyakitnya.

Pasien yang patuh akan mempunyai kontrol glikemik yang lebih baik, dengan kontrol glikemik yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah komplikasi akut dan mengurangi resiko komplikasi jangka panjang. Perbaikan kontrol glikemik berhubungan dengan penurunan kejadian retinopati, nefropati dan neuropati. Sebaliknya bagi pasien yang tidak patuh akan mempengaruhi kontrol glikemiknya menjadi kurang baik bahkan tidak terkontrol, hal ini akan mengakibatkan komplikasi yang mungkin timbul tidak dapat dicegah (Bilous, 2002).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitan sebelumnya yang dilakukan oleh Sri Anani (2012) dalam penelitiannya yang berjudul hubungan antara perilaku pengendalian diabetes dan kadar glukosa darah

pasien rawat jalan diabetes mellitus di RSUD Arjawinangun Kabupaten Cirebon dimana perilaku pengendalian diabetes mellitus yang baik dapat mengontrol kadar gula darah dalam batas normal.

Mendukung penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Winny Rundengan (2012) dengan judul faktor – faktor yang berhubungan dengan pengendalian gula darah pada penderita diabetes mellitus tipe II di poliklinik Endokrin BLU RSUP Prof. DR. R.D Kandou Manado yang mengatakan dimana pengendalian gula darah pada penderita diabetes mellitus adalah salah satu faktor yang menentukan normal tidaknya kadar gula darah satu responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti pada 42 responden di RSUD Manembo Nemo Bitung bahwa pengendalian diabetes mellitus dapat mempengaruhi kestabilan kadar gula darah seseorang, jika pengendalian diabetes buruk maka kemungkinan kadar gula darah pun akan tinggi atau tidak terkontrol begitupun sebaliknya, jika pengendalian diabetes dilakukan dengan baik maka kadar gula akan terkontrol atau mendekati kadar gula yang normal.

KETERBATASAN PENELITIAN

Pada penelitian ini, terdapat beberapa keterbatasan peneliti yaitu:

1. Peneliti tidak dapat secara langsung mengontrol diet makan dan aktivitas olahraga setiap hari.
2. Kondisi jarak rumah responden yang berjauhan menyebabkan kurang maksimal dalam melakukan monitoring setiap hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang monitoring Gula darah dan kepatuhan minum obat dapat menstabilkan kadar gula darah pada penderita Diabetes mellitus tipe II di wilayah ambarketawang gamping Sleman Yogyakarta, dapat disimpulkan bahwa :

- a. Terdapat perbedaan kadar gula *pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi
- b. Terdapat perbedaan kadar gula *pretest* dan *posttest* pada kelompok kontrol
- c. Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol

Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, maka dapat diberikan saran sebagai berikut :

1. Bagi penderita DM tipe II
Bagi penderita DM tipe II supaya lebih rutin memonitor gula darah agar tidak terjadi kenaikan gula darah secara tiba-tiba. Kemudian juga harus rutin dalam mengkonsumsi obat-obat diabetes.
2. Bagi keluarga penderita
Supaya selalu mengontrol, memotivasi serta ikut mengingatkan penderita dalam hal pengelolaan kadar gula darah agar tetap stabil

DAFTAR PUSTAKA

- Anani, S, (2012). *Hubungan Antara Perilaku Pengendalian Diabetes Dan Kadar Glukosa Darah Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus*, JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT, Volume 1 Nomor 2, Tahun 2012, Halaman 466 - 478 Online di <http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>. Diakses 12 November 2013
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Edisi Revisi VI*, Rineka Cipta : Jakarta
- Asti T, (2006). *Kepatuhan Pasien : Faktor Penting dalam Keberhasilan Terapi*. Majalah Info POM.; 7(5): 1-3.)
- Bilous, R .2003. *Mengenal Cara Memanfaatkan Makanan dan Suplemen Sebagai Perlindungan Terhadap Gangguan Gula Darah*. Jakarta : PT. Bhuana Ilmu Populer
- Bode B, Gross K, Rikalo N, Schwartz S, Wahl T, Page C, Gross T, Mastrototaro J: *Alarms based on real-time sensor glucose values alert patients to hypo- and hyperglycemia: the guardian continuous monitoring system*. *Diabetes Technol Ther* 6:105–113, 2004
- Cramer, J. A. (2004). *A Systematic Review of Adherence With Medication for Diabetes*. ProQuest Agriculture Journals. Pg 2284.
- Darmono.2007. *Pengaturan Pola Hidup Klien Diabetes untuk Mencegah Komplikasi Kerusakan Organ Organ Tubuh*. Di akses tanggal 23 Oktober 2013 Available at <http://edrints.undip.ac.id/371/1/Darmono>
- Depkes RI.2006. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Depkes. Jakarta: iii+32 hlm
- Hastuti, Pudji. 2009. *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Obat Terhadap Kepatuhan Minum Obat di Klinik Keperawatan Jiwa Rumah Sakit Grhsia Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi Tidak Dipublikasikan: Program Studi Ilmu Keperawatan Stikes ‘Aisyiyah Yogyakarta
- Hidayat .2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Salemba Medikal : Jakarta
- Keers, J.C.,Links, T.P.,Bouma,J., Gans, R.O.B, ter Maaten, J.C., Wolffenbuttel, B.H.R.,Sluiter, WJ.,&Sanderman,R (2004). *Do Diabetologists Recognise Self- Managements Problrms In Their Patients* *Diabetes Research And Clinical Practice* 66,157-161
- Kupez, D. (2003). *Home test critique. GlucoWatch measures blood glucose noninvasively*. *Nurse Practitioner*, 28 (9), 61-61.
- Misnadiarly .2006. *Diabetes Mellitus, Gangren, Ulcer, Infeksi* .Jakarta : Pustaka Populer Obor.

Maulana .2009. *mengenal diabetes:Panduan Praktis Mengalami Penyakit Kencing Manis*.katahati : Yogyakarta

