

HUBUNGAN PENGENDALIAN DIABETES MELLITUS DENGAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI RSUD MANEMBO NEMBO BITUNG

**Viena Hanna Ketsia Worang
Jeavery Bawotong
Frenly Muntu Untu**

Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran
Universitas Sam Ratulangi Manado
Email: yinahanna@yahoo.com

Abstract : Diabetes is a disease that the long-term so if neglected complication of diabetes mellitus can attack all of a limb resulting from blood sugar levels in people with aids uncontrolled diabetes, The act of controlling diabetes to prevent the occurrence of a complication is very needed especially keeping blood sugar level as nearly as possible with normal (soegondo, 2009). Control in diabetes can do with four main pillars control of diabetes mellitus that is, physical activity, planning eat, planning a drug, and education. An increased occurrence of diabetics mellitus in RSUD Manembo Nembo Bitung show that the prevention and handling in communities is not optimal. The aim of this research is to find out the relation of control diabetes mellitus with blood glucose levels patient diabetes. In this research using design research of cross-sectional with large sample of respondents, 42 the measurement of variable using a questionnaire and sheets of observation blood glucose levels. Statistical analysis used is spearman rho. Of assay statistical done = 0,003 obtained the result of the value of $p = 0,003$ with the level of significance (Alpha) that is in use: $0,001$ so, $= 0,01 > 0,003$ that means there is a meaningful relationship between the control of diabetes mellitus with blood glucose levels. With the value of the close relationship or a correlation coefficient and the level of 0,446 with category level of the clinging being.

Key words: control of Diabetes Mellitus, blood glucose levels, Diabetes Mellitus.

Abstrak: Diabetes merupakan penyakit yang berjangka panjang maka bila diabaikan komplikasi penyakit diabetes mellitus dapat menyerang seluruh anggota tubuh yang di akibatkan dari kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pengidap diabetes, tindakan pengendalian diabetes untuk mencegah terjadinya komplikasi sangatlah diperlukan khususnya menjaga tingkat gula darah sedekat mungkin dengan normal (Soegondo, 2009). Pengendalian diabetes dapat di lakukan dengan 4 pilar pengendalian diabetes mellitus yaitu: aktifitas fisik, perencanaan makan, perencanaan obat, dan edukasi. Terjadinya peningkatan penderita diabetes mellitus di RSUD Manembo Nembo Bitung menunjukkan bahwa pencegahan dan penanganan di masyarakat belum optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah pasien diabetes. Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian *Cross-Sectional* dengan besar sampel 42 responden, pengukuran variabel menggunakan kuesioner dan lembar observasi kadar glukosa darah. Analisa statistik yang digunakan adalah *Spearman Rho*. Dari uji statistik yang dilakukan diperoleh hasil nilai $P = 0,003$ dengan tingkat kemaknaan (alfa) yang di gunakan yaitu $0,01$ jadi $= 0,01 > 0,003$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah. Dengan nilai keeratan atau koefisien korelasi dan tingkat hubungan sebesar 0,446 dengan kategori tingkat keeratan sedang.

Kata Kunci: Pengendalian Diabetes Mellitus, Kadar Glukosadarah, Diabetes Mellitus.

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. Diabetes mellitus merupakan salah satu masalah kesehatan yang berdampak produktifitas dan dapat menurunkan sumber daya manusia, penyakit ini tidak hanya berpengaruh secara individu tetapi system kesehatan suatu negara. (Suyono, 2007)

Diabetes merupakan penyakit yang berjangka panjang maka bila diabaikan komplikasi penyakit diabetes mellitus dapat menyerang seluruh anggota tubuh yang di akibatkan dari kadar gula darah yang tidak terkontrol pada pengidap diabetes, tindakan pengendalian diabetes untuk mencegah terjadinya komplikasi sangatlah diperlukan khususnya menjaga tingkat gula darah sedekat mungkin dengan normal. Akan tetapi kadar gula darah yang benar-benar normal sulit untuk di pertahankan, hal ini disebabkan karena pasien kurang disiplin dalam menjalankan diet atau tidak mampu mengurangi jumlah kalori makanannya. (Soegondo, 2009)

Kontrol DM yang buruk dapat mengakibatkan hiperglikemia dalam jangka panjang, yang menjadi pemicu beberapa komplikasi yang serius baik makrovaskular maupun mikrovaskular seperti penyakit jantung, penyakit vaskuler perifer, gagal ginjal, kerusakan saraf dan kebutaan. Banyaknya komplikasi yang mengiringi penyakit DM telah memberikan kontribusi terjadinya perubahan fisik, psikologis maupun sosial. (Sri Anani 2012)

Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk saat ini di perkirakan jumlah penderita diabetes mellitus di dunia tahun 2010 sebanyak 306 juta jiwa, ASEAN 19, 4 juta tahun 2010, dan di Indonesia berjumlah 8,4 juta jiwa pada tahun 2000.

(American Diabetes Association, 2004). Indonesia menempati urutan keempat peringkat dunia dengan jumlah penderita diabetes terbanyak setelah India, Cina dan Amerika Serikat. (Departemen kesehatan 2001). Pada 2006, jumlah penyandang diabetes (diabetes) di Indonesia mencapai 14 juta orang. Dari jumlah itu, baru 50% penderita yang sadar mengidap, dan sekitar 30% diantaranya melakukan pengobatan secara teratur. Menurut beberapa penelitian epidemiologi, prevalensi diabetes di Indonesia berkisar 1,5 sampai 2,3%, kecuali di Manado yang cenderung lebih tinggi, yaitu 6,1 % (PERSI, 2008).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2007 Sulawesi Utara memiliki prevalensi DM yang terdiagnosa oleh petugas kesehatan sebesar 1,0 % dan yang terdiagnosa dan dengan gejala sebesar 1,6 % sejalan dengan itu data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara tahun 2008 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes, baik berdasarkan diagnosis maupun diagnosis dan gejala, secara rerata di tingkat Provinsi Sulawesi Utara didapatkan angka lebih tinggi daripada angka nasional. Penyakit ini tersebar di seluruh Kabupaten dan Kota di Sulawesi Utara, dengan prevalensi tertinggi di Kota Manado dan terendah di Kabupaten Bolaang Mongondow.

Penderita DM di Sulut didominasi oleh perempuan yaitu 1,9 % dengan rentang umur 65 sampai 74 tahun dengan 7,9 %. Sedangkan untuk wilayah kerja RSUD Bitung prevalensi penderita DM pada tahun 2012 sebanyak 280 orang dengan jumlah kunjungan tiap bulan diperkirakan sebanyak 23 kunjungan setiap bulannya, pada tahun 2013 data menyebutkan bahwa sejak bulan Januari hingga bulan Mei sudah 42 orang penderita DM yang berkunjung di RSUD Bitung, dengan kata lain terjadi peningkatan jumlah kunjungan penderita DM di RSUD Bitung.

Berdasarkan hasil penelitian dari Sri Anani tentang hubungan antara perilaku pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah pasien rawat jalan diabetes mellitus di rumah sakit RSUD Arjawinangun kabupaten Cirebon tahun 2012 menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik , dengan kadar gula darah, beberapa studi menunjukkan bahwa aktivitas fisik terbukti dapat meningkatkan sensitivitas insulin memperbaiki profil lipid dan mengurangi kadar lemak perut.

Kebiasaan makan respondenpun memiliki hubungan dengan kadar glukosa darah, hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Achmad Yoga Setyo Utomo tahun 2011,yang memperlihatkan bahwa pengeturan makan mempunyai hubungan yang signifikan dengan keberhasilan pengelolaan DM tipe 2. Sama halnya dengan kebiasaan makan, perilaku keteraturan minum obat anti diabetes berhubungan dengan kadar glukosa darah. kepatuhan minum obat berhubungan secara signifikan dengan keberhasilan pengelolaan DM tipe 2. Dalam penelitian ini keteraturan konsumsi responden dilihat dari kesesuaian antara anjuran konsumsi obat dari dokter dengan realita yang dilakukan oleh responden..

Berdasarkan hasil penelitian Ucik Witasari, Setyaningrum Rahmawaty, Siti Zulaekah dari Universitas Muhammadiyah Surakarta, tahun 2011 dalam judul hubungan tingkat pengetahuan asupan

METODE PENELITIAN

Peelitian ini menggunakan desain penelitian *crosssectional*. Populasi dari penelitian adalah seluruh penderita Diabetes Melitus di Poliklinik rawat jalan RSUD Bitung dengan perkiraan berjumlah 42 orang

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh populasi penderita DM yang berkunjung di Poliklinik Rawat jalan RSUD Manembo Nembo Bitung,yang masuk dalam kriteria sampel, selama dilakukan penelitian.

Karbohidrat dan serat dengan pengendalian kadar glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2, hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar yaitu 86,7% sampel penelitian mempunyai tingkat pengetahuan tinggi dengan kadar glukosa darah puasa terkendali sebesar 40% dan kadar glukosa darah tidak terkendali sebesar 46,7%. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Rank Spearman* dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara tingkat pengetahuan tentang pengelolaan Diabetes Melitus dengan kadar glukosa darah puasa.

Perilaku penanggulangan DM yang dilakukan oleh setiap penderita berbeda sehingga hal tersebut adalah salah satu faktor yang membuat tingkat kesembuhan penyakit DM berbeda.Prevalensi DM di provinsi Sulawesi utara termasuk dalam kategori cukup tinggi oleh karena itu perlu adanya upaya yang dilakukan agar pengendalian dan penanggulangan diabetes mellitus dapat berjalan secara efektif dan efisien.

Berdasarkan permasalahan yang telah disebutkan maka peneliti ingin melakukan penelitian di RSUD Manembo Nembo Bitung tentang hubungan pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. yang meliputi peningkatan edukasi, perilaku konsumsi obat anti diabetes, aktivitas fisik, serta pengaturan makanan.

Klien yang akan menjadi subjek penelitian dalam penelitian ini adalah: klien diabetes melitus, bersedia menjadi responden, melakukan kontrol rutin di RSUD Bitung

Klien yang tidak menjadi subjek penelitian adalah: memiliki komplikasi penyakit lain mengalami penurunan kesadaran

Penelitian di laksanakan mulai dari tanggal 5 Juni sampai dengan 15 Juni 2013 dan dilaksanakan dilaksanakan di Poliklinik Unit rawat jalan RSUD Manembo Nembo Bitung

Pada penelitian ini instrument penelitian yang digunakan adalah berbentuk kuesioner yang diajukan secara tertulis pada responden. untuk

Hasil pengumpulan data akan dihitung secara manual, dan dilakukan uji analisis untuk mengetahui hubungan antara variabel independent dan variabel dependent dengan menggunakan uji statistik yang sesuai dengan skala data yang tersedia.

Pada penelitian ini pengolahan data menggunakan tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut: *editing, coding, tabulating, cleaning, describing.*

HASIL dan PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	N	%
Laki – Laki	19	45,2
Perempuan	23	54,8
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 2. Distribusi responden menurut umur

Umur	N	%
<51 tahun	8	19,0
51-60 tahun	19	45,2
61-70 tahun	9	21,4
>70 tahun	6	14,3
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 3. Distribusi Responden Menurut Pekerjaan

Pekerjaan	N	%
Pensiunan	9	21,4
PNS	7	16,7
Swasta	7	16,7
Wiraswasta	2	4,8
IRT	17	40,5
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

mengumpulkan data yang diperlukan oleh peneliti dan lembar obsevasional kadar gula darah.

Uji statistik *Spearman Rhodengan* derajat kemaknaan atau tingkat *signifikasi* () $\leq 0,01$ Analisis data ini menggunakan bantuan *computer program* SPSS.

Lembar kuesioner disebarkan kepada subyek yang diteliti dengan menekankan pada masalah-masalah etika : *informed consent, confidentiality, anonymity.*

Tabel 4. Distribusi responden menurut tingkat pendidikan

Pendidikan	N	%
SD	4	9,5
SLTP	1	2,4
SLTA	24	57,1
Perguruan Tinggi	13	31,0
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 5. Distribusi Pengendalian Diabetes Mellitus

Pengendalian DM	N	%
Kurang	19	45,2
Cukup	19	45,2
Baik	4	9,5
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 6. Distribus Responden Menurut Kadar Glukosa Darah

Kadar Glukosa Darah	N	%
>145	23	54,8
126-145	11	26,2
60-125	8	19,0
Total	42	100,0

Sumber : Data Primer

Tabel 7. Distribusi Hubungan Pengendalian Diabetes Mellitus Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

		Correlations		
			Pengendalian DM	Kadar Gula
Spearman's rho	Pengendalian DM	Correlation Coefficient	1,000	,446**
		Sig. (2-tailed)	.	,003
		N	42	42
	Kadar Gula	Correlation Coefficient	,446**	1,000
		Sig. (2-tailed)	,003	.
		N	42	42

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 42 responden di RSUD Manembo Nembo Bitung berdasarkan distribusi responden menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa lebih besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 23 orang (54,8%) dibandingkan dengan laki – laki sebanyak 19 orang (45,2%). Karakteristik menurut umur paling banyak responden memiliki rentang usia 50 – 60 tahun sebanyak 19 orang (45,2%). Berdasarkan distribusi responden menurut pekerjaan menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki pekerjaan sebagai IRT yaitu sebanyak 17 orang (40,5%). Sedangkan untuk distribusi responden menurut pendidikan 24 orang (57,1%) berpendidikan terakhir SMA.

Berdasarkan uji statistik yang dilakukan pada 42 responden menunjukkan bahwa hubungan pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah diperoleh nilai $P = 0,003$ dengan tingkat kemaknaan (α) yang di gunakan yaitu 0,01 jadi $0,01 > 0,003$ yang berarti terdapat hubungan yang bermakna antara pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah. Dengan nilai koefisien korelasi dan tingkat hubungan sebesar 0,446 dengan kategori tingkat keeratan sedang.

Dalam penelitian ini pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan dengan cara mengambil darah vena setiap responden

dan diperiksa kadar gula darah puasanya (GDP) di laboratorium yang berada di rumah sakit tersebut. Dengan hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa paling banyak responden memiliki kadar glukosa darah >145 Mg/Dl sebanyak 23 orang (54,8%), dan untuk pengendalian diabetes mellitus pemeriksaan dilakukan dengan cara setiap responden mengisi lembar kuesioner, dengan hasil 19 orang (45,2%) memiliki pengendalian diabetes yang kurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian 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 di lakukan 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 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.

Diabetes mellitus merupakan kelainan metabolisme yang berjalan secara progresif, dan dapat menurunkan kualitas kategori kadar glukosa darah yang tinggi. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan uji *Spearman Rho* didapati

hidup bahkan mengurangi umur seseorang. Jika pengendalian diabetes dilakukan dengan buruk, maka timbulnya komplikasi dapat berlangsung lebih cepat, sebaliknya pengendalian diabetes mellitus yang baik dapat memperlambat atau mencegah komplikasi diabetes. Yudi Gurnadi (2012).

SIMPULAN

Penelitian yang di lakukan di RSUD Manembo Nembo Bitung didapati bahwa pengendalian diabetes mellitus responden berada pada kategori kurang. Sedangkan untuk kadar glukosa darah responden paling banyak terdapat pada

hasil bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pengendalian diabetes mellitus dengan kadar glukosa darah.

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 6 Mei 2013
- American Diabetes Association, (2004). *Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus* . Diabetes Care 27(SI): 5-10
- Departemen Kesehatan RI, (2008). *Laporan Nasional Riskesdas 2007*. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan
- Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara, (2008). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Utara 2008*. Manado: Dinkes Provinsi Sulawesi Utara
- Garnadi. Y, (2012). *Hidup Nyaman Dengan Diabetes Mellitus*. Jakarta: ArgoMedia Pustaka
- Pengurus Besar Persatuan Diabetes Indonesia (PERSIDA), (2009). *Pengelolaan Diabetes Dan Pencegahan Diabetes Tipe 2*. Jakarta: PERSIDA
- Soegondo S, (2009). *Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Mellitus Terkini*. Jakarta: FKUI
- Suyono, (2007). *Kecenderungan Peningkatan Jumlah Pasien Diabetes*. Jakarta: FKUI
- Utomo A.Y.S, (2011). *Hubungan Antara 4 Pilar Pengelolaan Diabetes Mellitus Dengan Keberhasilan Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro
- Ucik Witasari, Setyaningrum Rahmawaty, Siti Zulaekah, (2011). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Asupan Karbohidrat Dan Serat Dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*. Program Studi Gizi

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah

Winny. R, (2012). *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.*
PSIK FK UNSRAT