

HUBUNGAN ANTARA DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KONTROL GULA DARAH DAN OLAHRAGA PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

Siti Aisyah¹, Yesi Hasneli², Febriana Sabrian³

Fakultas Keperawatan

Universitas Riau

Email: aiisyahh46@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus is heterogen abnormalities that characterized by hyperglycemia. The management of diabetes mellitus were blood glucose control and physical exercise. The purpose of this research was to know the correlation between family support with blood sugar control and physical exercise in diabetes mellitus patient. The designed of this research was quantitative research with cross sectional approach. The sample were 83 respondents that chased by inclusion criteria used purposive sampling technique. Instrument used questionnaires. The analysis was univariate to know the frequency of distribution and bivariate used chi square test α (0,05). The result showed there was correlation between family support and blood glucose control (p value 0,034), and there was correlation between family support and physical exercise in diabetes mellitus patients (p value 0,000). Based on the results of the study it's expected for health services can provided information and identify family support issues, blood glucose control and physical exercise with efforts to improved health care in diabetic patients. Therefore, it can improved optimal treatment.

Keywords: blood glucose control, diabetes mellitus, family support, physical exercise

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah), atau bila tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (*World Health Organization* [WHO], 2016).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia menempati peringkat ke-7 di dunia dengan jumlah penyandang DM 10 juta pada tahun 2015 dan diprediksi akan mengalami kenaikan menjadi 16,2 juta pada tahun 2040, dengan data tersebut Indonesia menempati peringkat ke-6 di dunia setelah Negara China, India, Amerika, Brazil, dan Mexico. Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, bahwa penderita DM di Provinsi Riau terdiagnosis sebanyak 41,071 orang.

Menurut Data dari Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru tahun 2016 angka kejadian DM sebanyak 15.233 kasus dengan jumlah kunjungan terbanyak dari 20 puskesmas yang ada di Kota Pekanbaru berada di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya Kecamatan Bukit Raya sebanyak 2.297 kunjungan. Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Harapan Raya, jumlah penderita DM yang melakukan kunjungan di Puskesmas Harapan Raya

periode tahun 2017 berjumlah 1.215 orang baik pasien lama maupun pasien baru.

Diabetes Melitus apabila tidak ditangani dengan baik akan mengakibatkan berbagai penyakit menahun, semakin meningkatnya angka kejadian penderita DM yang besar berpengaruh peningkatan komplikasi. Menurut Kurniadi dan Nurrahmani (2015) komplikasi DM terjadi pada semua organ dalam tubuh yang dialiri pembuluh darah kecil dan besar, dengan penyebab kematian 50% akibat penyakit jantung koroner dan 30% akibat gagal ginjal.

Komplikasi pada penderita DM dapat dilakukan pencegahan dengan melakukan kontrol kadar gula darah, periksa rutin gula darah, konsumsi obat hipoglikemi, olahraga dan patuh dalam diet (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

Kontrol kadar gula darah bagi penderita DM sangatlah penting untuk menentukan penanganan medis yang tepat, sehingga mengurangi komplikasi dan membantu penderita menyesuaikan atau mengatur pola makan, aktivitas fisik dan juga kebutuhan kadar insulin untuk memperbaiki kadar gula darah sehari-hari (Benjamin, 2010). Penderita DM juga dapat melakukan aktivitas olahraga untuk mencegah terjadinya komplikasi pada penderita DM.

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh yang berirama dan teratur yang ditujukan untuk memperbaiki dan meningkatkan kebugaran jasmani (Tandra, 2009). Pada penderita DM aktivitas olahraga tidak perlu dilakukan berjam-jam, melainkan cukup secara rutin dilakukan 30 menit sehari selama 5-7 hari dalam seminggu (Tandra, 2013). Olahraga dan kunjungan kontrol gula darah dapat dilakukan penderita DM dengan adanya bantuan atau dukungan dari keluarga.

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga terhadap penderita sakit (Friedman, 2010). Dukungan yang dapat diberikan berupa informasi, tingkah laku, atau materi yang menjadikan penderita merasa disayangi, dicintai dan diperhatikan (Ali, 2009). Dukungan keluarga memiliki empat dimensi yaitu dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dan dukungan informatif.

Dukungan keluarga memiliki empat dimensi yaitu dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dan dukungan informatif. Dukungan emosional dapat diterima seseorang dari orang lain dalam bentuk kehangatan, empati, kepedulian, perhatian, sehingga seseorang merasa diperhatikan. Dukungan penghargaan dapat berupa penghargaan positif, dorongan untuk maju. Dukungan instrumental keluarga sebagai sumber pertolongan praktis dan konkrit diantaranya: materi, tenaga pelayanan. Dukungan informatif diberikan dalam bentuk nasehat, petunjuk, saran, dan pemecah masalah (Friedman, 2010).

Penelitian yang dilakukan oleh Wardani dan Isfandiari (2014) dengan judul hubungan dukungan keluarga dan pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler, didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara dukungan keluarga dengan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan nilai p value $(0,069) > \alpha$ $(0,05)$, namun ada hubungan antara pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler dengan nilai p value $(0,02) < \alpha$ $(0,05)$.

Penelitian Nugraheni, Prawirasatra, dan Wahyudi (2017) tentang hubungan dukungan

keluarga terhadap kepatuhan pasien dalam menjalankan 4 pilar pengelolaan diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Rowosari, menyimpulkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien dalam menjalankan 4 pilar pengelolaan DM tipe 2, dan terdapat pengaruh hubungan (tingkat pendidikan, status ekonomi dan komplikasi) yang mempengaruhi hubungan antara dukungan keluarga dengan kepatuhan pasien dalam menjalankan 4 pilar pengelolaan DM tipe 2. Penelitian terkait yang dilakukan oleh Asmoro, Firdausi, dan Sriyono (2014) tentang hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes melitus tipe 1, dapat disimpulkan bahwa kepatuhan latihan fisik dan terapi insulin berhubungan dengan dukungan keluarga.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan melakukan wawancara kepada 10 orang penderita DM tipe 1 dan DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Harapan Raya pada tanggal 8-9 Februari 2018, 5 diantaranya mengatakan melakukan kontrol gula darah secara rutin dengan datang sendiri sendiri, 3 orang datang dengan diantar oleh keluarga dan 2 orang tidak rutin karena tidak adanya anggota keluarga yang mengantar ke puskesmas, merasa kurang diperhatikan oleh anggota keluarga, dukungan ekonomi yang kurang, kesadaran untuk melakukan kontrol gula darah dari diri yang kurang karena menganggap bahwa memeriksa kadar gula darah dilakukan apabila ada keluhan saja.

Hasil wawancara kepada 10 penderita DM dengan menanyakan apakah penderita melakukan olahraga dalam satu minggu secara rutin, didapatkan hanya 3 orang yang melakukan aktivitas olahraga secara rutin dengan durasi waktu 15-30 menit perhari dilakukan 3-5 hari dalam seminggu, dan 7 orang lainnya tidak melakukan olahraga karena tidak memiliki waktu untuk berolahraga, tidak ada kemauan dan motivasi, dan tidak ada dukungan dari keluarga untuk melakukan olahraga.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan antara dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan

olahraga pada penderita Diabetes Melitus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita Diabetes Melitus.

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dalam pengembangan ilmu pengetahuan terutama tentang hubungan dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita Diabetes Melitus.

METODE PENELITIAN

Desain pada penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Rancangan ini dimana variabel sebab (*independent variable*) maupun variabel akibat (*dependent variable*) pada objek penelitian diukur atau dalam waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2012).

Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah penderita Diabetes Melitus yang berkunjung di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru Pada Agustus 2017 sampai bulan Januari 2018 yang berjumlah 480 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi yaitu bersedia menjadi responden dan mau bekerjasama dalam penelitian ini, bisa membaca dan menulis, dan terdiagnosis menderita penyakit diabetes melitus (DM Tipe 1 dan DM tipe 2) dengan jumlah 83 orang yang diambil berdasarkan jumlah populasi penderita DM di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru.

Alat pengumpulan data pada penelitian ini adalah berupa kuesioner tentang dukungan keluarga, kontrol gula darah, dan olahraga.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui karakteristik responden, dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan menggunakan uji *chi-square* dengan $\alpha < 0,05$.

HASIL PENELITIAN

A. Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini memaparkan mengenai frekuensi dan presentase data demografi serta variabel yang diteliti dari 83 responden berdasarkan kuesioner yang telah dibagikan. Adapun hasil analisis univariat dapat dilihat pada uraian berikut.

1. Karakteristik Demografi Responden

Tabel 1

Karakteristik Demografi Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Lama Menderita DM.

Karakteristik Demografi Responden	N	%
Umur:		
1. Dewasa akhir (35-45 tahun)	11	13,3
2. Lansia awal (46-55 tahun)	27	32,5
3. Lansia akhir (56-65 tahun)	32	38,6
4. Masa Manula (>65 tahun)	13	15,7
Jenis Kelamin:		
1. Laki-laki	37	44,6
2. Perempuan	46	55,4
Lama menderita DM:		
1. 1-5 tahun	49	59,0
2. 6-10 tahun	22	26,5
3. >10 tahun	12	14,5

Tabel 1 menunjukkan hasil dari penelitian pada 83 responden dengan hasil umur responden terbanyak adalah pada kelompok usia lansia akhir (46-55 tahun) sebanyak 32 responden (38,6%). Pada karakteristik jenis kelamin diperoleh sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu: 46 responden (55,4%). Pada karakteristik lama menderita DM sebagian besar responden menderita DM dengan kurun waktu 1-5 tahun yaitu 49 responden (59,0%).

2. Gambaran Dukungan Keluarga

Tabel 2

Distribusi Responden Berdasarkan Dukungan Keluarga di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru (n=83)

No	Dukungan Keluarga	N	%
1	Positif	46	55,4
2	Negatif	37	44,6
Jumlah		83	100,0

Tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat dukungan keluarga positif yaitu sebanyak 46 responden (55,4%) dan tingkat dukungan keluarga negatif sebanyak 37 responden (44,6%).

3. Gambaran Kontrol Gula Darah

Tabel 3

Distribusi Responden Berdasarkan Kontrol Gula Darah di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru (n=83)

No	Kontrol gula darah	N	%
1	Teratur	64	77,1
2	Tidak teratur	19	22,9
Jumlah		83	100,0

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang teratur sebanyak 64 orang (77,1%) dan responden yang tidak teratur sebanyak 19 orang (22,9%).

4. Gambaran Olahraga

Tabel 4

Distribusi Responden Berdasarkan Kontrol Gula Darah di Puskesmas Harapan Raya Pekanbaru (n=83)

No	Olahraga	N	%
1	Teratur	32	38,6
2	Tidak teratur	51	61,4
Jumlah		83	100,0

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang teratur sebanyak 32 orang (38,6%) dan responden yang tidak teratur sebanyak 51 orang (61,4,0%).

B. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini dilakukan untuk melihat hubungan variabel yang diukur yaitu dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan dukungan keluarga dengan olahraga pada penderita DM, dimana terdapat hubungan apabila $p\ value < \alpha$ (0,05). Penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* berdasarkan pengolahan data dengan bantuan penghitungan statistik melalui komputer diperoleh hasil sebagai berikut:

5. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah

Tabel 5

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah (n=83)

Variabel	Kontrol gula darah		Total	<i>p</i> Va	nilai OR
Dukungan keluarga	Teratur	Tidak teratur			
Positif	40 (87,0%)	6 (13,0%)	46 (100%)	0,0 34	3,6 11
Negatif	24 (64,9%)	13 (35,1%)	37 (100%)		
Total	64 (77,1%)	19 (22,9%)	83 (100%)		

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 40 responden (87,0%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan tidak teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 6 responden (13,0%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 24 (64,9%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan tidak teratur akan kontrol gula darah adalah sebanyak 13 (35,1%).

6. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah

Tabel 6

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Olahraga (n=83)

Variabel Dukungan keluarga	Olahraga		Total	<i>p</i> Va	nilai OR
	Teratur	Tidak teratur			
Positif	27 (58,7%)	19 (41,3%)	46 (100%)	0,0 00	9,0 95
Negatif	5 (13,5%)	32 (86,5%)	37 (100%)		
Total	32 (38,6%)	51 (61,4%)	83 (100%)		

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan teratur olahraga adalah sebanyak 27 responden (58,7%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan tidak teratur olahraga adalah sebanyak 19 responden (41,3%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan teratur olahraga adalah sebanyak 5 responden (13,5%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan tidak teratur olahraga adalah sebanyak 32 responden (86,5%).

Hasil bivariat setelah dilakukan analisis, tidak terdapat jumlah sel yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji *chi-square*. Didapatkan $p\ value 0,034 < \alpha$ (0,05) yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan didapatkan $p\ value 0,000 < \alpha$ (0,05) yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan olahraga pada penderita DM.

Hasil analisis diperoleh nilai OR kontrol gula darah yaitu 3,611, yang artinya penderita yang memiliki dukungan keluarga

positif berpeluang 3,611 kali untuk melakukan kontrol gula darah dibandingkan dengan penderita yang mempunyai dukungan keluarga negatif.

Hasil analisis olahraga diperoleh nilai OR yaitu 9,095, yang artinya penderita yang memiliki dukungan keluarga positif berpeluang 9,095 kali untuk melakukan olahraga dibandingkan dengan penderita yang mempunyai dukungan keluarga negatif.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Umur

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan bahwa usia terbanyak adalah pada kelompok rentang usia lansia akhir yaitu sebanyak 32 responden (38,6%) dan yang paling sedikit yaitu pada kelompok rentang usia dewasa akhir yaitu 11 responden (13,3%). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawati dan Yanita (2016) yang menunjukkan bahwa responden yang memiliki umur >50 tahun cenderung berisiko untuk terkena penyakit DM tipe 2. Hal ini terjadi akibat penuaan yang dapat menyebabkan menurunnya sensitivitas insulin dan penurunan fungsi tubuh terhadap aktivitas metabolisme glukosa didalam darah.

Menurut Sudoyo (2009) usia sangat erat kaitannya dengan terjadinya kenaikan kadar glukosa darah, sehingga semakin meningkat usia maka prevalensi DM dan gangguan toleransi glukosa semakin tinggi. Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi fungsi homeostasis. Komponen tubuh yang dapat mengalami perubahan adalah sel beta pankreas yang menghasilkan hormon insulin, sel-sel jaringan target yang menghasilkan glukosa, sistem saraf dan hormon lain yang mempengaruhi kadar glukosa.

Asumsi peneliti bahwa banyaknya responden yang mengalami DM yang berusia lansia akhir (56-65 tahun) disebabkan karena fungsi tubuh lansia secara umum menurun, sehingga kemampuan pankreas penghasil insulin menurun yang menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol. Seseorang yang

berusia ≥ 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang disebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin untuk metabolisme glukosa (Pangemanan, 2014).

b. Jenis Kelamin

Hasil penelitian didapatkan bahwa persentase jenis kelamin responden terbanyak adalah jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 46 responden (55,4%), sedangkan responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 37 responden (44,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian Wardani (2014) dengan hasil penelitiannya bahwa penderita diabetes melitus lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan laki-laki. Perempuan 3-7 kali lebih tinggi berisiko terkena DM dibandingkan laki-laki yang disebabkan perempuan yang memiliki kadar LDL atau kolesterol jahat tingkat gliserida yang lebih tinggi dari laki-laki, dan juga terdapat perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari yang sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit (Sudoyo, 2009).

Pada penelitian ini didapatkan jenis kelamin tertinggi adalah pada perempuan. Hal ini disebabkan oleh penurunan hormon estrogen akibat *menopause*. Estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar gula darah dan meningkatkan penyimpanan lemak, serta progesteron yang berfungsi untuk menormalkan kadar gula darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi (Taylor, 2008). Menurut Mayo Clinic (2010), hormon estrogen dan progesteron mempengaruhi sel-sel merespon insulin. Setelah *menopause*, perubahan kadar hormon akan memicu fluktuasi kadar gula darah. Hal inilah yang menyebabkan kejadian DM lebih tinggi pada wanita dibanding pria.

c. Lama Menderita

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden menderita DM dengan kurun waktu 1-5 tahun sebanyak 49 responden (59,0%) dan persentase terendah dengan kurun waktu >10 tahun yaitu 12 responden (14,5%). DM adalah suatu penyakit degeneratif yang bersifat kronik. Dimana lama menderita DM ini dapat mempengaruhi

depresi pada pasien seperti pasien mengalami kebosanan dan merasa putus asa dalam menjalankan diet dan pasien harus rutin kontrol ke dokter.

Suardana (2015) dalam hasil penelitiannya menunjukkan pasien yang lama menderita DM sebanyak 47 responden (55,3%) dengan kurun waktu 1-5 tahun. Semakin lama seseorang menderita DM maka risiko untuk terjadinya komplikasi akan semakin besar. Komplikasi DM dapat dilakukan pencegahan dengan melakukan kontrol kadar gula darah dan olahraga (Riyadi dan Sukarmin, 2008).

Pada penelitian ini didapatkan lama menderita DM penderita yaitu dengan kurun waktu 1-5 tahun. Lama menderita DM akan meningkatkan terjadinya komplikasi yang merusak pembuluh darah diseluruh tubuh sehingga memperberat gangguan fungsi organ-organ vital. Penderita sering tidak terdeteksi atau mulai menyadari DM adalah 7 tahun sebelum diagnosis ditegakkan sehingga angka morbiditas dan mortalitas dini terjadi pada kasus yang tidak terdeteksi, dan penderita baru menyadari bahwa kadar gula darah sudah mengalami peningkatan. Penderita dengan lama menderita DM <5 tahun dapat dilihat dari riwayat perjalanan penyakit, belum lama menderita DM, sehingga lama menderita DM dapat menentukan untuk memungkinkan mencegah komplikasi DM dengan kontrol gula darah secara rutin (Ramadhan, 2015).

2. Karakteristik Dukungan Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase dukungan keluarga positif yaitu sebanyak 46 responden (55,4%) dan dukungan keluarga yang negatif sebanyak 37 responden (44,6%). Hal ini sejalan dengan penelitian Suardana (2015) dengan hasil penelitiannya bahwa penderita DM mendapatkan dukungan yang baik dari keluarganya dalam merawat DM. Dukungan keluarga sangat diperlukan oleh individu dalam mengatasi masalah yang dialami, karena keluarga merupakan hubungan sosial yang terdekat dengan seseorang.

Menurut Friedman (2010) dukungan keluarga adalah sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga terhadap penderita yang

sakit. Keluarga juga berfungsi sebagai sistem pendukung bagi anggotanya dan anggota keluarga memandang bahwa keluarga adalah orang yang bersifat mendukung, selalu siap memberikan pertolongan dengan bantuan jika diperlukan. Keluarga sebagai tempat yang aman dan damai untuk istirahat dan pemulihan serta membantu penguasaan terhadap emosi. Dukungan keluarga dapat diberikan dalam bentuk dukungan emosional, penghargaan, instrumental, dan informatif.

Pada penelitian ini penderita mendapatkan dukungan positif dari keluarga, hal ini disebabkan karena penderita memperoleh sumber dukungan yang langsung diberikan oleh anggota keluarga. Dukungan yang diberikan oleh keluarga dilihat dari faktor yang mempengaruhi dukungan dari keluarga terhadap penderita DM (Setiadi, 2008). Dukungan yang didapatkan oleh penderita berupa dorongan untuk melakukan kontrol gula darah, pemberian material, serta pemberian informasi tentang penyakit DM. Hal ini sesuai dengan sumber dukungan keluarga yaitu natural, dimana dukungan keluarga dapat diterima seseorang melalui interaksi sosial dalam kehidupannya secara spontan dengan orang-orang disekitarnya yaitu anak, istri, suami, dan kerabat. Dukungan keluarga yang adekuat terbukti berhubungan dengan menurunnya mortalitas sehingga lebih mudah sembuh dari sakit (Friedman, 2010)

3. Karakteristik Kontrol Gula Darah

Kontrol gula darah adalah suatu keharusan yang harus dijalani penderita DM, karena dapat membantu dalam pengobatan dan pencegahan komplikasi. Semakin baik kontrol gula darah pada penderita DM, kemungkinan munculnya komplikasi semakin kecil (Tandra, 2013). Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data bahwa sebagian besar pasien teratur kontrol gula darah yaitu 64 responden (77,1%) dan yang tidak teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 19 responden (22,9%).

Menurut Depkes RI (2008) bahwa kontrol gula darah dikatakan teratur apabila

dilakukan secara berkala < 3 bulan. Kontrol gula darah dapat didukung oleh dukungan dari keluarga yang dapat mempengaruhi penderita untuk teratur melakukan kontrol gula darah secara rutin. Hal ini sesuai dengan penelitian Lee (2014) yang menyebutkan sebesar 89% pasien yang telah menikah memiliki dukungan keluarga yang lebih besar dalam meningkatkan keteraturan penderita DM dalam melakukan kontrol kadar gula darah.

Asumsi peneliti bahwa banyaknya responden yang teratur kontrol gula darah disebabkan karena adanya dukungan dari anggota keluarga dan adanya keinginan yang kuat dari diri penderita untuk melakukan kontrol gula darah. Hal ini disebabkan karena adanya *locus of control internal* (sebuah penguatan diri pada pasien) yang tinggi, maka tingkat kesadaran dalam memperhatikan kesehatan (melakukan kontrol gula darah secara teratur) juga akan meningkat (Rachmawati, 2017).

4. Karakteristik Olahraga

Olahraga pada penderita DM dapat menurunkan kadar glukosa darah, memelihara berat badan normal (mencegah obesitas), dan mencegah terjadinya komplikasi lebih lanjut. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan data bahwa sebagian besar pasien teratur olahraga yaitu 32 responden (38,6%) dan yang tidak teratur olahraga adalah sebanyak 51 responden (61,4%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Hastuti (2008) yang menunjukkan dari hasil penelitiannya didapatkan aktivitas responden yang melakukan olahraga < 3 kali dalam seminggu selama 30 menit yaitu 40 responden, dan responden yang melakukan olahraga ≥ 3 kali dalam seminggu selama 30 menit yaitu 17 responden.

Olahraga sangat bermanfaat untuk mencegah kegemukan, memperlancar sirkulasi peredaran darah, dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kadar glukosa darah (Soegondo, Soewondo, dan Subekti, 2009).

Asumsi peneliti bahwa banyaknya responden yang tidak melakukan olahraga karena keterbatasan faktor usia, penyakit selain DM, serta karena mengalami penurunan dalam fungsi pergerakan otot-otot untuk bisa

bergerak dalam melakukan olahraga. Selama melakukan olahraga otot akan berkontraksi untuk menimbulkan gerakan. Gerakan dari otot merupakan hasil dari pemecahan glukosa yang tersimpan pada otot yang kemudian diubah menjadi energi. Penggunaan glukosa yang tersimpan di otot selanjutnya akan mempengaruhi penurunan kadar gula darah (Kristanti, 2016).

5. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kontrol Gula Darah dan Olahraga pada Penderita DM

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data bahwa responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 40 responden (87,0%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan tidak teratur kontrol gula darah adalah sebanyak 6 responden (13,0%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan teratur kontrol gula adalah sebanyak 24 responden (64,9%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan tidak teratur kontrol gula adalah sebanyak 13 responden (35,1%).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan data bahwa responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan teratur olahraga adalah sebanyak 27 responden (58,7%), responden yang mendapatkan dukungan keluarga positif dan tidak teratur olahraga adalah sebanyak 19 responden (41,3%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan teratur olahraga adalah sebanyak 5 responden (13,5%). Responden yang mendapatkan dukungan keluarga negatif dan tidak teratur olahraga adalah sebanyak 32 responden (86,5%).

Hasil bivariat setelah dilakukan analisis, tidak terdapat jumlah sel yang memiliki nilai *expected* kurang dari 5, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji *chi-square*. Didapatkan *p value* $0,034 < \alpha$ (0,05) yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan didapatkan *p value* $0,000 < \alpha$ (0,05) yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan olahraga pada penderita DM.

Hal ini sejalan dengan teori Setiadi (2008) menyatakan bahwa dimana keberadaan

dukungan keluarga terbukti berhubungan dengan menurunnya mortalitas, lebih mudah sembuh dari sakit dan kesehatan emosinya. Dukungan keluarga dapat memberikan manfaat yang positif pada masa pengobatan penderita DM, dukungan keluarga yang baik akan membuat penderita mempunyai kesadaran untuk melakukan pengendalian gula darah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ali (2009) dimana fungsi keperawatan keluarga merupakan kemampuan keluarga melakukan asuhan keperawatan atau pemeliharaan kesehatan mempengaruhi status kesehatan keluarga dan individu.

Dukungan keluarga sangat memungkinkan untuk meningkatkan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita DM. Hal ini didukung oleh penelitian Yeni (2013), penderita yang mendapatkan dukungan keluarga yang baik akan memiliki kadar gula darah yang lebih baik. Kontrol glikemik yang baik dan terus menerus akan dapat mencegah komplikasi akut dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang sedangkan yang tidak patuh tidak akan dapat mengontrol hal-hal tersebut (Sudoyo *et al*, 2009).

Menurut Kosim, Damayanti, dan Sucipto (2017), keluarga sangat berperan dalam pengendalian DM. Semakin baik dukungan keluarga yang diberikan maka semakin tinggi kepatuhan penderita dalam melakukan olahraga. Dukungan keluarga menghilangkan ketidakpatuhan dan seringkali mendapat motivasi untuk meningkatkan kepatuhan dalam melakukan olahraga jika dukungan yang diberikan optimal.

Asumsi peneliti bahwa dukungan keluarga sangat dibutuhkan oleh penderita DM disebabkan karena penderita kurangnya kesadaran untuk melakukan kontrol gula darah, olahraga. Keluarga sudah memahami fungsi dan tugas keluarga dalam merawat anggota keluarga yang sakit. Dukungan keluarga yang baik menggambarkan kemampuan keluarga dalam mengenal masalah kesehatan pada setiap anggota keluarga yang mengalami perubahan status kesehatan yaitu penyakit DM, sehingga dapat memberikan dukungan dalam bentuk dukungan emosional, instrumental, penghargaan dan informatif.

Keluarga mengantarkan serta mendampingi anggota keluarga yang sakit untuk berobat ke pelayanan kesehatan, memberi perhatian dengan selalu bertanya tentang keadaan, keluhan, dan perkembangan kesehatan tentang penyakit DM yang dialami penderita, serta memberikan informasi dan motivasi tentang pentingnya pengobatan DM dan olahraga untuk mencegah terjadinya komplikasi dan mengingatkan penderita untuk melakukan kontrol gula darah.

SIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian tentang hubungan dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita diabetes melitus, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar responden berada pada usia lansia akhir yaitu 32 responden (38,6%) dengan mayoritas jenis kelamin adalah perempuan 46 responden (55,4%), berdasarkan lama menderita DM yang terbanyak yaitu 1-5 tahun sebanyak 49 responden (59,0%). Berdasarkan dukungan keluarga, responden yang memiliki dukungan keluarga positif yaitu sebanyak 46 responden (55,4%), memiliki keteraturan kontrol gula darah sebanyak 64 responden (77,1%), dan yang tidak teratur olahraga sebanyak 51 responden (61,4%).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan p value $(0,034) < \alpha$ $(0,05)$, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dukungan keluarga dengan kontrol gula darah pada penderita diabetes melitus. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan p value $0,000 < \alpha$ $(0,05)$ yang artinya ada hubungan antara dukungan keluarga dengan olahraga pada penderita DM.

SARAN

1. Bagi Pendidikan Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan bagi pendidikan ilmu keperawatan untuk dijadikan sebagai identifikasi dan analisis hubungan dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita DM, sehingga perawat dapat melakukan upaya seperti memberikan pendidikan kesehatan terhadap pasien dan

keluarga terhadap kontrol gula darah dan olahraga dalam mencegah komplikasi DM.

2. Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil penelitian ini diharapkan untuk pelayanan kesehatan dapat memberikan informasi dengan memberikan penyuluhan kesehatan khususnya dalam pencegahan komplikasi DM terkait anjuran kontrol gula darah dan olahraga.

3. Bagi penderita DM dan Keluarga

Penelitian ini diharapkan bagi penderita DM untuk melakukan kontrol gula darah dan olahraga dengan bantuan dukungan dari keluarga. Penderita dan keluarga dapat saling membantu dan mengingatkan terhadap kontrol gula darah dan olahraga yang dianjurkan sehingga dapat meningkatkan kesehatan pada penderita DM, serta mencegah terjadinya komplikasi DM.

4. Bagi Peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan ataupun referensi dan informasi tentang hubungan dukungan keluarga dengan kontrol gula darah dan olahraga pada penderita diabetes melitus. Penelitian ini dapat diteliti lebih lanjut dengan melihat karakteristik responden lebih luas, melihat dukungan keluarga dari setiap dimensi, dan melihat kontrol gula darah dari status pemeriksaan gula darah di puskesmas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tak terhingga atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak dalam penyelesaian laporan penelitian ini.

¹**Siti Aisyah:** Mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

²**Yesi Hasneli N, S.Kp, MNS:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Medikal Bedah Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

³**Febriana Sabrian, MPH:** Dosen Bidang Keilmuan Keperawatan Komunitas Fakultas Keperawatan Universitas Riau, Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, Z. (2009). *Pengantar keperawatan keluarga*. Jakarta: EGC.

Asmoro, C. V., Firdausi. A. Z., & Sriyono. (2014). *Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan melakukan latihan fisik dan terapi insulin pada pasien diabetes melitus tipe 1 di poliklinik penyakit dalam RSUD DR. Abdoer Rahem Situbondo*. Diperoleh tanggal 19 Februari 2018 dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-cmsnj5e24d57d2f2full.pdf>

Benjamin, E. (2010). *Self monitoring of blood glucose: The basics american diabetes association*. Diperoleh tanggal 28 Februari 2018 dari <http://Clinical.diabetesjournals.org/content/20/1/45.full>

Departemen Kesehatan RI. (2008). *Pedoman teknis penemuan dan tata laksana penyakit diabetes mellitus*. Jakarta: Direktorat Jendral PP & PL

Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru. (2016). *Data penemuan penyakit diabetes melitus*. Pekanbaru: Dinas kesehatan Kota Pekanbaru

Friedman, M. M. (2010). *Buku ajar keperawatan keluarga: riset, teori, praktik*. Jakarta: EGC.

Hastuti, R. (2008). *Faktor-faktor risiko ulkus diabetika pada penderita diabetes mellitus (Studi kasus di RSUD Dr. Moewardi Surakarta)* (Doctoral dissertation, program pasca sarjana universitas diponegoro). Diperoleh tanggal 21 Juli 2018 dari <http://eprints.undip.ac.id>

International Diabetes Federation (IDF). (2015). *IDF Diabetes Atlas Seventh Edition. International Diabetes Federation (IDF)*. Diperoleh tanggal 30 Januari 2018 dari http://www.oedg.at/pdf/1606__Atlas_2015_UK.pdf

Kosim, M. N., Damayanti, S., & Sucipto, A. (2017). *Hubungan dukungan sosial keluarga dengan kepatuhan olahraga pasien diabetes mellitus tipe 2 di kelompok persadia RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. Diperoleh tanggal 22 Juli 2018 dari [http: Medika. Respati. ac.id](http://Medika.Respati.ac.id)

- Kristanti, E. E. (2016). *Pengaruh self diabetes management education (SDME) terhadap pengetahuan, sikap, kadar gula darah prediabetes di Puskesmas Pesantren I Kota Kediri*. Diperoleh tanggal 31 juli 2018 dari <http://repository.ums.ac.id/handle>
- Kurniadi, H., & Nurrahmani, U. (2015). *Stop diabetes, hipertensi, kolesterol tinggi, jantung koroner*. Yogyakarta: Istana Medika.
- Kurniawati, E., & Yanita, B. (2016). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2*. Majority, 5(2), 27-28.
- Lee, H., Ahn, S., & Kim, Y. (2009). *Self-care, self-efficacy, and glycemic control of Koreans with diabetes mellitus*. Asian Nursing Research, 3(3), 139-146.
- Mayoclinic. (2010). *What to expect diabetes and menopause*. Diperoleh tanggal 2 Agustus 2018 dari <http://www.mayoclinic.com>
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraheni, A., Prawirasatra, W. A., & Wahyudi, F. (2017). *Hubungan dukungan keluarga terhadap kepatuhan pasien dalam menjalankan 4 pilar pengelolaan diabetes mellitus tipe 2 di puskesmas rowosari*. Diperoleh pada tanggal 10 Maret 2018 dari <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>
- Pangemanan., & Malayu. (2014). *Analisis faktor-faktor resiko penyebab terjadinya DM tipe 2 pada wanita usia produktif di Puskesmas Wawonasa*. Jurnal e-Biomedik. 2(2).
- Rachmawati, N., & Kusumaningrum, N. S. D. (2017). *Gambaran kontrol dan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di Poliklinik penyakit dalam RSJ. PROF. Dr. SOEROJO Magelang*. (Doctoral dissertation, Universitas Diponegoro). Jurnal keperawatan. 1(1), 1-8. Diperoleh tanggal 31 juli 2018 dari <http://ejournal-s1.undip.ac.id/>
- Ramadhan, N., & Marissa, N. (2015). *Karakteristik Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Kadar HbA1c Di Puskesmas Jayabaru Kota Banda Aceh*. Sel Jurnal Penelitian Kesehatan, 2(2), 49-56. Diperoleh pada tanggal 2 Agustus 2018 dari <https://kemkes.go.id>
- RISKESDAS. (2013). *Riset kesehatan dasar badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI*. Diperoleh tanggal 28 Februari 2018 dari <https://www.google.co.id>
- Riyadi, S., & Sukarmin. (2008). *Asuhan keperawatan pada pasien dengan gangguan eksokrin dan endokrin pada pankreas*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setiadi. (2013). *Konsep dan praktik penulisan riset keperawatan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Soegondo, S., Soewondo, P., & Subekti, I. (2015). *Penatalaksanaan diabetes melitus terpadu*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Suardana, I. K., Rasdini, A., & Kusmarjathi, N.K. (2015). *Hubungan dukungan sosial keluarga dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe II di puskesmas IV Denpasar selatan*. Jurnal skala husada, 12(1), 96-102
- Sudoyo, dkk. (2009). *Buku ajar ilmu penyakit dalam, edisi V*. Jakarta: Interna Publishing.
- Tandra, H. (2009). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang osteoporosis*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Tandra, H. (2013). *Life healthy with diabetes*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
- Taylor, C. (2008). *Gula darah danmenopause-kenali tanda awal ketidakseimbangan menopause*. Diperoleh tanggal 2 Agustus 2018 dari <http://ezinearticles.com>
- Wardani, A. K., & Isfandiari, M. A. (2014). *Hubungan dukungan keluarga dan pengendalian kadar gula darah dengan gejala komplikasi mikrovaskuler*. Diperoleh tanggal 4 januari 2018 dari <http://journal.unair.ac.id/download-fullpapers-jbef4166aa5ccfull.pdf>
- World Health Organization. (2016). *Global report on diabetes*. Diperoleh tanggal 21 Februari 2018 dari

<http://www.who.int/diabetes/global-report/en>.

Yeni, F., & Handayani, T. (2013). *Hubungan peran keluarga dengan pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas*

pauh padang. NERS Jurnal Keperawatan, 9(2), 136-142.