

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN PENGETAHUAN DENGAN
KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SAMBI I KABUPATEN BOYOLALI**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh:

LAILA KHAIRANI

J 410 120 048

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN PENGETAHUAN DENGAN
KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SAMBI I KABUPATEN BOYOLALI**

PUBLIKASI ILMIAH



HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN PENGETAHUAN DENGAN
KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS SAMBI I KABUPATEN BOYOLALI**

OLEH

LAILA KHAIRANI
J 410 120 048

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Sabtu, 20 Oktober 2018
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Anisa Catur Wijayanti, SKM., M.Epid
(Ketua Dewan Penguji)
2. Tanjung Anitasari, I.K, SKM., M.Kes
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Izzatul Arifah, SKM., M.PH
(Anggota II Dewan Penguji)

Mengesahkan,
Dekan

Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Izzatul Arifah, S.KM., M.Kes.
NIK. 786

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 09 Oktober 2018

Penulis



LAILA KHAIRANI
J 410 120 048

HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DAN PENGETAHUAN DENGAN KEJADIAN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAMBI I KABUPATEN BOYOLALI

Abstrak

Prevalensi DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Boyolali pada tahun 2017 (3,1%) lebih tinggi dibanding tahun 2016 (1,1%). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis hubungan antara aktivitas fisik dan pengetahuan dengan kejadian DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Boyolali. Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan rancangan *case control*. Pengambilan sampel kasus menggunakan *Exhaustive Sampling* sedangkan sampel kontrol diambil dari tetangga sampel kasus, dengan jumlah sampel sebanyak 136 sampel yang terdiri dari 68 kelompok kasus dan 68 kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara menggunakan kuesioner kepada responden terkait aktivitas fisik dan pengetahuan dengan teknik uji statistik menggunakan uji *Chi-square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik ($p=0,000$; OR=5,590; 95% CI=2,650-11,790) dan pengetahuan ($p=0,000$; OR=4,218; 95% CI=2,042-8,713) dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Sambu I Boyolali.

Kata Kunci : Aktivitas fisik, pengetahuan, DM tipe 2

Abstract

The prevalence of DM type 2 in work area of Puskesmas Sambu I Boyolali in 2017 (3,1%) was higher than in 2016 (1,1%). The aims of this study is to analyze the correlation between physical activity and knowledge with the incidence DM type 2 in the work area of Puskesmas Sambu I Boyolali. The type of the research is observational analysis with the design of case control. The subject of this research was taken by using Exhaustive Sampling while sample for the control is taken from the neighboring sample for the case, in which the numbers of sample are 136 which consist of 68 samples for the case group and 68 samples for the control group. The data collecting technique used is an interview using questionnaire to the respondents with respect to physical activity and knowledge. The result of the research shows that there are correlation between physical activity ($p=0,000$; OR=5,590; 95% CI=2,650-11,790) and knowledge ($p=0,000$; OR=4,218; 95% CI=2,042-8,713) with the incidence DM type 2 in the work area of Puskesmas Sambu I Boyolali.

Keywords : Physical activity, knowledge, DM type 2

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan dengan penderita terbanyak di dunia. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), terdapat 320,5 juta orang dewasa (20-79 tahun) yang menderita DM di seluruh dunia di mana prevalensi $\geq 15\%$ terdapat pada kelompok usia 55-79 tahun dan Indonesia berada di urutan ke-7 dengan kejadian DM tertinggi (IDF, 2015).

Menurut Balitbangkes (2013), prevalensi DM di Indonesia berdasarkan terdiagnosis dokter atau gejala meningkat dari 1,1% tahun 2007 menjadi 2,1% tahun 2013. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, prevalensi DM di Jawa Tengah mengalami peningkatan dari tahun 2007 sebesar 1,3% menjadi 1,9% pada tahun 2013. Menurut data Dinkes Jawa Tengah (2016), kasus DM tipe 2 menempati urutan kedua terbanyak setelah hipertensi, yakni 119.400 kasus. Menurut data Dinas Kesehatan Boyolali, terdapat 2.854 kasus penyakit DM tipe 2 pada tahun 2014, 5.064 kasus tahun 2015, dan 1.901 kasus tahun 2016.

Kasus DM tipe 2 yang termasuk tinggi dan mengalami peningkatan tiga tahun terakhir terdapat di wilayah kerja Puskesmas Sambu I, yakni 13 kasus tahun 2014, 40 kasus tahun 2015, dan 101 kasus pada tahun 2016 (Dinkes Boyolali, 2016). Berdasarkan data penyakit DM tipe 2 di Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali, diketahui prevalensi DM tipe 2 mengalami peningkatan, yakni 1,1% pada tahun 2016 meningkat menjadi 3,1% tahun 2017 (Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali, 2017).

Kurangnya aktivitas fisik menjadi salah satu faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadinya DM tipe 2 (Bustan, 2007). Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010). Faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian DM tipe 2 yaitu pengetahuan. Pengetahuan yang baik diharapkan akan mempunyai sikap yang baik pula, akhirnya dapat mencegah atau menanggulangi masalah penyakit tersebut (Notoatmodjo, 2007).

Berdasarkan hasil survei diperoleh bahwa kejadian DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I diketahui mengalami peningkatan dari tahun 2016 sampai tahun 2017. Memiliki aktivitas fisik kurang dan tingkat pengetahuan yang rendah dimungkinkan akan menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian DM tipe 2. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dan pengetahuan dengan kejadian DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis hubungan aktivitas fisik dan pengetahuan dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

2. METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan kasus kontrol (*case control*) yang merupakan penelitian analitik (Notoatmodjo, 2010a). Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli 2018. Tempat penelitian di 9 Desa Wilayah Kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali yaitu Desa Candan, Jagoan, Sambu, Senting, Demangan, Tempursari, Kepoh, Glintang, dan Jatisari.

Populasi dalam penelitian ini adalah 75 penderita DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali tahun 2017. Sampel dalam penelitian menggunakan rumus Lemeshow *et al.* dalam Murti (2010). Sampel secara keseluruhan sebesar 136 responden yaitu 68 sampel kasus dan 68 sampel kontrol.

Teknik pengambilan sampel pada kelompok kasus dengan menggunakan *Exhaustive Sampling* sedangkan pada kelompok kontrol diambil dari tetangga terdekat dari rumah kasus. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat dengan menggunakan uji statistik *Chi-Square*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Menurut Karakteristik

Karakteristik	Kasus		Kontrol	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Umur				
35-44 tahun	5	7,4	13	19,1
45-54 tahun	32	47,1	26	38,2
55-64 tahun	31	45,6	29	42,6
Jumlah	68	100	68	100
	Std Dev. = 6,369 Mean = 54,65		Std Dev. = 8,044 Mean = 50,91	
Jenis Kelamin				
Laki-laki	17	25	24	35,3
Perempuan	51	75	44	64,7
Jumlah	68	100	68	100
Pendidikan				
Tidak Sekolah	13	19,1	7	10,3
Tamat SD	24	35,3	15	22,1
Tamat SMP	16	23,5	14	20,6
Tamat SMA	10	14,7	24	35,3
Perguruan Tinggi	5	7,4	8	11,8
Jumlah	68	100	68	100
Pekerjaan				
Ibu Rumah Tangga	29	42,6	20	29,4
Petani	9	13,2	9	13,2
Buruh	0	0	3	4,4
Wiraswasta	19	27,9	21	30,9
Pegawai Swasta	2	2,9	4	5,9
Pegawai Negeri Sipil	1	1,5	2	2,9
Lain-lain	8	11,8	9	13,2
Jumlah	68	100	68	100
Terdiagnosis (Bulan)				
Januari – Maret 2017	16	23,5	0	0
April – Juni 2017	12	17,6	0	0
Juli – September 2017	14	20,6	0	0
Oktober – Desember 2017	26	38,2	0	0
Jumlah	68	100	68	100

Riwayat Keluarga DM				
Tidak Ada	20	29,4	59	86,8
Ada	48	70,6	9	13,2
Jumlah	68	100	68	100

3.1.1 Umur

Berdasarkan Tabel 1, diketahui bahwa umur responden untuk kelompok kasus terbanyak terdapat pada kelompok umur 45-54 tahun dengan jumlah 32 orang (47,1%) dan untuk kelompok kontrol terbanyak terdapat pada kelompok umur 55-64 tahun, yaitu 29 orang (42,6%). Sedangkan responden pada kelompok umur 35-44 tahun jumlahnya paling sedikit baik pada kelompok kasus maupun kontrol yakni 5 orang (7,4%) pada kelompok kasus dan 13 orang (19,1%) pada kelompok kontrol. Rata-rata umur responden pada kelompok kasus yaitu 54,66 tahun dengan standar deviasi 6,392, sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata umur responden yaitu 50,91 tahun dengan standar deviasi 8,044.

3.1.2 Jenis kelamin

Jenis kelamin responden terbanyak terdapat pada perempuan yaitu pada kelompok kasus sebanyak 51 orang (75%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 44 orang (64,7%). Sedangkan responden laki-laki pada kelompok kasus sebanyak 17 orang (25%) dan pada kelompok kontrol sebanyak 24 orang (35,3%).

3.1.3 Pendidikan

Pendidikan responden untuk kelompok kasus terbanyak terdapat pada tamatan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 24 orang (35,3%), sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak terdapat pada tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebanyak 24 orang (35,3%). Pendidikan responden untuk kelompok kasus paling sedikit terdapat pada tamatan Perguruan Tinggi yaitu sebanyak 5 orang (7,4%), sedangkan pada kelompok kontrol responden paling sedikit tidak sekolah yaitu sebanyak 7 orang (10,3%).

3.1.4 Pekerjaan

Pekerjaan responden untuk kelompok kasus terbanyak terdapat pada Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu sebanyak 29 orang (42,6%), sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak terdapat pada Wiraswasta yaitu sebanyak 21 orang (30,9%).

Tidak ada responden yang bekerja sebagai Buruh pada kelompok kasus sedangkan pada kelompok kontrol sebanyak 2 orang (2,9%) bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS).

3.1.5 Terdiagnosis

Pada kelompok kasus responden yang terdiagnosis DM tipe 2 paling banyak pada bulan Oktober sampai Desember 2017 yaitu sebanyak 26 orang (38,2%). Sedangkan paling sedikit pada bulan April sampai Juni 2017 yaitu sebanyak 12 orang (17,6%).

3.1.6 Riwayat keluarga DM

Pada kelompok kasus responden paling banyak mempunyai riwayat keluarga DM tipe 2 sebanyak 48 orang (70,6%) dan yang tidak mempunyai riwayat keluarga DM tipe 2 sebanyak 20 orang (29,4%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden paling banyak tidak mempunyai riwayat keluarga DM tipe 2 sebanyak 59 orang (86,8%) dan yang mempunyai riwayat keluarga DM tipe 2 sebanyak 9 orang (13,2%).

3.2 Analisis Univariat

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat Variabel Bebas

Variabel	Kasus		Kontrol	
	(n)	(%)	(n)	(%)
Aktivitas Fisik				
Rendah	43	63,2	16	23,5
Tinggi	25	36,8	52	76,5
Jumlah	68	100	68	100
Pengetahuan				
Kurang	41	60,3	18	26,5
Baik	27	39,7	50	73,5
Jumlah	68	100	68	100

3.2.1 Aktivitas Fisik

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa pada kelompok kasus responden paling banyak melakukan aktivitas fisik rendah sebanyak 43 orang (63,2%) dan responden yang melakukan aktivitas fisik tinggi sebanyak 25 orang (36,8%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden paling banyak melakukan aktivitas

fisik tinggi sebanyak 52 orang (76,5%) dan responden yang melakukan aktivitas fisik rendah sebanyak 16 orang (23,5%).

3.2.2 Pengetahuan

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa pada kelompok kasus responden paling banyak mempunyai pengetahuan kurang sebanyak 41 orang (60,3%) dan responden yang mempunyai pengetahuan baik sebanyak 27 orang (39,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol responden paling banyak mempunyai pengetahuan baik sebanyak 50 orang (73,5%) dan responden yang mempunyai pengetahuan kurang sebanyak 18 orang (26,5%).

3.3 Analisis Bivariat

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Hubungan antara Variabel Bebas dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Variabel	Kasus		Kontrol		<i>p Value</i>	OR	95% CI
	(n)	(%)	(n)	(%)			
Aktivitas Fisik							
Rendah	43	63,2	16	23,5	0,000	5,590	2,650-11,790
Tinggi	25	36,8	52	76,5			
Jumlah	68	100	68	100			
Pengetahuan							
Kurang	41	60,3	18	26,5	0,000	4,218	2,042-8,713
Baik	27	39,7	50	73,5			
Jumlah	68	100	68	100			

3.3.1 Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2. Nilai OR = 5,590 (95% CI = 2,650-11,790) sehingga dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki aktivitas fisik rendah memiliki faktor risiko 5,6 kali lebih besar terjadinya DM tipe 2 daripada seseorang yang memiliki aktivitas fisik tinggi.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Trisnawati dan Setyorogo (2013), bahwa aktivitas fisik ada hubungannya dengan kejadian DM tipe 2 ($p =$

0,038) dengan OR = 0,239 (95% CI = 0,071-0,802). Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani (2012), di Puskesmas Kecamatan Citangkil dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak Kota Cilegon yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 (nilai p = 0,032) dengan OR = 2,68 (95% CI = 1,11-6,46), yang berarti bahwa orang yang beraktivitas sehari-harinya ringan memiliki risiko 2,68 kali untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang aktivitas fisik sehari-harinya sedang dan berat.

Menurut Notoatmodjo (2010b), aktivitas fisik adalah salah satu bentuk dari perilaku sehat yang berhubungan dengan pemeliharaan dan peningkatan kesehatan. Aktivitas fisik dapat mengontrol gula darah. Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat beraktivitas fisik. Aktivitas fisik mengakibatkan insulin semakin meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang jarang berolahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010).

Tabel 4. Daftar 5 Besar Aktivitas Fisik Berat Berdasarkan Level MET

Aktivitas Fisik	Kasus				Kontrol			
	$\bar{X}$ Menit /Hari	$\bar{X}$ Hari/ Minggu	(n)	(%)	$\bar{X}$ Menit /Hari	$\bar{X}$ Hari/ Minggu	(n)	(%)
Bersepeda	11	1	17	25	31	3	33	49
Berlari	10	1	19	28	35	3	41	60
Bermain sepak bola	10	1	14	21	30	3	31	46
Jalan	17	1	62	91	30	4	65	96
Mengangkat barang ringan	18	1	42	62	30	4	56	82

Berdasarkan penelitian diketahui bahwa secara keseluruhan kelompok kasus mempunyai kecenderungan yang rendah dalam melakukan aktivitas fisik ringan maupun berat baik dari sisi waktu maupun hari dibandingkan dengan kelompok kontrol. Responden kelompok kasus jarang melakukan aktivitas fisik

berat seperti jalan, mengangkat barang ringan, berlari, bersepeda, dan bermain sepak bola. Rata-rata responden kelompok kasus melakukan aktivitas fisik berat sebanyak 1 kali seminggu selama kurang lebih 10-20 menit. Sedangkan kelompok kontrol mempunyai kecenderungan yang tinggi dalam melakukan aktivitas fisik berat dengan rata-rata responden kelompok kontrol yang melakukan aktivitas fisik berat sebanyak 3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30-35 menit.

Menurut PERKENI (2015), aktivitas fisik atau kegiatan jasmani sehari-hari secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan DM tipe 2. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, mencuci mobil, menyapu, mengepel, membersihkan jendela, membereskan kamar tidur, menyetrika, menyiram tanaman, membersihkan taman, berkebun, dan aktivitas-aktivitas kecil lainnya harus tetap dilakukan. Prinsip yang harus diterapkan di sini adalah frekuensi, intensitas, dan tempo latihan (Irianto, 2014).

3.3.2 Hubungan antara Pengetahuan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan uji statistik didapatkan nilai *p-value* sebesar 0,000 yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan dengan kejadian DM tipe 2. Nilai OR = 4,218 (95% CI = 2,042-8,713) sehingga dapat diartikan bahwa seseorang yang memiliki pengetahuan kurang memiliki faktor risiko sebesar 4,2 kali terjadinya DM tipe 2 daripada seseorang yang memiliki pengetahuan baik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fatmawati (2010), yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan ada hubungannya dengan kejadian DM tipe 2 ($p = 0,0001$; OR = 0,224). Begitu pula dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Buonowati (2018) di Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta yang menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DM tipe 2 ($p = 0,000$) dan OR = 20,814 (95% CI = 10,107-42,864), yang berarti bahwa orang yang tingkat pengetahuannya rendah memiliki risiko 20,814 kali untuk menderita DM tipe 2 dibandingkan dengan orang yang tingkat pengetahuannya cukup.

Hal ini sesuai dengan pendapat Notoatmodjo (2007) yang menyatakan bahwa pengetahuan yang bersifat kognitif merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya suatu tindakan. Tindakan yang didasari akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Secara lebih terperinci perilaku manusia sebenarnya merupakan refleksi dari gejala kejiwaan seperti pengetahuan dan sikap. Pengetahuan yang baik diharapkan akan mempunyai sikap yang baik pula, akhirnya dapat mencegah atau menanggulangi masalah penyakit tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa terdapat 41 orang (60,3%) responden kelompok kasus yang mempunyai pengetahuan kurang, 23 orang (56,09%) di antaranya tidak mengetahui riwayat keluarga DM sebagai faktor risiko terkena DM tipe 2 dan 19 orang (46,34%) menyatakan tidak mengetahui gejala umum dari penyakit DM tipe 2. Sedangkan responden kelompok kontrol yang mempunyai pengetahuan kurang tentang DM tipe 2 yaitu sebanyak 18 orang (26,5%), 13 orang (31,7%) di antaranya tidak mengetahui gejala umum dari penyakit DM tipe 2 dan 9 orang (21,95%) menyatakan tidak mengetahui obesitas dan riwayat keluarga DM sebagai faktor risiko terkena DM tipe 2.

Hal ini disebabkan karena tingkat pendidikan responden rendah, yang akhirnya dapat mempengaruhi pengetahuan responden, dimana mayoritas responden kelompok kasus terbanyak terdapat pada tamatan Sekolah Dasar (SD) yaitu sebanyak 24 orang (35,3%) dan tidak sekolah 13 orang (19,1%). Sedangkan pada kelompok kontrol terbanyak terdapat pada tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA) yaitu sebanyak 24 orang (35,3%). Hal ini sesuai dengan teori Notoatmodjo (2010b) yang menyatakan bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behavior*). Pengetahuan berhubungan dengan jumlah informasi yang dimiliki seseorang, semakin banyak informasi yang dimiliki oleh seseorang semakin tinggi pula pengetahuan yang dimiliki seseorang. Pendidikan merupakan faktor yang berpengaruh dalam membentuk pengetahuan, sikap, persepsi, kepercayaan, dan penilaian seseorang terhadap kesehatan, sehingga dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat

pendidikan seseorang makan akan semakin sadar dan peduli terhadap kebersihan diri dan lingkungannya.

4. PENUTUP

4.1 Simpulan

- 4.1.1 Sebagian besar responden pada kelompok kontrol memiliki aktivitas fisik yang tinggi yaitu sebanyak 52 orang (76,5%). Sedangkan pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki aktivitas fisik yang rendah yaitu sebanyak 43 orang (63,2%).
- 4.1.2 Sebagian besar responden pada kelompok kontrol memiliki tingkat pengetahuan cukup yaitu sebanyak 50 orang (73,5%). Sedangkan pada kelompok kasus sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan kurang yaitu sebanyak 41 orang (60,3%).
- 4.1.3 Ada hubungan antara aktivitas fisik dengan kejadian DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.
- 4.1.4 Ada hubungan antara tingkat pengetahuan dengan kejadian DM tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.

4.2 Saran

- 4.2.1 Bagi Instansi Terkait Khususnya Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali Petugas kesehatan diharapkan dapat tetap memberikan upaya pendidikan kesehatan salah satunya melalui Prolanis berupa penyuluhan kesehatan dengan materi mengenai faktor risiko dan gejala DM tipe 2 kepada masyarakat baik yang menderita maupun yang tidak menderita DM tipe 2 serta edukasi kesehatan mengenai DM tipe 2 menggunakan media leaflet.
- 4.2.2 Bagi Masyarakat Masyarakat agar aktif bersama petugas kesehatan Puskesmas Sambu I menjalankan kegiatan Prolanis serta meningkatkan intensitas aktivitas fisik seperti jalan, mengangkat barang ringan, berlari, bersepeda, dan bermain sepak bola minimal 3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit.
- 4.2.3 Bagi Peneliti Lain

Peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor lain yang berhubungan dengan kejadian DM tipe 2, misalnya obesitas dan riwayat keluarga DM.

DAFTAR PUSTAKA

- Balitbangkes. (2013). *Hasil Riskesdas 2013 Provinsi Jawa Tengah*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.
- Balitbangkes. (2013). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Buonowati, W. (2018). Hubungan antara Pengetahuan dan Dukungan Keluarga dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Purwodiningratan Kota Surakarta. [Skripsi Ilmiah]. Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fatmawati, A. (2010). *Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Pasien Rawat Jalan (Studi Kasus di Rumah Sakit Umum Daerah Sunan Kalijaga Demak)*. [Skripsi Ilmiah]. Semarang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.
- Fitriyani. (2012). *Faktor Risiko Diabetes Mellitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Citangkil dan Puskesmas Kecamatan Pulo Merak, Kota Cilegon*. [Skripsi Ilmiah]. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Internasional Diabetes Federation. (2015). *Diabetes Atlas 7th Edition 2015*. Diakses: 09 Maret 2018.
<https://www.idf.org/e-library/epidemiology-research/diabetes-atlas/13-diabetes-atlas-seventh-edition.html>.
- Irianto, K. (2014). *Epidemiologi Penyakit Menular dan Tidak Menular*. Bandung: Alfabeta.
- Murti, B. (2010). *Disain dan Ukuran Sampel untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan Edisi ke-2*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Notoatmodjo, S. (2010a). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010b). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali. (2017). *Profil Puskesmas Sambu I Tahun 2017*. Boyolali: Puskesmas Sambu I Kabupaten Boyolali.
- Trisnawati, S.K. dan Setyorogo S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol. 5 (1). Januari 2013.