



## Analisis Faktor Risiko Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara Kecamatan Dewantara Kabupaten Aceh Utara

Hanadhia Irbah<sup>1</sup>, Noviana Zara<sup>2\*</sup>, Ridhalul Ikhsan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Student at Faculty of Medicine, Malikussaleh University

<sup>2</sup>Departemen Family Medicine, Faculty of Medicine, Malikussaleh University

<sup>3</sup> Faculty of Medicine, Malikussaleh University

\*Corresponding Author : [noviana.zara@unimal.ac.id](mailto:noviana.zara@unimal.ac.id)

### Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan penyakit akibat gangguan metabolisme kronis dengan multietologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah akibat insufisiensi fungsi insulin. Angka kesakitan Diabetes Mellitus semakin tahun semakin meningkat baik di dunia maupun di Provinsi Aceh. Pencegahan yang tepat perlu dilakukan untuk menekan kasus Diabetes Mellitus. Usaha pencegahan Diabetes Mellitus ini dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor risikonya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kejadian Diabetes Mellitus pada Puskesmas Dewantara. Rancangan penelitian berupa *case control* yang dilaksanakan pada Mei sampai Juni 2019. Sampel penelitian berjumlah 78 orang dengan teknik *consecutive sampling*. Penelitian ini menggunakan analisis menggunakan uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada pengaruh usia dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 1,000$ ,  $OR=0,487$ ), tidak ada pengaruh jenis kelamin dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,821$ ,  $OR=1,228$ ), ada pengaruh pendidikan dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,017$ ,  $OR=0,272$ ), tidak ada pengaruh pekerjaan dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,649$ ,  $OR=0,732$ ), tidak ada pengaruh obesitas dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,346$ ,  $OR=2,258$ ), ada pengaruh riwayat Diabetes Mellitus keluarga dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,000$ ,  $OR=67,587$ ), tidak ada pengaruh riwayat olahraga dengan Diabetes Mellitus ( $p\ value = 0,810$ ,  $OR=1,260$ ). Penelitian ini menunjukkan bahwa adapengaruh antara pendidikan dan riwayat Diabetes Mellitus keluarga dengan kejadian Diabetes Mellitus.

**Kata Kunci:** *Diabetes mellitus, factor resiko, Puskesmas Dewantara*

### Pendahuluan

Diabetes Mellitus (DM) didefinisikan sebagai suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multietologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Tipe Diabetes Mellitus yang ada, Diabetes Mellitus tipe 2 adalah jenis yang paling banyak ditemukan kasusnya, 90-95% dari kasus diabetes mellitus secara keseluruhan (1,2).

*World Health Organization* (WHO) memprediksi adanya peningkatan jumlah penderita Diabetes Mellitus yang cukup besar untuk tahun-tahun mendatang. Untuk Indonesia, WHO memprediksi kenaikan jumlah pasien dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Lebih dari setengah populasi dunia yang menderita penyakit diabetes berada di Asia, terutama di India, China, Pakistan, dan Indonesia. Laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2013 didapatkan, terjadi peningkatan kasus Diabetes Mellitus dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1%. Kasus Diabetes Mellitus di Aceh dalam Profil Kesehatan Provinsi Aceh (2012) masuk ke dalam 20 daftar penyakit untuk rawat jalan dan rawat inap di Rumah Sakit Umum Provinsi Aceh sebanyak 17.461 jiwa dengan 615 jumlah kasus.(3,4)

Menurut (Kemenkes, 2010) penyakit Diabetes Mellitus tipe dua bisa dilakukan pencegahan dengan mengetahui faktor risiko. Faktor risiko penyakit DM terbagi menjadi faktor yang berisiko tetapi dapat dirubah oleh manusia, dalam hal ini dapat berupa pola makan, pola kebiasaan sehari-hari seperti makan, pola istirahat, pola aktifitas dan pengelolaan stres. Faktor yang kedua adalah faktor yang berisiko tetapi tidak dapat dirubah seperti usia, jenis kelamin serta faktor pasien dengan latar belakang keluarga dengan penyakit diabetes (5).

Dalam patofisiologi DM tipe 2 terdapat beberapa keadaan yang berperan yaitu resistensi insulin dan disfungsi sel B pancreas. Diabetes Mellitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai “resistensi insulin”. Keluhan dan gejala yang khas ditambah hasil pemeriksaan glukosa darah sewaktu  $>200$  mg/dl, glukosa darah puasa  $>126$  mg/dl sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM (6,7,8).

### **Metode Penelitian**

Penelitian ini merupakan analitik observasional melalui pendekatan *case control* yang dilaksanakan pada bulan Mei–Juni 2019 di di Puskesmas Dewantara. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh pasien Diabetes Mellitus di Poli Penyakit Tidak Menular (PTM) Puskesmas Dewantara, dimana nantinya akan diambil sebanyak sebanyak 78 sampel untuk kelompok kasus dan kontrol yang telah memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi dengan menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah data sekunder dan data primer. Data

sekunder didapat dari rekam medik Puskesmas Dewantara dengan menggunakan rekam medik sebagai instrumen. Data primer didapat dari wawancara terpin kuesioner.

### **Hasil Penelitian**

Hasil analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase dari tiap-tiap variabel yang diduga berpengaruh dengan kejadian penyakit Diabetes Mellitus.

1. Distribusi Karakteristik Responden Kelompok Kasus pada Puskesmas Dewantara  
Distribusi Karakteristik Responden Kelompok Kasus pada Puskesmas Dewantara dapat dilihat pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Kelompok Kasus

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (n = 78)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
- Usia tua	35	89,7
- Usia muda	4	10,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
- Laki-laki	21	53,9
- Perempuan	18	46,1
<b>Pendidikan</b>		
- Pendidikan rendah	20	51,3
- Pendidikan tinggi	19	48,7
<b>Pekerjaan</b>		
- Bekerja	20	51,3
- Tidak bekerja	19	48,7
<b>Obesitas</b>		
- IMT>27	8	20,5
- IMT≤27	31	79,5
<b>Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga</b>		
- Ada	25	64,1
- Tidak ada	14	35,9
<b>Riwayat Aktivitas Olahraga</b>		
- Tidak olahraga	27	69,3
- Olahraga	12	30,7

Tabel 1 di atas menunjukkan karakteristik kelompok kasus berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas, riwayat Diabetes Mellitus keluarga, dan riwayat aktivitas olahraga dengan total 39 orang. Kelompok usia terbanyak adalah usia tua sebanyak 35 orang (89,7%). Jenis kelamin terbanyak adalah laki-laki 21 orang (53,9%). Pendidikan terbanyak adalah responden yang berpendidikan rendah sebanyak 20 orang (51,3%). Status pekerjaan terbanyak responden adalah bekerja sebanyak 20 orang (51,3%). Status obesitas responden terbanyak adalah tidak obesitas sebanyak 31 orang (79,5%). Riwayat Diabetes Mellitus keluarga adalah memiliki riwayat sebanyak 25 orang (64,1%). Riwayat aktivitas olahraga terbanyak adalah tidak olahraga sebanyak 27 orang (69,3%).

2. Distribusi Karakteristik Responden Kelompok Kontrol pada Puskesmas Dewantara  
 Distribusi Karakteristik Responden Kelompok Kontrol pada Puskesmas dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Karakteristik Kelompok Kontrol

<b>Karakteristik</b>	<b>Frekuensi (n = 78)</b>	<b>Presentase (%)</b>
<b>Usia</b>		
- Usia tua	35	89,7
- Usia muda	4	10,3
<b>Jenis Kelamin</b>		
- Laki-laki	19	48,7
- Perempuan	20	51,3
<b>Pendidikan</b>		
- Pendidikan rendah	31	79,5
- Pendidikan tinggi	8	20,5
<b>Pekerjaan</b>		
- Bekerja	23	59
- Tidak bekerja	16	41
<b>Obesitas</b>		
- IMT>27	4	10,3
- IMT≤27	35	89,7
<b>Riwayat Diabetes MelitusKeluarga</b>		
- Ada	1	2,6
- Tidak ada	38	97,4
<b>Riwayat Aktivitas Olahraga</b>		
- Tidak olahraga	25	64,1
- Olahraga	14	35,9

Tabel 2 di atas menunjukkan karakteristik kelompok kontrol berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, obesitas, riwayat Diabetes Mellitus keluarga, dan riwayat aktivitas olahraga dengan total 39 orang. Kelompok usia terbanyak adalah usia tua sebanyak 35 orang (89,7%). Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan 20 orang (51,3%). Pendidikan terbanyak adalah responden yang berpendidikan rendah sebanyak 31 orang (79,5%). Status pekerjaan terbanyak responden adalah bekerja sebanyak 23 orang (59%). Status obesitas responden terbanyak adalah tidak obesitas sebanyak 35 orang (89,7%). Riwayat Diabetes Mellitus keluarga adalah tidak memiliki riwayat sebanyak 38 orang (97,4%). Riwayat aktivitas olahraga terbanyak adalah tidak olahraga sebanyak 25 orang (64,1%).

### 3. Pengaruh Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus

Distribusi Pengaruh Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini :

Tabel 3. Tabel Silang Uji *Chi Square* Usia dengan Diabetes Mellitus

Usia	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Usia tua	35	50	35	50	70	100	1,000	0,487
Usia muda	4	50	4	50	8	100		

Tabel 3 di atas menunjukkan hasil analisis bivariate yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Hal ini berarti, tidak ada pengaruh antara usia dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. *Risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR)=0,487 (CI= 0,232-4,319%), berarti usia merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus.

#### 4. Pengaruh Jenis Kelamin dengan Kejadian Diabetes Mellitus

Pengaruh Jenis Kelamin dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini :

Tabel 4. Tabel Silang Uji *Chi Square* Jenis Kelamin dengan Diabetes Mellitus

Jenis Kelamin	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	21	52,5	19	47,5	40	100	0,821	1,228
Perempuan	18	47,4	20	52,6	38	100		

Tabel 4 di atas menunjukkan hasil analisis bivariate yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,821 ( $\alpha > 0,05$ ). Hal ini berarti, tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 1,228 (CI=0,505-2,988%), berarti bahwa responden laki-laki mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 1,228 kali lebih besar dibanding dengan responden perempuan.

#### 5. Pengaruh Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Mellitus

Distribusi Pengaruh Pendidikan dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini :

Tabel 5. Tabel Silang Uji *Chi Square* Pendidikan dengan Diabetes Mellitus

Pendidikan	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Rendah	20	39,2	31	60,8	51	100	0,017	0,272
Tinggi	19	70,4	8	29,6	27	100		

Tabel 5 di atas menunjukkan hasil analisis bivariate yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,017 ( $\square < 0,05$ ). Hal ini berarti, ada pengaruh antara pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan

*risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 0,272 (CI= 0,100-0,738), berarti tingkat pendidikan merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus.

**6. Pengaruh Pekerjaan dengan Kejadian Diabetes Mellitus**

Distribusi Pengaruh Pekerjaan dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat padatabel 6 dibawah ini :

Tabel 6. Tabel Silang Uji *Chi Square* Pekerjaan dengan Diabetes Mellitus

Pekerjaan	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Bekerja	20	46,5	23	53,5	43	100	0,649	0,732
Tidak bekerja	19	54,3	16	45,7	35	100		

Tabel 6 di atas menunjukkan hasil analisis bivariante yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,649 ( $\alpha > 0,05$ ). Hal ini berarti, tidak ada pengaruh antara pekerjaan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 0,732 (CI=0,299-1,792), berarti pekerjaan merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus. Menurut peneliian Mongisidi D. (2014) didapatkan bahwa orang yang tidak bekerja memiliki risiko menderita Diabetes Mellitus. Menurut penelitian dari Grant yang berjudul *Gender Spesific Epidemiology of Adelaide*, Australia mendapat hasil bahwa orang yang tidak bekerja berisiko terkena Diabetes Mellitus. (12)

**7. Pengaruh Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus**

Distribusi Pengaruh Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat padatabel 7 dibawah ini :

Tabel 7. Tabel Silang Uji *Chi Square* Obesitas dengan Diabetes Mellitus

Obesitas	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
IMT>27	8	66,7	4	33,3	12	100	0,346	2,258
IMT ≤27	31	47,0	35	53,0	66	100		

Tabel 7 di atas menunjukkan hasil analisis bivariante yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,346 ( $\alpha > 0,05$ ). Hal ini berarti, tidak ada pengaruh antara obesitas dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 2,258 (CI=0,619-8,235), berarti bahwa responden yang memiliki IMT>27 mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 2,258 kali lebih besar dibanding dengan responden yang memiliki IMT ≤27. Hasil

penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh A. Guntur Hermawan yang menyatakan bahwa obesitas mempengaruhi metabolisme tubuh manusia yang sangat mencolok. Ada pula yang menyatakan bahwa pasien Diabetes Mellitus dengan obesitas, kelainan dasarnya adalah gangguan keseimbangan kerja sekresi insulin (13).

8. Pengaruh Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga dengan Kejadian Diabetes Mellitus  
Distribusi Pengaruh Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat pada tabel 8 dibawah ini :

Tabel 8. Tabel Silang Uji *Chi Square* Riwayat Diabetes Mellitus Keluarga dengan Diabetes Mellitus

Riwayat DM Keluarga	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Ada	25	96,2	1	3,8	26	100	0,000	67,857
Tidak ada	14	26,9	38	73,1	52	100		

Tabel 8 di atas menunjukkan hasil analisis bivariate yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,000 ( $\square < 0,05$ ). Hal ini berarti, ada pengaruh antara riwayat Diabetes Mellitus keluarga dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 67,587 (CI=8,388-548,947), berarti bahwa responden yang memiliki riwayat diabetes mellitus keluarga mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 67,587 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak memiliki riwayat Diabetes Mellitus keluarga. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Daniel W. Foster (2000) bahwa penurunan ini diperkirakan *autosomonal* dominan, resesif, dan campuran. Jika satu orang tua terkena Diabetes Mellitus maka risiko terkena Diabetes Mellitus sebanyak 15%, dan jika kedua orang tua mengalami Diabetes Mellitus maka risiko memiliki Diabetes Mellitus sebanyak 75%. Risiko untuk mendapatkan Diabetes Mellitus dari ibu lebih besar 10-30% dari pada ayah. Hal ini dikarenakan penurunan gen sewaktu dalam kandungan lebih besar dari ibu. Jika saudara kandung menderita Diabetes Mellitus maka risiko untuk menderita Diabetes Mellitus adalah 10% dan 90% jika yang menderita adalah saudara kembar identik. (14,9).

9. Pengaruh Riwayat Olahraga dengan Kejadian Diabetes Mellitus

Distribusi Pengaruh Riwayat Olahraga dengan Kejadian Diabetes Mellitus dapat dilihat pada tabel 9 dibawah ini :

Tabel 9. Tabel Silang Uji *Chi Square* Riwayat Olahraga dengan Diabetes Mellitus

Riwayat Olah Raga	Kasus		Kontrol		Total		<i>p value</i>	OR
	n	%	n	%	n	%		
Tidak ada	27	51,9	25	48,1	52	100	0,810	1,260
Ada	12	46,2	14	53,8	26	100		

Tabel 9 di atas menunjukkan hasil analisis bivariate yang diperoleh dari uji *chi square* menunjukkan bahwa nilai *p value* = 0,810 ( $\square > 0,05$ ). Hal ini berarti, tidak ada pengaruh antara riwayat aktivitas olahraga dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, diperoleh nilai *odd ratio* (OR) = 1,260 (CI= 0,490-3,237), berarti bahwa responden yang tidak memiliki riwayat aktivitas olahraga mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 1,26 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak memiliki riwayat aktivitas olahraga.

### Pembahasan

Bedasarkan karakteristik untuk usia dilihat dari uji *chi square* menunjukkan tidak ada pengaruh antara usia dengan kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate* bahwa usia muda merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestasri Handayani bahwa penyakit Diabetes Mellitus dapat menyerang semua jenis umur, dan umur yang paling dominan terkena penyakit Diabetes Mellitus adalah lebih dari 45 tahun. Secara umum diketahui, bahwa pada periode ini, kebanyakan orang cenderung melakukan sedikit aktivitas tetapi suplai nutrisi tidak mengalami penurunan, bahkan sering kali mengalami kelebihan. Peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi kerja insulin. Faktor usia mempengaruhi penurunan pada semua sistem tubuh, termasuk sistem endokrin (9). Berdasarkan karakteristik untuk jenis kelamin dilihat dari uji *chi square* menunjukkan tidak ada pengaruh antara jenis kelamin dengan kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, bahwa responden laki-laki mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 1,228 kali lebih besar dibanding dengan responden perempuan. Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) prevalensi perempuan lebih tinggi daripada laki-laki, hal ini dikarenakan beberapa faktor risiko menyebabkan tingginya kejadian Diabetes Mellitus pada perempuan. Namun pada penelitian ini dinyatakan bahwa tidak ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian Diabetes Mellitus pada pasien di Puskesmas Dewantara. Hasil penelitian ini bertentangan dengan dengan

pendapat yang menyebutkan bahwa perempuan lebih berpeluang untuk terjadi Diabetes Mellitus dibandingkan laki-laki dengan alasan faktor hormonal dan metabolisme, bahwa perempuan mengalami siklus bulanan dan menopause yang berkontribusi membuat distribusi peningkatan jumlah lemak tubuh menjadi sangat mudah terakumulasi akibat proses tersebut sehingga perempuan lebih berisiko terkena penyakit Diabetes Mellitus (10).

Bedasarkan karakteristik untuk pendidikan dilihat dari uji *chi square* menunjukkan ada pengaruh antara pendidikan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Responden yang berpendidikan tinggi merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus. Pengelolaan diet yang tidak dijalani dengan baik dapat disebabkan karena kurangnya pengetahuan responden terhadap pentingnya menjaga pola makan agar terhindar dari munculnya komplikasi dari penyakit Diabetes Mellitus. Pengetahuan berkaitan dengan pendidikan karena merupakan suatu proses belajar yang mampu mengubah tingkah laku seseorang untuk mencapai kualitas hidup. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan memudahkan seseorang untuk menyerap informasi dan mengimplementasikan dalam perilaku dan gaya hidup.

Bedasarkan karakteristik untuk pekerjaan dilihat dari uji *chi square* menunjukkan tidak ada pengaruh antara pekerjaan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, bahwa tidak bekerja merupakan faktor protektif Diabetes Mellitus. Menurut penelitian Witasari (2009) didapatkan bahwa penderita diabetes mellitus lebih tinggi pada orang yang bekerja. Hal ini terjadi karena setiap orang yang memiliki jam kerja tinggi dengan jadwal yang tidak teratur menjadi faktor penting dalam pengelolaan diet (11). Menurut penelitian Mongisidi D. (2014) didapatkan bahwa orang yang tidak bekerja memiliki risiko menderita Diabetes Mellitus. Menurut penelitian dari Grant yang berjudul *Gender Spesific Epidemiology of Adelaide, Australia* mendapat hasil bahwa orang yang tidak bekerja berisiko terkena Diabetes Mellitus. Pada kelompok kategori tidak bekerja cenderung kurang melakukan aktivitas fisik sehingga proses metabolisme atau pembakaran kalori tidak berjalan dengan baik. Aktivitas fisik memegang peranan penting dalam upaya pencegahan Diabetes Mellitus (12).

Bedasarkan variabel obesitas dilihat dari uji *chi square* menunjukkan, tidak ada pengaruh antara obesitas dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, bahwa responden yang memiliki IMT > 27 mempunyai

risiko kejadian Diabetes Mellitus 2,258 kali lebih besar dibanding dengan responden yang memiliki  $IMT \leq 27$ . Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh A. Guntur Hermawan yang menyatakan bahwa obesitas mempengaruhi metabolisme tubuh manusia yang sangat mencolok. Ada pula yang menyatakan bahwa pasien Diabetes Mellitus dengan obesitas, kelainan dasarnya adalah gangguan keseimbangan kerja sekresi insulin. Sekresi insulin terlambat sehingga glukosa darah tidak dapat dikontrol secara teratur dan terdapat peningkatan sekresi insulin sehingga cenderung terjadi hiperinsulinisme yang disertai dengan peningkatan resistensi insulin (13).

Berdasarkan riwayat Diabetes Mellitus keluarga dilihat dari uji *chi square* menunjukkan, ada pengaruh antara Riwayat Diabetes Mellitus keluarga dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, bahwa responden yang memiliki riwayat Diabetes Mellitus keluarga mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 67,587 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak memiliki riwayat Diabetes Mellitus keluarga. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Daniel W. Foster (2000) bahwa penurunan ini diperkirakan autosomal dominan, resesif, dan campuran. Analisa pohon keluarga menunjukkan prevalensi rendah transmisi vertikal langsung pada satu seri penelitian yang terdiri atas 35 keluarga yang didalamnya terdapat satu orang anak yang diabetes mellitus, hanya 4 dari kasus yang mempunyai orang tua Diabetes Mellitus dan 2 yang mempunyai nenek atau kakek yang Diabetes Mellitus, saudara kandung penderita Diabetes Mellitus ini, hanya 6 yang mempunyai penyakit Diabetes Mellitus yang jelas secara keseluruhan, kesempatan anak menderita Diabetes Mellitus jika saudara lain menderita Diabetes Mellitus hanya 5 sampai 10 persen (14).

Berdasarkan riwayat aktivitas olahraga dilihat dari uji *chi square* menunjukkan, tidak ada pengaruh antara riwayat aktivitas olahraga dengan kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Dewantara. Hasil perhitungan *risk estimate*, bahwa responden yang tidak memiliki riwayat aktivitas olahraga mempunyai risiko kejadian Diabetes Mellitus 1,26 kali lebih besar dibanding dengan responden yang tidak memiliki riwayat aktivitas olahraga. Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Dede Kusmana bahwa aktifitas fisik pada dasarnya segala kegiatan fisik yang dilakukan seseorang, apakah itu dalam kegiatan harian untuk bekerja, berolahraga, atau berkreasi. Aktifitas apapun hanya dapat dilakukan dengan adanya energi yang diperlukan untuk kegiatan. Makin berat atau makin lama aktivitas olahraga makin banyak energi yang dibutuhkan.

Kekurangan aktifitas olahraga merupakan faktor risiko penyakit Diabetes Mellitus. Olahraga dapat mengontrol kolestrol darah, diabetes, dan obesitas (15).

### **Kesimpulan dan Saran**

Faktor yang berpengaruh dengan kejadian Diabetes Mellitus adalah pendidikan dan riwayat Diabetes Mellitus keluarga, sedangkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, obesitas, riwayat olahraga tidak ada pengaruh dengan Diabetes Mellitus. Faktor pendidikan menjadi sangat berpengaruh karena rendahnya pendidikan dapat memicu gaya hidup yang salah seperti merokok, mengonsumsi makanan tinggi karbohidrat, minum kopi, dan begadang. Faktor riwayat Diabetes Mellitus keluarga berpengaruh terhadap Diabetes Mellitus karena adanya penurunan resesif autosomal, terutama dari jalur ibu.

Saran bagi Puskesmas Dewantara diharapkan agar dapat mengadakan upaya *promotive* dan *preventif* dengan memberikan penyuluhan atau media informasi di lingkungan puskesmas dalam rangka mencegah penyakit Diabetes Mellitus. Bagi pembaca, diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan kesehatan khususnya yang berpengaruh dengan penyakit Diabetes Mellitus.

### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas Dewantara yang sudah memberikan izin dan bimbingan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

### **Daftar Pustaka**

1. World Health Organization (WHO). Pencegahan Diabetes Mellitus. Jakarta : Hipokrates; 2000.
2. Holt P. Diabetes in hospital: a practice approach for healthcare professional. United Kingdom: John Wiley & Sons, Ltd; 2009.
3. PERKENI. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia; 2011.
4. Profil Kesehatan Provinsi Aceh, 2012.
5. Suiroaka IP. 2012. Penyakit Degenaratif. Yogyakarta: Nuha Medika.
6. Bennett,P. Epidemiology of Type 2 Diabetes Melitus.InLeRoithet.al, Diabetes Millitusa Fundamental and Clinical Text. Philadelphia: Lippincott William & Wilkin s.2008;43(1): 544-7.
7. Teixeria L. Regular physical exercise training assists in preventing type 2 diabetes

development: focus on its antioxidant and anti-inflammatory properties. *Biomed Central Cardiovascular Diabetology*.2011; 10(2);1-15.

8. Harding, Anne Helen et al. Dietary Fat and Risk of Clinic Type Diabetes. *American Journal of Epidemiology*.2003;15(1);150-9.
9. ADA (2012) *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. *Diabetes Care*, 35.
10. Irawan, D., 2010. Prevalensi Dan Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Daerah Urban Indonesia. Thesis Universitas Indonesia. Available from: URL: <http://lib.ui.ac.id> (Accessed 27 Desember 2016).
11. Witasari. (2009). Pengaruh tingkat pengetahuan, asupan karbohidrat dan serat dengan pengendalian kadar glukosa darah. Vol. 10, No. 2. Surakarta: Jurnal penelitian sains & teknologi.
12. Mongisidi G., 2014. Hubungan Antara Status Sosio-Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Poliklinik Interna BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado.
13. Hermawan, Guntur A., 1991. Komplikasi Obesitas dan Usaha Penanggulangannya. Surakarta. Hal.5-6
14. Hestiana, D.W., 2017. Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Dengan Kepatuhan dalam Pengelolaan Diet Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang. *Journal of Health Education* 2(2) (2017) ISSN 2527-4252.
15. Dede Kusmana, 2006. The Profile of Physical Activity and Coronary Risk Factors in Monica Jakarta Survey. *Med J Indones*. Vol 10, No.1, January-March 2001.