

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI GAMPONG KEUDE KRUENG GEUKUEH ACEH UTARA

Said Aandy Saida⁽¹⁾, Zurriyani⁽²⁾

**^{1,2} Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Abulyatama,
Kabupaten Aceh Besar**

e-mail: dr_saidaandysaida@yahoo.com, zurriyani@yahoo.co.id

ABSTRACT

DM is a metabolic disease with hyperglycemia criteria where the pancreas cannot produce enough insulin or effectively the body cannot use the insulin produced. In the world, International Diabetes Federation states that about 8.3% worldwide suffer from DM, by 2030 it will increase to 10%. In 2045 the prevalence of DM will reach 682 million people aged 20 to 70 years who suffer from diabetes mellitus. In Indonesia it has a prevalence of up to 9.1 million people diagnosed with diabetes and in Aceh has increased to 2.5%. The purpose of the research was to find risk factors which related to DM type 2. This was a descriptive observational with cross sectional with 30 samples with cases and control. Chi square test showed that risk factors which related DM type 2 is dietary habit (OR=1,09;95% CI 1,24-0,15) and physical activity (OR=0,1246;95% CI 1,38-0,13). Logistic regression showed that dietary habits and physical activity had 64% influence to type 2 DM. The recommendations of this research are expected to be a reference for other researchers to examine different variables, locations and amounts.

Keywords: Type 2 diabetes, diet, physical activity

ABSTRAK

DM merupakan penyakit metabolik dengan kriteria hiperglikemia dimana pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau secara efektif tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan. Data International Diabetes federation menyatakan sekitar 8,3% di seluruh dunia menderita penyakit DM, pada tahun 2030 akan mengalami peningkatan mencapai 10%. Pada tahun 2045 prevalensi DM akan mencapai 682 juta jiwa pada usia 20 sampai 70 tahun yang menderita diabetes mellitus. Di Indonesia memiliki prevalensi mencapai 9.1 juta penduduknya terdiagnosa menderita DM dan di Aceh mengalami peningkatan menjadi 2,5%. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian DM tipe 2. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah sebanyak 30 orang yang meliputi kelompok kasus dan kontrol. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Desain penelitian ini adalah observasional deskriptif dengan pendekatan cross sectional. Hasil penelitian berdasarkan uji chi square adalah pola makan (OR=1,09;95% CI 1,24-0,15), aktifitas fisik (OR=0,1246;95% CI 1,38-0,13). Regresi logistik menunjukkan pola makan aktifitas fisik mempunyai pengaruh sebesar 64% terhadap kejadian DM tipe 2. Rekomendasi penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi peneliti lainnya untuk meneliti variabel, lokasi dan jumlah yang berbeda.

Kata kunci: DM tipe 2, pola makan, aktifitas fisik

Pendahuluan

Hiperglikemia adalah kondisi medik dimana terjadinya peningkatan kadar glukosa di dalam darah yang melebihi normalnya. Selain itu, hiperglikemia salah satu tanda yang khas pada diabetes melitus atau dikenal dengan sebutan Diabetes mellitus atau juga kencing manis¹. DM merupakan penyakit metabolik dengan kriteria hiperglikemia dimana pankreas tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup atau secara efektif tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan.

Menurut International Diabetes federation sekitar 8,3% di seluruh dunia menderita penyakit DM, pada tahun 2030 akan mengalami peningkatan mencapai 10%². Pada tahun 2045 prevalensi DM akan mencapai 682 juta jiwa pada usia 20 sampai 70 tahun yang menderita diabetes mellitus.

Di Indonesia memiliki prevalensi mencapai 9.1 juta penduduknya terdiagnosa menderita DM dan berada diposisi ke-7 di dunia dengan jumlah penderita dewasa 10 juta jiwa^{1,4}. Prevalensi tertinggi diabetes melitus terdapat di provinsi Sulawesi Utara berkisar 3.6% dan terendah provinsi Lampung dengan jumlah 0,8%.

Sedangkan di Aceh jumlah penderita DM juga mengalami peningkatan. Berdasarkan data riset Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi tahun 2013 berkisar 1,8 dan terus meningkat sampai tahun 2018 berkisar 2,5%⁶. Menurut Kemenkes RI Tahun 2014, DM bersifat The Silent Killer karena penderita tidak mengetahui telah menyandang DM dan setelah mengetahuinya sudah terjadi komplikasi. Penderita dengan riwayat DM memiliki resiko kesehatan yang mengancam jiwa sehingga meningkatnya biaya perawatan medis serta menurunnya kualitas hidup dan meningkatkan angka kematian. Selain itu juga DM yang tidak terkontrol dapat menimbulkan komplikasi yang pada akhirnya akan mempengaruhi perekonomian. Penyakit DM yang

mengalami peningkatan kadar gula darah yang terus menerus akan mengakibatkan rusaknya pembuluh darah, saraf, gangguan penglihatan akibat kadar gula darah yang tinggi, katarak, stroke dan terganggunya kerja jantung⁷.

Tinjauan Kepustakaan Diabetes Mellitus Tipe

DM adalah suatu gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa serum (hiperglikemia) yang disebabkan oleh kurangnya hormon insulin dan menurunnya efek insulin atau keduanya⁹. Penyakit ini ditandai oleh kelainan metabolik dan komplikasi jangka panjang yang dapat terjadi kerusakan dan kegagalan pada berbagai organ seperti mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah.

DM juga merupakan salah satu penyakit yang tidak menular yang membutuhkan perawatan medis terus-menerus dengan strategi pengurangan risiko multifaktorial di luar kendali glikemik serta berkaitan dengan beberapa komplikasi mikro dan makrovaskuler.

Klasifikasi Diabetes Mellitus

Diabetes Mellitus Tipe 1 atau Insulin dependent Diabetes Mellitus (IDDM)

DM tipe 2 terjadi karena destruksi sel beta pankreas yang pada umumnya ada defisiensi insulin absolut atau penurunan sekresi insulin dan akhirnya kekurangan hormon insulin. Penyebab dari diabetes mellitus tipe 1 biasanya karena autoimun dan idiopatik.

Diabetes Mellitus Tipe 2 atau Insulin Non-dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

DM tipe 2 merupakan penyakit kronis yang diakibatkan oleh berbagai sebab dimulai dari yang dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin.

Etiologi dan faktor resiko

DM tipe 2 merupakan diabetes yang paling sering terjadi dibandingkan DM tipe 1. Pada DM tipe 2 ini disebabkan terjadinya kegagalan kerja insulin yang tidak bisa merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer serta menghambat produksi glukosa oleh hati. Hal ini membuat sel beta tidak mampu mengimbangi resistensi insulin sepenuhnya atau terjadinya defisiensi relatif insulin. Ini menandakan berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan insulin dan sel beta pankreas mengalami desensitisasi terhadap glukosa.

Metode

Jenis dan Desain Penelitian

Jenis dan desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian observasional deskriptif dengan menggunakan rancangan Cross sectional. Studi cross sectional mengamati variabel dependen dan variable independen dalam satu waktu.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Teknik purposive sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan menentukan kriteria tertentu.

Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel yaitu:

- Penderitaa yang memiliki riwayat DM tipe.
- Penderita yang dapat membaca dan menulis.
- Penderita yang berada di Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara.

Kriteria Eklusi

Kriteria eklusi adalah ciri-ciri yang tidak bisa menjadi anggota populasi sampel dalam penelitian yaitu:

- Penderita tidak memiliki riwayat DM tipe 2.
- Penderita tidak bisa membaca dan menulis.
- Penderita yang bukan berada di Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara.

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Analisis Deskriptif

Cara pengambilan sampel pada penelitian ini adalah menggunakan purposive sampling dengan besar sampel yang di ambil adalah 30 kasus dan 30 kontrol.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin dan Usia

Karakteristik	Kategori Penyakit		Total (%)
	Kasus N (%)	Kontrol N (%)	
Jenis Kelamin			
Laki-Laki	14 (46,7%)	14 (46,7%)	30 (100%)
Perempuan	16 (53,3%)	16 (53,3%)	30 (100%)
Kelompok Usia			
40 - 65 tahun	28 (93,3%)	27 (90,0%)	30 (100%)
>65 tahun	2 (6,7%)	3 (10,0%)	30 (100%)

Data pada tabel 1 menunjukkan bahwa responden dengan penyakit DM yang berjenis kelamin laki-laki adalah sebanyak 30 orang dengan perincian 14 orang (46,7%) menderita DM tipe 2 dan 14 orang (46,7%) dengan riwayat DM tipe 2, kemudian jenis kelamin perempuan sebanyak 30 orang dengan perincian 16 orang (53,3%) menderita DM tipe 2 dan 16 orang (53,3%) dengan riwayat DM tipe 2. Selanjutnya berdasarkan kelompok usia responden, maka sebagian responden banyak berada pada kelompok usia antara 40-65 tahun sebanyak 30 orang dengan perincian 28 orang (93,3%) menderita DM tipe 2 dan 2 orang (6,7%) dengan riwayat DM tipe 2. Sedangkan pasien yang paling sedikit adalah pada usia > 65 tahun sebanyak 30 orang dengan perincian 27

orang (90,0%) menderita DM tipe 2 dan 3 orang (10,0%) dengan riwayat DM tipe 2.

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Pola Makan

Pola Makan	Kategori Responden	
	Kasus	Kontrol
	N (%)	N (%)
Baik	13 (43,3)	19 (63,3)
Buruk	17 (56,7)	11 (36,7)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Dari tabel di dapat hasil dari 30 orang yang menderita DM tipe 2 dengan rincian 13 orang (43,3%) memiliki pola makan baik dan 17 orang (56,7%) memiliki pola makan buruk. Sedangkan dari 30 orang responden dengan riwayat DM tipe 2 yaitu 19 orang (63,3%) memiliki pola makan baik dan 11 orang (36,7%) memiliki pola makan buruk.

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Riwayat Keluarga

Riwayat Penyakit Keluarga	Kategori Responden	
	Kasus	Kontrol
	N(%)	N(%)
Ya	21 (70,0)	21 (70,0)
Tidak	9 (30,0)	9 (30,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 orang yang menderita DM tipe 2 dengan rincian 21 orang (70,0%) memiliki riwayat penyakit keluarga dan 9 orang (30,0%) tidak memiliki riwayat penyakit keluarga. Sedangkan dari 30 orang responden dengan riwayat DM tipe 2 yaitu 21 orang (70,0%) memiliki riwayat penyakit keluarga dan 9 orang (30,0%) tidak memiliki riwayat penyakit keluarga.

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Indeks Masa Tubuh

IMT	Kategori Responden	
	Kasus	Kontrol
	N(%)	N(%)
Normal	12 (40,0)	9 (30,0)
Obesitas	18 (60,0)	21 (70,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 orang yang menderita DM tipe 2 dengan rincian 12 orang (40,0%) memiliki IMT normal dan 18 orang (60,0%) memiliki IMT Obesitas. Sedangkan dari 30 orang responden yang dengan riwayat DM tipe 2 adalah 9 orang (30,0%) memiliki IMT normal dan 21 orang (70,0%) memiliki IMT obesitas.

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	Kategori Responden	
	Kasus	Kontrol
	N(%)	N(%)
Ringan	19(80,0)	11(36,7)
Berat	24(63,3)	6 (20,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa dari 30 orang yang menderita DM tipe 2 dengan 19 rincian orang (80,0%) melakukan aktivitas ringan dan 24 orang (63,3%) melakukan aktivitas berat. Sedangkan dari 30 orang responden dengan riwayat tipe 2 adalah 11 orang (36,7%) melakukan aktivitas ringan dan 6 orang (20,0%) melakukan aktivitas berat.

Analisis Analitik

Tabel 6 Hubungan antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Umur

Umur	Responden	
	Kasus	Kontrol
40-65 Tahun	28 (93,3%)	27 (90,0%)
>65 tahun	2 (6,7%)	3 (10,0%)
Jumlah	30 (100)	30 (100)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan Hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa umur >65 tahun lebih beresiko terjadinya DM tipe 2 dibandingkan usia 40-65 tahun dengan odds ratio (OR) sebesar 4,15 : 4,05.

Tabel 7 Hubungan Antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Responden	
	Kasus	Kontrol
Laki-laki	14 (46,7%)	14 (46,7%)
Perempuan	16 (53,3%)	16 (53,3%)
Jumlah	30 (100)	30 (100)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa jenis kelamin perempuan lebih beresiko untuk terjadinya DM tipe 2 dibandingkan laki-laki dengan odd ratio (OR) sebesar 2,75 : 2,39.

Tabel 8 Hubungan Antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Pola Makan

Pola Makan	Responden	
	Kasus	Kontrol
Baik	13 (43,3)	19 (63,3)
Buruk	17 (56,7)	11 (36,7)
Jumlah	30 (100)	30 (100)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa pola makan yang buruk memiliki resiko terjadinya DM tipe 2 dibandingkan pola makan yang baik dengan odd ratio (OR) sebesar 1,09 : 1,24.

Tabel 9 Hubungan Antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Riwayat Keluarga

Riwayat Keluarga	Responden	
	Kasus	Kontrol
Ya	21 (70,0)	21 (70,0)
Tidak	9 (30,0)	9 (30,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan Hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa yang tidak memiliki riwayat penyakit keluarga lebih beresiko terjadinya DM tipe 2 dibandingkan dengan yang memiliki riwayat keluarga dengan odd ratio (OR) sebesar 3,07 : 2,68.

Tabel 10 Hubungan Antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Indeks Masa Tubuh

IMT	Responden	
	Kasus	Kontrol
Normal	12 (40,0)	9 (30,0)

Obesitas	18 (60,0)	21 (70,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa yang memiliki indeks masa tubuh obesitas lebih beresiko menderita DM tipe 2 dibandingkan indeks masa tubuh normal dengan odd ratio (OR) sebesar 1,87 : 1,65.

Tabel 11 Hubungan Antara Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan Tingkat Aktvitas Fisik

Tingkat Aktifitas Fisik	Responden	
	Kasus	Kontrol
Ringan	24 (80,0)	11(36,7)
Berat	19 (63,3)	6 (20,0)
Jumlah	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan hasil analisis tabulasi silang didapatkan bahwa yang memiliki aktivitas fisik besar lebih besar beresiko terjadinya DM tipe 2 dibandingkan dengan yang beraktivitas ringan dengan odd ratio (OR) sebesar 1,38 : 1,24.

Uji Regresi Logistik

Regresi logistik digunakan untuk memperoleh model persamaan terbaik untuk mengetahui pengaruh yang paling bermakna pada variable bebas setelah dianalisis bersama-sama. Variabel yang dimasukan untuk analisis regresi logistik adalah dengan nilai $p < 0,25$, yaitu pola makan (0,12) dan aktivitas fisik (0,12).

Tabel 12 Uji Regresi Logistik Kejadian DM Tipe 2

Variabel	P
PolaMakan	0,121
AktivitasFisik	0,125

Berdasarkan tabel diatas yang memiliki kemaknaan adalah pola makan dan aktivitas fisik. Hasil regresi menunjukkan R square sebesar 0,64. Hal ini berarti variable pola makan buruk dan aktivitas fisik ringan

mempengaruhi 64% terhadap variable kejadian DM tipe 2.

Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian dengan menggunakan uji chi square dan uji regresi logistik yang bertujuan melihat pengaruh faktor berupa umur, jenis kelamin, pola makan, riwayat keluarga, obesitas dan tingkat aktifitas fisik dengan kejadian penyakit DM tipe 2 di Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara, maka mendapatkan pembahasan sebagai berikut:32

Hubungan Umur Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa sebagian responden yang terkena DM pada rentang usia 40-45 sebanyak 28 orang (93,3%) dan responden dengan riwayat penyakit DM didapatkan hasil sebanyak 27 dan umur >65 tahun lebih beresiko terjadinya DM tipe 2 dibandingkan usia 40-65 tahun dengan odd ratio (OR) sebesar 4,15 : 4,05.

Pada penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Sonta Imelda tahun 2018, bahwa pada responden umur 50-59 tahun berjumlah 70 responden (59,4%), umur >60 tahun berjumlah 24 responden (23,3%), sedangkan umur 40-49 tahun berjumlah 24 responden (20,3%). Hal ini dapat dinyatakan bahwa dari penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti lainnya, mungkin adanya faktor pandemic sehingga kurangnya responden dan menimbulkan perbedaan dalam hasil analisis penelitian ini.

Hubungan Jenis Kelamin Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2

Pada beberapa penelitian mendapatkan hasil yang berhubungan antara jenis kelamin dengan kejadian penyakit DM tipe 2. Akan tetapi sebagian malah sebaliknya, dimana

tidak adanya hubungan jenis kelamin dengan penyakit DM tipe 2.

Pada tabel 1 mendapatkan hasil bahwasanya hasil analisis tabulasi yang didapatkan 60 responden dengan jenis kelamin lelaki yaitu 14 orang (46,7%) dengan kontrol dan 14 orang (46,7%) dengan kasus. Sedangkan pada perempuan mendapatkan 16 orang (53,3%) dengan kontrol dan kasus berjumlah 16 orang (53,3%). Sehingga nilai $p=1,000$ dan old rasion (OR) sebesar 2,395 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan hubungan jenis kelamin dengan kejadian DM tipe 2 tidak signifikan pada masyarakat Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara.

Menurut Nadyah Awad dkk bahwa responden yang menderita DM tipe 2 lebih banyak pada perempuan dibandingkan lelaki, sehingga dinyatakan adanya hubungan jenis kelamin dengan kejadian penyakit DM tipe 2. Hal ini dikarenakan adanya perbedaan kadar hormon seksual dan komposisi tubuh antara lelaki dan perempuan. Pada tubuh perempuan jaringan adiposa sangat tinggi atau banyak, dimana pada perempuan berkisar 20%-25% dan lelaki 15%-20%. Ini membuktikan perbedaan keduanya. Dan konsentrasi hormon estrogen yang terganggu sehingga terjadinya peningkatan cadangan lemak terutama pada abdomen yang meningkatkan pengeluaran asam lemak bebas dan pada akhirnya akan terjadinya resistensi insulin¹³.

Meskipun banyak pendapat yang mengeluarkan pernyataan perempuan lebih banyak menderita penyakit DM tipe 2. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini tidak ditemukannya hubungan jenis kelamin dengan kejadian penyakit DM tipe 2 di gampong Keude Krueng Geukueh. Hal ini mungkin dikarenakan responden yang sedikit dan ini disebabkan oleh beberapa calon responden yang tidak bersedia untuk diwawancara dikarenakan masa pandemic covid 19.

Hubungan pola makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2

Berdasarkan hasil analisis yang didapatkan pada tabel 2 tentang pola makan bahwa mendapatkan 60 responden dengan pola makan yang baik yaitu berjumlah 19 orang (63,3%) yang terkontrol dan yang kasus berjumlah 13 orang (43,3%) sedangkan pada pola makan buruk dengan yang terkontrol 11 orang (36,7%) dan pada kasus sebanyak 17 orang (56,7%).

Sehingga hasil analisis tabulasi silang pola makan didapatkan nilai $p=0,0433$ dengan odd rasion (OR) sebesar 1,09 dan ini menunjukkan pola makan dengan kejadian DM tipe 2 signifikan. Dimana H_a diterima dan H_o ditolak. Pola makan yang buruk dapat berpengaruh dengan terjadinya DM tipe 2 pada responden.

Menurut beberapa penelitian, salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Wahyu (2016) yang mendapatkan hasil penelitian ada hubungan pola makan dengan kejadian DM. hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan ini¹⁴. Dan pada penelitian ini kebanyakan yang menjadi responden adalah pedagang/wiraswasta. Mereka memiliki waktu makan yang tidak teratur dan konsumsi karbohidrat berlebihan. Selain itu, sebagian responden juga mengkonsumsi cemilan atau snack dan junkfood lainnya. Sehingga gaya hidup seperti ini yang akan berakibat juga kepada pola makan serta terjadi ketidakseimbangannya unsur-unsur konsumsi makanan. Penyebab dari pola makan yang buruk dari beberapa teori akan berakibat kepada kadar gula darah yang tidak terkontrol. Mengkonsumsi makanan tinggi energi yang berlebihan juga akan memicu terjadinya resistensi insulin. Dikarenakan terjadinya peningkatan kadar gula darah dan asam-asam lemak bebas didalam darah. Selain itu juga, selain mengkonsumsi makanan utama dengan ditambah makanan selingan yang berlebihan akan semakin berpeluang terjadinya DM tipe

2 serta ditambah dengan tidak adanya olahraga.

Hubungan riwayat keluarga dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2

Pada hasil analisis riwayat keluarga pada tabel 3 mendapatkan hasil analisis yaitu nilai $p=1,000$ dengan odd ratio (OR) sebesar 2,68. Sehingga adanya hubungan faktor riwayat penyakit keluarga dengan kejadian DM tipe 2.

Berdasarkan teori riwayat keluarga merupakan salah satu faktor pencetus seseorang menderita DM tipe 2. Ini karena DM berkaitan dengan sistem kromosom seks dan wanita merupakan pembawa gen untuk diwariskan kepada keturunannya¹⁶. Selain itu juga resiko empiris terjadinya DM tipe 2 akan meningkat dua sampai enam kali lipat jika orang tua atau saudara kandung mengalami DM.

Hal ini pun selaras dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ayu (2015) bahwa responden yang memiliki riwayat DM akan beresiko 12,5 kali untuk menderita DM tipe 2¹⁵. Sehingga dengan memiliki riwayat keluarga yang menderita DM akan sangat berpeluang akan diwariskan ke keturunan selanjutnya.

Hubungan obesitas dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2

Menurut kemenkes (2014) faktor resiko terjadinya DM tipe 2 selain riwayat keluarga yaitu obesitas. Obesitas terjadi dikarenakan pemasukan yang berlebihan dan pengeluaran yang kurang, sehingga terjadinya penimbunan lemak didalam tubuh. Dan sistem kerja sel beta pankreas pun berkurang sehingga tidak mampu memproduksi hormon insulin dan tidak mampu mengimbangi kalori yang berlebihan serta kadar gula darah didalam tubuh semakin meningkat¹.

Berdasarkan hasil analisis penelitian pada tabel 4 ini bahwa dengan responden IMT

obesitas sebanyak 21 orang (70,0) dengan Kontrol dan 18 orang (60,0) kasus. Namun dengan IMT normal sebanyak 9 orang (30,0%) Kontrol dan kasus 12 orang (40,0%). Sehingga nilai $p=0,634$ dengan odd ratio (OR) sebesar 1,65. Maka responden dengan IMT obesitas memiliki peluang menderita DM tipe 2.

Ini dipertegas oleh beberapa penelitian, salah satunya penelitian Rahmi dkk (2018) yang menelitian resiko penyakit DM tipe 2 di kota padang yang mendapatkan hasil adanya faktor obesitas pada penderita DM tipe 2. Selain itu Asmarani (2017) yang mendapatkan hasil nilai OR 7,164 dengan 95%CI 3,365-15,250 yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara obesitas dengan kejadian DM tipe 2.

Hubungan aktivitas fisik dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2

Berdasarkan hasil analisis uji chi square didapatkan nilai $p=0,125$ dan odd ration (OR) sebesar 1,24. Maka dari hasil tersebut menunjukkan aktivitas fisik yang ringan akan beresiko terjadinya DM tipe. Dalam penelitian ini tingkat aktivitas fisik ringan dengan Kontrol sebanyak 11 orang (36,7) dan kasus sebanyak 24 orang (80,0%). Sedangkan pada aktivitas berat dengan Kontrol sebanyak 6 orang (20,0%) dan kasus sebanyak 19 orang (63,3%).

Hal ini dikarenakan sebagian aktivitas fisik adalah pekerjaan rumah tangga. Sebagian responden melakukan olahraga seminggu 1 atau 2 kali dalam seminggu. Dan olahraga yang responden lakukan adalah berjalan dan bersepeda di lingkungan rumahnya. Dan pekerjaan rumah tangga semua dilakukan sendiri oleh sebagian responden perempuan dikarenakan responden perempuan tidak memiliki pembantu dirumahnya, sehingga mereka melakukan pekerjaan rumah sendiri. Sedangkan beberapa responden lelaki sebagian melakukan aktivitas berat saat bekerja dan mencuci motor dan untuk pekerjaan rumah mereka tidak terlibat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Nurayati dan Adriani (2017) yang juga mendapatkan hasil penelitian dengan aktivitas fisik ringan terbanyak dan ini berhubungan dengan terjadinya penyakit DM19. Aktivitas fisik yang jarang dilakukan atau disebut perilaku sedenter akan menyebabkan penyakit kronik salah satunya adalah DM dan disabilitas serta menyebabkan kematian. Dimana aktivitas yang kurang membuat glukosa yang terus menurus menumpuk didalam tubuh dan terjadi ketidak seimbangan. Dari ketidak seimbangan ini akan munculnya hiperglikemia dan semakin lama jika tidak ada penanganan maka akan terjadi resistensi insulin¹⁵.

Uji Regresi Logistik

Berdasarkan uji regresi logistik didapatkan bahwa aktivitas fisik dan pola makan memiliki hubungan paling bermakna dibandingkan dengan variable bebas lain dengan nilai R square sebesar 0,64%. Hal ini sesuai dengan penelitian Wahyu Ratri (2016) yang mendapatkan hasil bahwa pola makan dan aktivitas fisik memiliki hubungan yang paling bermakna dengan kejadian DM tipe 2.

Simpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis tentang Faktor-faktor kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini faktor-faktor risiko yang dapat diubah seperti pola makan, aktivitas fisik, dan obesitas memiliki hubungan dengan kejadian DM tipe 2. Dari beberapa variable yang berpengaruh ternyata aktivitas fisik dan pola makan memiliki hubungan paling bermakna terhadap kejadian DM tipe 2 yaitu 64% (R square sebesar 0,64).
2. Untuk faktor resiko yang tidak dapat diubah hanya umur dan riwayat keluarga

yang memiliki hubungan dengan kejadian DM tipe 2. Sedangkan jenis kelamin tidak memiliki hubungan sama sekali dengan DM tipe 2.

Saran

1. Bagi institusi/Instansi kesehatan

Untuk UPTD Puskesmas di Gampong Keude Krueng Geukueh Aceh Utara untuk lebih memberikan promotif atau edukasi untuk masyarakat agar masyarakat tahu tentang penyakit DM tipe 2 serta pencegahannya.

2. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan variable, lokasi dan jumlah yang berbeda sehingga kita mengetahui apakah adanya perbedaan dengan penelitian ini dan penelitian yang selanjutnya.

Daftar Pustaka

Pencegahan PDAN, Indonesia DI. Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015.; 2015.

Nofrida A, Putra Y. Hubungan Gaya Hidup Dengan Terjadinya Ganggren Pada Pasien Diabetes Melitus di Poli Klinik Endokrin Rumah Sakit Daerah Dr . Zainoel Abidin Banda Aceh Tahun 2017. 2018;2(1):69-76.

Internasional Diabetes federation. Eighth edition 2017. 2017:1-150.

IDF. International Diabetes Federational. Annu Rep. 2015:1-29.

Sumampouw HC, Halim S. Korelasi status glikemik dengan profil lipid pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 di Rumah Sakit Sumber Waras dan Rumah Sakit Hermina Kemayoran tahun 2015-2017. 2019;1(2):319-328.

Elita, Nizam Ismail AA. Perilaku Pola Pencarian Pengobatan Diabetes Melitus di Rumah Sakit Ibu dan Anak Pemerintah Aceh. J Kesehat Ceadumurnal Kesehat Ceadum. 2019;1:1-10. doi:26566850

Tipe M, Kota DI. Jurnal of Health Education. 2017;2(2):138-145.

Aryndra R, Kabosu S, Adu AA, et al. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe Dua di RS Bhayangkara Kota Kupang. 2019;1(1):11-23. doi:2685-4457

jennifer P. kowalak, Welsh M. Buku Ajar Patofisiologi. (Renata Komalasari, Anastasia Onny Tampubolon ME, ed.). Jakarta: EGC; 2017.

Kurt J. Isselbacher, Eugene Braunwald, Jean D. Wilson, Joseph B. Martin, Anthony S. Fauci DLK, ed. Prinsip-Prinsip Ilmu Penyakit Dalam. 13th ed. Singapore: EGC; 2014.

Of S, Care diabetes M. Stadar ds of Medical Care in Diabetes 2016. ADA. 2016;39(January). doi:0149-5992

Smeltzer, Bare BG. Textbook of Medical-Surgical Nursing. 8th ed. (Lippincot, ed.). Wiliams wilkins; 2010.

Prasetyani D. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 Analysis Of Factor Affecting Type 2 Diabetes Melitus Incidence. 2(2):1-9.

Sukmaningsih WR, Studi P, Masyarakat K, Kesehatan FI, Surakarta UM. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II. 2016.

Kistianita AN, Gayatri RW. Analisis Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada

Usia Produktif Dengan Pendekatan
Who Stepwise Step 1 (Core / Inti) Di
Puskesmas. 2015;1.

Isselbacher, Braunwald, Wilson, Martin,
Fauci K, ed. Prinsip-Prinsip Ilmu
Penyakit Dalam. 5th ed. Jakarta:
Arrangement with McGraw-Hill Book
Co; 2014.

Farmasi JS. Survei Risiko Penyakit Diabetes
Melitus Terhadap Masyarakat Kota
Padang. 2018;5(2):134-141.

Tahir AC, Adryani A. Analisis Faktor Risiko
Obesitas dan Hipertensi dengan

Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di
Rumah Sakit Umum Daerah Kota
Kendari. 2017;4(April).

Nurayati L, Adriani M. Hubungan Aktifitas
Fisik dengan Kadar Gula Darah Puasa
Penderita Diabetes Melitus Tipe 2
Association Between Physical Activity
and Fasting Blood Glucose Among
Type 2 Diabetes Mellitus patients.
2017:80-87.
doi:10.20473/amnt.v1.i2.2017.80-