

THE RISK FACTOR DIABETES MELLITUS FOR WOMEN IN SAYUR MATINGGI LOCAL COMMUNITY HEALTH CENTER OF TAPANULI SELATAN YEAR 2017

¹RAISAH DEWI, ²UMAR ZEIN, ³RAZIA BEGUM SUROYO
^{1,2,3}DOSEN AKADEMI KEBIDANAN MADINA HUSADA PANYABUNGAN
dewi.raisah@yahoo.com

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is disease already from the last and now always in crease, in a now time thriue, it is in village it is in town. Diabetes mellitus in desease that happen result of problemon pancreas has not to produce insulin with our body. The purpose of research as for analysis factor of risk that there is relation with diabetes mellitus for womwn in Sayur Matinggi year 2017. The type of research is use analytic survey with case control desain population for case is the peoples suffer diabetes mellitus community health center of Tapanuli Selatan year 2017. Sample for this research are 68 peoples for case and 68 peoples for control with systematic random sampling technique. The result of the bivariate analysis uses chi square test, it show of the risk factors about diabetes mellitus are family history (OR= 2,79), diatery habit table (OR= 3,26), physical actity (OR= 5,46), body mass index (OR= 2,35). By statistic tes has know that from chi square test has result of family history sig- p (0,006), diater habbit (0,002), physical acticity (0,000), body mass index sig- p (0,024), smaller from sig- a (0,005) and so that Ho rejected, and than it has conclude, there is relationship between family history, diatery habit, physical activity and body mass index with the incidence of diabetes mellitus. From the between risk factors incidence of diabetes mellitus. Physical activity has relationship with incidence of diabetes mellitus that highest is light physical activity with odd ratio = 5,46 it shows to respondents with light physical activity five times tend to suffer from diabetes mellitus. Be expect to all of healthy workers to give health promotion about knowledge of diabetes mellitus, so that it can lower and prevent incidence of diabetes mellitus.

Keywords : *The Risk Factor, The Incidence Of Diabetes*

PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes ini adalah penyakit yang sudah ada sejak dahulu dan terus meningkat seiiring berkembangnya zaman, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Masyarakat di Puskesmas Sayur Matinggi mengatakan sangat menyukai makanan yang bersantan terutama makanan yang digulai itu membuat selera makan jadi bertambah. Apalagi makanan tersebut ditambah sambal pedas.

Disamping itu, masyarakat di Puskesmas Sayur Matinggi tidak peduli tentang makanan apa yang akan mereka makan yang penting mereka merasa kenyang, terlalu banyak mengkonsumsi gorengan, mengkonsumsi makanan atau minuman yang mengandung pemanis buatan. Kebiasaan mengemil, cemilan seperti keripik kentang, biskuit dan kue yang manis yang banyak disukai hampir banyak orang pun mereka makan . Apalagi pada saat menonton televisi tidak lengkap rasanya tanpa cemilan yang bisa dimakan. Hal ini tentu saja didasari oleh semakin mudahnya memperoleh makanan dengan waktu cepat contohnya di restoran cepat saji biasa disebut dengan *fast food* yang memang secara komposisi kurang baik bagi kesehatan. Berbeda dengan orang terdahulu yang lebih mengutamakan makanan olahan rumah dibanding dengan makanan cepat saji termasuk makanan instant.

Dari pagi sampai sore mereka bekerja seharian melakukan pekerjaan masing- masing, yang setiap berangkat bekerja menggunakan angkutan umun dan sepeda motor, jarang halnya mereka berjalan kaki. Kurangnya aktivitas fisik juga memicu terjadinya diabetes melitus, Dimana mereka tidak memiliki waktu untuk melakukan olahraga, sehingga pengeluaran

tenaga dan energi hanya sedikit. Sehingga cukup besar kemungkinan seseorang mengalami kegemukan dan melemahnya kerja organ vital dan pankreas. Dimana dengan banyak berolahraga atau latihan fisik teratur dapat mencegah risiko terjadinya diabetes melitus. Perubahan zaman akibat gaya hidup dan trend masa kini membuat masyarakat malas melakukan kegiatan yang menghasilkan keringat, misalnya Ibu rumah tangga lebih memilih menggunakan mesin cuci dan alat pembersih rumah lainnya untuk memebersihkan pakaian kotor dan ruangan dibandingkan dengan mencuci menggunakan tangan dengan gerakan.

Riwayat keluarga juga menjadi faktor risiko terjadinya diabetes melitus. Dengan banyaknya kejadian diabetes melitus, untuk resiko ini harus benar- benar diperhatikan. dengan mengetahui adanya salah satu keluarga yang terkena diabetes melitus, maka akan lebih paham lagi mengenai dampak yang akan terjadi jika memiliki riwayat keluarga yang menderita penyakit diabetes melitus akan lebih waspada lagi. Hal ini dikarenakan, riwayat keluarga merupakan suatu resiko yang memang sudah ada tertanam pada diri seseorang dan sulit untuk dihindari. Namun bukan berarti seseorang yang tidak memiliki riwayat keluarga menderita diabetes melitus tidak akan terjadi atau tidak akan menderita diabetes melitus, namun harus selalu berusaha untuk selalu waspada.

Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organisation* (WHO), dunia didiami oleh 171 juta diabetesi pada tahun 2000 dan akan meningkat dua kali lipat menjadi 366 juta diabetesi pada tahun 2030.

WHO juga memprediksi Indonesia, bahwa akan ada kenaikan prevalensi DM di Indonesia dari 8,4 juta diabetesi pada tahun 2000, 14 juta diabetesi pada tahun 2006, dan akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta diabetesi pada tahun 2030. Artinya akan terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun. Hal ini akan menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam masalah diabetes. (1)

Menurut estimasi *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2015, Indonesia menempati urutan ke tujuh di dunia sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbanyak setelah, china (110 juta), India (69juta), Amerika Serikat (29juta), Brasil (14 juta), Rusia (12 juta), dan Meksiko (11juta). Jumlah penduduk Indonesia usia 20 ke atas menderita diabetes mellitus sebanyak 9 juta orang pada tahun 2014 dan meningkat menjadi 10 juta jiwa tahun 2015. (2)

Sumatra Utara sendiri, Sebesar 2,6% penduduk mengalami diabetes mellitus. Populasi yang semakin tua dan penuaan adalah faktor risiko utama bagi perkembangan diabetes, sebagaimana penyakit ginjal kronis. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara Mencapai 89.067 penderita diabetes mellitus pada tahun 2013 di Sumatra Utara dan pada tahun 2014 mencapai 156.383 penderita diabetes mellitus. (3)

Di Indonesia berdasarkan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (2013), menunjukkan bahwa terjadi peningkatan prevalensi Diabetes Mellitus yaitu dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013. Dari 33 provinsi yang diteliti sebanyak 31 provinsi (93,9%) memperlihatkan adanya kenaikan prevalensi diabetes mellitus yang cukup berarti. Prevalensi tertinggi DM pada umur ≥ 15 tahun pada tahun 2013 adalah provinsi Sulawesi Tengah (3,7%). Sulawesi Utara (3,6%). Sulawesi Selatan (3,4%). Nusa Tenggara Timur (3,3%). Dan yang terendah adalah di Provinsi Lampung (0,8%). Sedangkan Riau yang mengalami diabetes mellitus (2,1%). (4)

Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2013, mengatakan jumlah penduduk usia > 15 tahun yang terdiagnosis dan merasakan gejala diabetes melitus di Sumatra Utara dengan jumlah penduduk usia > 14 tahun sebanyak 8.936.623 dengan jumlah penderita diabetes mellitus sebanyak 160.913 penderita. (6)

Hasil laporan Riskesdas 2010 menunjukkan bahwa diabetes mellitus lebih banyak dijumpai pada Perempuan (6,4%), dibandingkan laki- laki (4,9%). Di beberapa penelitian, angka kesakitan dan kematian perempuan menunjukkan angka lebih besar dibandingkan lelaki. Hal senada juga diungkapkan Ramaiah yang menjelaskan bahwa setelah usia 30 tahun, perempuan memiliki resiko diabetes lebih tinggi dibandingkan lelaki.

Usia produktif merupakan usia dimana manusia sudah matang secara fisik dan biologis. Pada usia inilah manusia sedang berada pada puncak aktifitasnya. Aktifitas fisik yang dilakukan cenderung lebih berat daripada usia lainnya. Padatnya aktifitas fisik cenderung memicu kemunculan penyakit degeneratif.

Sebagian perempuan dan pria penderita diabetes mellitus mengalami satu atau beberapa jenis masalah seksual seperti disfungsi ereksi, atau bahkan kehilangan gairah seksual akibat komplikasi penyakit diabetes melitus. Perempuan yang menderita diabetes mellitus dapat mengalami komplikasi seperti vaginitis berulang (radang vagina), yang menyebabkan kegiatan seks terasa menyakitkan, menderita gatal pada vagina dan sensasi terbakar serta keputihan, menderita sistitis berulang, mengeluhkan menurunnya gairah seksual, klitoris tidak merespon rangsangan saat berhubungan, pada wanita hamil yang menderita diabetes melitus akan berpengaruh pada kehidupan janin dan proses persalinan. (7)

Hasil penelitian Miharja, Prevalensi responden yang mempunyai riwayat DM meningkat sesuai dengan bertambahnya usia. Prevalensi lebih banyak pada wanita dan kelompok sosio ekonomi yang lebih tinggi. Penderita yang makan sayur dan buah 5 porsi atau lebih hanya 8,8%, beraktivitas fisik kurang 35,1%, yang minum atau injeksi obat anti diabetes hanya 47,0%. Prevalensi kegemukan 60,8% pada laki-laki dan 66,9% pada Perempuan, obesitas sentral 32,5% pada laki-laki dan 59,9% pada wanita, tekanan darah tidak terkontrol ($>130/80$ mmhg) 70,0% pada laki-laki dan 76,8 % pada Wanita. Kadar gula darah 2 jam post prandial yang tidak terkontrol baik (>144 mg/dL) sebesar 68,0% pada laki-laki dan 81,1% pada perempuan. Faktor yang berhubungan dalam pengendalian gula darah adalah usia, jenis kelamin, dan minum atau injeksi obat diabetes. Studi ini menunjukkan sebagian besar responden belum mengetahui ataupun menyadari apa yang seharusnya mereka lakukan untuk mengontrol penyakit DM. (8)

Hasil penelitian Zuheri menggunakan uji *chi-square* menunjukkan variabel riwayat keluarga DM, IMT, aktivitas fisik, pola makan berhubungan dengan kejadian DM Tipe II. Secara multivariat terdapat pengaruh riwayat keluarga DM (OR=9,988), IMT (OR=18,418), aktivitas fisik (OR=7,377), pola makan (OR=4,906) dan variabel yang paling dominan berpengaruh adalah IMT yaitu responden yang IMT berisiko $<18,5$ dan $\geq 25,0$ kemungkinan 18,418 kali untuk mengalami kejadian DM Tipe II dibanding dengan yang IMT tidak berisiko 18,5-25,0. (9)

Penelitian Fitriyani, yang dilaksanakan di Puskesmas Kota Cilegon dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,032 ($p < 0,05$). Kesimpulan yang didapat adalah ada hubungan yang signifikan, dengan nilai OR yang didapat menunjukkan aktifitas fisik sehari-harinya ringan memiliki risiko 2,68 kali menderita DM Tipe 2 dibanding dengan orang yang aktifitas fisiknya berat dan sedang. (10)

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Tapanuli selatan tahun 2014 bahwa angka kunjungan penyakit diabetes mellitus sebanyak 4.230 orang dan tahun 2015 sebanyak 5.023 orang.

Dari survei yang dilakukan peneliti dari catatan rekam medik di Puskesmas Sayur Matinggi prevalensi diabetes mellitus pada tahun 2013 sebanyak 689 orang, tahun 2014 sebanyak 777 orang, tahun 2015 sebanyak 927 orang. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan prevalensi diabetes mellitus dari tahun ke tahun di puskesmas Sayur Matinggi, kemudian melalui wawancara langsung di Puskesmas Sayur Matinggi terhadap 13 pasien diabetes mellitus. Empat orang dari mereka mengatakan ibu/ayah mereka mempunyai riwayat penyakit diabetes mellitus, lima orang dari mereka mengatakan tidak pernah atau malas untuk berolahraga, kebiasaan mengkonsumsi minuman teh manis dipagi hari dan kopi pada malam hari. Empat orang dari mereka mengatakan makan dengan jumlah nasi banyak (sekali makan: 2 porsi nasi tetapi sedikit sayur), Berdasarkan latar belakang di atas, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor resiko kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2017.

METODOLOGI PENELITIAN

Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah studi analitik observasional dengan menggunakan rancangan *case control* yaitu penelitian dengan membandingkan kelompok kasus dengan kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan. Memilih dua kelompok berdasarkan status kesehatan/ penyakit, dimana kelompok penyakit (kasus) dan kelompok tanpa penyakit (kontrol). Rancangan penelitian ini dikenal dengan sifat retrospektif yaitu rancangan bangun dengan melihat kebelakang tentang suatu kejadian yang berhubungan dengan kejadian kesakitan yang diteliti saat ini. Artinya penelitian ini berupaya untuk melihat faktor penyebab dimasa lalu terhadap kejadian sekarang. (28)

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Sayur matinggi Tapanuli Selatan, Padangsidempuan, Sumatra Utara Tahun 2017. Waktu yang digunakan untuk penelitian ini dimulai dari bulan juli tahun 2016-2017.

Populasi dan Sampel penelitian

Populasi adalah Wilayah generalisasi yang terdiri atas subjek/ objek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (30) Populasi dalam penelitian yaitu seluruh perempuan yang berusia 30 – 45 tahun yang datang ke Puskesmas Sayur Matinggi yang rawat inap maupun rawat jalan selama periode penelitian Juni- September 2016 berjumlah 137 orang. Menghitung besaran sampel yang dilakukan dalam penelitian ini dengan menentukan *Odds Ratio* (OR) pada penelitian sebelumnya. Berdasarkan perhitungan sampel,

jumlah sampel adalah jumlah terbesar dari semua variabel yaitu 68 responden, yang terdiri dari sampel kasus dan kontrol. Pengambilan sampel dilakukan secara *systematic random sampling* yaitu sampel yang pertamalah yang dipilih secara random. Sampel-sampel berikutnya ditarik dengan mengambil jarak tertentu. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang didiagnosa menderita diabetes mellitus berdasarkan cacatan medik di Puskesmas Sayur Matinggi, yang berjumlah 68 orang. Penelitian ini menggunakan perbandingan kasus dan kontrol 1:1 yaitu 68 orang sebagai kelompok kasus dan 68 orang sebagai kelompok kontrol, sehingga total sampel yang diperoleh adalah 136 orang dengan kriteria.

Metode Analisa Data

Analisa data penelitian dilakukan dengan menggunakan program SPSS (*Statistical Product And Service Solution*) dengan analisa univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Data yang terkumpul dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dari masing-masing variabel independen dan dependen. Analisa bivariat yaitu analisis yang lanjutan untuk melihat hubungan variabel dependen dan independen, dengan menggunakan uji chi-square dengan derajat kepercayaan 95%. Penerimaan atau penolakan hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut jika diperoleh nilai $p \leq 0,05$ maka hipotesis diterima, jika nilai $p > 0,005$ maka hipotesis ditolak. Selain itu digunakan juga perhitungan odds ratio (OR) untuk mengistemaskan tingkat resiko antara variabel independen dengan variabel dependen. Bila $OR = 1$, artinya variabel independen bukan faktor risiko. Bila $OR > 1$, artinya variabel independen sebagai faktor risiko. Bila $OR < 1$, artinya variabel independen sebagai faktor protektif (30).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Tabulasi Silang antara Riwayat Keluarga Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2017

Riwayat Keluarga	Kejadian Diabetes Mellitus				Total	%	P value	OR (95%CI)
	Kasus		kontrol					
	f	%	f	%				
Menderita	45	33,1	28	20,6	73	53,7	0,006	2,795
Tidak menderita	23	16,9	40	29,4	63	46,3		1392- 5611
Total	68	50	68	50	136	100		

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan riwayat keluarga dengan kejadian diabetes mellitus di atas dari 136 orang didapatkan hasil sebanyak 73 orang (53,7%) yang mempunyai riwayat keluarga atau keturunan yang menderita diabetes sebanyak 45 orang (33,1%) merupakan kelompok kasus dan 28 orang (20,6%) merupakan kelompok kontrol. Sebanyak 63 orang (46,3%) yang tidak menderita diabetes mellitus dimana 23 orang (16,9%) merupakan kelompok kasus dan 40 orang (29,4%) merupakan kelompok kontrol.

Berdasarkan Tabel Uji Statistik di atas dapat diketahui bahwa dari uji *chi-square* diperoleh hasil *sig-p* (0,006) lebih kecil dari *sig- α* (0,05), maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara riwayat keluarga dengan kejadian diabetes mellitus dengan OR sebesar 2,79 (95% CI = 1,392 – 5,611). Hal ini menunjukkan bahwa responden dengan riwayat keluarga yang memiliki keturunan diabetes mellitus cenderung 2 kali mengalami diabetes mellitus.

Tabel 2. Tabulasi Silang antara Aktivitas fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2017

Aktivitas Fisik	Kejadian Diabetes Mellitus				Total	%	P value	OR (95%CI)
	Kasus		kontrol					
	f	%	f	%				
Ringan	33	24,3	10	7,4	43	31,6	0,000	5.469
Sedang	35	25,7	58	42,6	93	68,4		2,402- 12,448
Total	68	50	68	50	136	100		

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan aktifitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus di atas dari 136 orang didapatkan hasil sebanyak 43 orang (31,6%) yang mempunyai aktifitas fisik ringan sebanyak 33 orang (24,3%) merupakan

kelompok kasus dan 10 orang (7,4%) merupakan kelompok kontrol. Sebanyak 93 orang (42,6%) yang mempunyai aktifitas fisik sedang 93 orang (68,4%) merupakan kelompok kasus 35 orang (25,7%) dan 58 (42,6 %) kelompok control. Berdasarkan Tabel Uji Statistik di atas dapat diketahui bahwa dari uji *chi-square* diperoleh hasil *sig-p* (0,00) lebih kecil dari *sig- α* (0,05), maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes mellitus dengan OR sebesar 5,46 (95% CI = 2,402 – 12,448). Hal ini menunjukkan responden dengan aktifitas ringan 5 kali cenderung menderita diabetes mellitus.

Tabel 3. Tabulasi Silang antara Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2017

Pola makan	Kejadian Diabetes Mellitus				Total	%	P value	OR (95%CI)
	Kasus		kontrol					
	f	%	f	%				
Tidak baik	38	27,9	19	14,0	57	41,9	0,002	3,267 1,600- 6,671
Baik	30	22,1	49	36,0	79	58,1		
Total	68	50	68	50	136	100		

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus di atas dari 136 orang didapatkan hasil sebanyak 57 orang (41,9%) yang mempunyai pola makan tidak baik sebanyak 38 orang (27,9%) merupakan kelompok kasus dan 19 orang (14,0%) merupakan kelompok kontrol. Sebanyak 79 orang (58,1%) yang mempunyai pola makan baik sebanyak 30 orang (22,1%) merupakan kelompok kasus dan 49 orang (36,0%) kelompok kontrol.

Berdasarkan Tabel Uji Statistik di atas dapat diketahui bahwa dari uji *chi-square* diperoleh hasil *sig-p* (0,002) lebih kecil dari *sig- α* (0,05), maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Pola makan dengan kejadian diabetes mellitus dengan OR sebesar 3,26 (95% CI = 1,600 –6,671). Hal ini menunjukkan responden dengan pola makan tidak baik 3 kali cenderung menderita diabetes mellitus.

Tabel 4. Tabulasi Silang antara Indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi Kabupaten Tapanuli Selatan Tahun 2017

Indeks Massa Tubuh	Kejadian Diabetes Mellitus				Total	%	P value	OR (95%CI)
	Kasus		kontrol					
	f	%	f	%				
Normal	46	33,8	32	23,5	78	57,4	0,024	2,352 1,172- 4,720
Obesitas	22	16,2	36	26,5	58	42,6		
Total	68	50	68	50	136	100		

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian diabetes mellitus di atas dari 136 orang didapatkan hasil sebanyak 78 orang (57,4%) yang mempunyai indeks massa tubuh normal sebanyak 46 orang (33,8%) merupakan kasus dan 32 orang (23,5%) merupakan kelompok kontrol. Sebanyak 58 orang (42,6%) yang mempunyai indeks massa tubuh obesitas sebanyak 22 orang (16,2%) merupakan kelompok kasus dan 36 orang (26,5%) kelompok kontrol.

Berdasarkan Tabel Uji Statistik di atas dapat diketahui bahwa dari uji *chi-square* diperoleh hasil *sig-p* (0,024) lebih kecil dari *sig- α* (0,05), maka H_0 ditolak, jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan Pola makan dengan kejadian diabetes mellitus dengan OR sebesar 2,352 (95% CI = 1,172 –4,720). Hal ini menunjukkan responden dengan obes 2 kali cenderung menderita diabetes mellitus.

PEMBAHASAN

Hubungan Riwayat Keluarga dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi

Hasil uji statistik *chi square* pada variabel Riwayat keluarga menunjukkan bahwa ada hubungan antara Riwayat keluarga dengan kejadian diabetes mellitus yaitu dengan nilai $p = 0,006 < 0,05$ dengan OR sebesar 2,79 (95% CI = 1,392- 5,61). Hal ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga yang menderita diabetes mellitus 2 kali lebih cenderung menderita pneumonia di Puskesmas Sayur Matinggi.

Riwayat keluarga dengan DM tipe 2, akan mempunyai peluang menderita DM sebesar 15% dan risiko mengalami intoleransi glukosa yaitu ketidakmampuan dalam metabolisme karbohidrat secara normal sebesar 30%. Faktor genetik dapat langsung mempengaruhi sel beta dan mengubah kemampuannya untuk mengenali dan menyebarkan rangsang sekretoris insulin. Keadaan ini meningkatkan kerentanan individu tersebut terhadap faktor-faktor lingkungan yang dapat mengubah integritas dan fungsi sel beta pankreas. Secara genetik risiko DM tipe 2 meningkat pada saudara kembar monozygotik seorang DM tipe 2, ibu dari neonatus yang beratnya lebih dari 4 kg, individu dengan gen obesitas, ras atau etnis tertentu yang mempunyai insiden tinggi terhadap DM.¹⁵

Hasil penelitiannya ini sejalan penelitian yang dilakukan oleh Sukmaningsih (2016), di puskesmas Purwodiningratan Surakarta dengan uji Chi-square menyatakan bahwa ada hubungan diabetes mellitus terhadap Riwayat keluarga dengan nilai $P = 0,006$.¹⁵

Dari hasil penelitian yang dilakukan Zuhri (2014), di wilayah kerja puskesmas Banda Sakti dengan uji Chi-Square secara multivariat ada hubungan antara pengaruh Riwayat keluarga dengan kejadian Diabetes mellitus OR= 9,988.⁹

Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi

Hasil uji statistik *chi square* pada variabel Aktivitas Fisik menunjukkan bahwa ada hubungan antara Aktivitas Fisik dengan kejadian diabetes mellitus yaitu dengan nilai $p = 0,00 < 0,05$ dengan OR sebesar 5,46 (95% CI = 2,402- 12,448). Hal ini menunjukkan bahwa Responden dengan Aktivitas Fisik ringan 5 kali cenderung menderita diabetes mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi.

Suyono dalam Soegono menjelaskan bahwa kurangnya aktifitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan yang menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2. Lebih lanjut Stevenson dan Lohman dalam Kriska. Menyatakan individu yang aktif memiliki insulin dan profil glukosa yang lebih baik dari pada individu yang tidak aktif. Mekanisme fisik dalam mencegah atau menghambat perkembangan DM tipe 2 yaitu : penurunan resisten insulin/peningkatan sensitifitas insulin, peningkatan toleransi glukosa, penerunan lemak adiposa tubuh secara menyeluruh, pengurangan lemak sentral, perubahan jaringan otot.¹¹

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian penelitian Fitriyani, yang dilaksanakan di Puskesmas Kota Cilegon dari hasil uji statistik, didapatkan nilai p sebesar 0,032 ($p < 0,05$). Kesimpulan yang didapat adalah ada hubungan yang signifikan, dengan nilai OR yang didapat menunjukkan aktifitas fisik sehari-harinya ringan memiliki risiko 2,68 kali menderita DM Tipe 2 dibanding dengan orang yang aktifitas fisiknya berat dan sedang.¹⁰

Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi

Hasil uji statistik *chi square* pada variabel Pola Makan menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus yaitu dengan nilai $p = 0,002 < 0,05$ dengan OR sebesar 3,267 (95% CI = 1,600- 6,671). Hal ini menunjukkan bahwa Responden dengan pola makan tidak baik 3 kali cenderung menderita diabetes mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi.

Penderita diabetes mellitus tidak memerlukan makanan khusus. Mereka hanya memerlukan makanan sehat untuk menjaga kestabilan gula dalam darahnya, seperti makanan rendah lemak, penggunaan garam dan gula secukupnya, makanan kaya serat, serta banyak sayur dan buah. Juga tidak ada larangan khusus bagi penderita diabetes mellitus untuk tidak mengkonsumsi makanan tertentu, hanya porsi dan kalorinya saja yang harus dijaga agar tidak memicu naiknya kadar gula dalam darah.

Pola makan yang salah dan cenderung berlebih menyebabkan timbulnya obesitas. Obesitas sendiri merupakan faktor predisposisi utama dari penyakit diabetes mellitus.²¹ Gaya hidup dapat menentukan besar kecilnya risiko diabetes hal ini yang berkaitan dengan pola makan, pola makan masa kini, cenderung enak dan rendah nutrisi, makanan enak biasanya memiliki kadar nutrisi yang rendah, terlalu banyak lemak, tinggi kolestrol, terlalu banyak gula, terlalu banyak garam,

menggunakan bahan pengawet, dan sebagainya. Makanan rendah nutrisi membuat tubuh kekurangan nutrisi jika berlanjut akibatnya akan mengganggu aktivitas sel. Asupan gula berlebihan dan lemak berlebih dapat mengakibatkan diabetes.²⁴

Teori diatas diperkuat oleh hasil penelitian Sukmanisngsih (2016), dengan judul Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Purwodiningrat Surakarta menunjukkan ada hubungan pola makan dengan kejadian diabetes dengan nilai $P=0,002$.¹⁵

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi

Hasil uji satatistik *chi square* pada variabel Indeks Massa Tubuh menunjukkan bahwa ada hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kejadian diabetes mellitus yaitu dengan nilai $p=0,024 < 0,05$ dengan OR sebesar 2,352 (95% CI = 1,1720-4,720). Hal ini menunjukkan bahwa Responden dengan indeks massa tubuh obesitas 2 kali cenderung menderita diabetes mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi.

Obesitas atau kegemukan yaitu kelebihan berat badan $\geq 20\%$ dari berat badan ideal atau BMI (*body Mass Index*) $\geq 27\text{kg/m}^2$. kegemukan menyebabkan berkurangnya jumlah reseptor insulin yang dapat bekerja di dalam sel otot skeletal dan jaringan lemak. Hal ini dinamakan resistensi insulin prifer. Kegemukan juga merusak kemampuan sel beta untuk melepas insulin saat terjadi peningkatan glukosa darah. Soegono menyatakan obesitas menyebabkan respons sel beta pankreas terhadap peningkatan glukosa darah berkurang, selain itu reseptor insulin diseluruh tubuh dan di otot berkurang jumlah keaktifannya (kurang sensitif). Lebih lanjut Strolie dkk dalam Ilyas, menyatakan masih sulit menjelaskan dasar biokimia terjadinya resistensi insulin, namun penelitian pada dua hal yang saling berkaitan dan merupakan variabel utama yang terdapat dalam otot rangka, yaitu kombinasi asam lemak lipid membran otot da proporsi relatif serat otot utama.

Hasil penelitian ini diperkuat oleh hasil penelitian Zuheri dengan menggunakan uji Chi- square menunjukkan variabel indeks massa tubuh sangat berpengaruh terhadap kejadian diabetes mellitus dengan OR = 18,418.

Keterbatasan Penelitian

Penelitian tentang faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus pada perempuan di Puskesmas Sayur Matinggi Tahun 2017 mempunyai keterbatasan sebagai berikut :

1. Pemilihan variabel penelitian untuk mengetahui faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus kemungkinan belum dapat menggambarkan secara keseluruhan permasalahan yang terjadi karena kompleksnya faktor risiko yang mempengaruhi kejadian diabetes mellitus.
2. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif sehingga dapat terbatas untuk mengeksplorasi secara mendalam hubungan lain yang memiliki kaitan dengan kejadian diabetes mellitus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang faktor risiko kejadian diabetes mellitus pada perempuan di puskesmas sayur matinggi kabupaten tapanuli selatan tahun 2017, diperoleh kesimpulan bahwa :

1. Riwayat keluarga, aktivitas fisik, pola makan, indeks massa tubuh, merupakan faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus di Puskesmas Sayur Matinggi
2. Diantara Faktor risiko kejadian diabetes mellitus, Aktivitas Fisik merupakan faktor risiko yang mempunyai hubungan dengan kejadian diabetes mellitus paling tinggi yaitu dengan OR= 5.46. Menunjukkan responden dengan aktivitas ringan 5 kali cenderung menderita diabetes.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka peneliti memberikan saran yaitu :

1. Bagi Pelayanan (Puskesmas Sayur Matinggi)
Kepada petugas kesehatan yang bertugas di Puskesmas Sayur Matinggi agar berupaya meningkatkan pengetahuan penderita diabetes maupun tidak diabetes melalui promosi kesehatan yaitu penyuluhan tentang diabetes dan pencegahan penyakit diabetes tersebut pada penderita diabetes untuk menambah pemahaman tentang risiko diabetes sehingga dapat menurunkan terjadinya kejadian diabetes mellitus.

2. Bagi Penderita Diabetes
Kepada Penderita diabetes mellitus untuk selalu memperhatikan pola makan dengan mengurangi porsi nasi dan gula meningkatkan konsumsi serat sehingga diperoleh IMT yang ideal serta menghindari pernikahan dengan calon pasangan yang memiliki riwayat keluarga DM.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Diharapkan dapat melakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus dalam kesehatan reproduksi yang lebih luas lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arisman. *Obesitas, Diabetes Mellitus dan Dislipidemia*. Jakarta: Buku Kedokteran ECG; 2014. Hal.45.
- IDF. [Internet] : 2015 [Diakses Oleh Raisah, Tanggal 27 November 2016]. Tersedia di http://www.oedg.org.pdf1606-Atlas_UK.pdf
- Kemendes RI . Profil keehatan Sumatra Utara tahun 2012 [dokumen di internet] 2012 [diunduh 27 september 2016]. Tersediadari: <http://www.pusdiknakes.go.id>
- RISKESDAS. [Internet] : 2013 [Diakses Oleh Raisah, Tanggal 27 November 2016]. Tersedia di <http://www.depkes.go.id/resources/download/HasilRiskesdas2013.PDF>. Hal. 128.
- Fact Sheet Use Body Mass Index And WaistSize To Measure Fat, Calculate Healt Risks.[online]. Tersedia dari.www.workcare.com
- INFODATIN*. [Internet] : 2013 [Diakses Oleh Raisah, Tanggal 27 November 2016]. Tersedia di <http://www.depkes.go.id/folder/view/01/structure-publikasi-pusdatin-info-datin.Hal.2-5>.
- Kemendes RI. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
- Mihardja, L. Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Perkotaan Indonesia, Artikel Penelitian, *Majalah Kedokteran Indonesia*: Vol: 59, Nomor: 9, September 2009. (Diunduh tanggal 27 september 2016) indonesia.digitaljournals.org/index.php/idnmed/article/download/.../679
- Zuheri. Faktor Risiko yang Memengaruhi Kasus Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Banda Sakti Kecamatan Banda Sakti Kota Lhokseumawe. [Internet]; 2014 [Diakses Oleh Raisah, Tanggal 27 Oktober 2016] Tersedia di <http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/52755>
- Fitriyani. Faktor resiko Diabetes Melitus Tipe 2 dipuskesmas Kecamatan Citangkil dan Puskesmas Pulo merak Kota Cilegon: (e-jurnal). 2012. (Diunduh tanggal 27 september 2016). ib.ui.ac.id/file?file=digital/20318875-S-PDF-Fitriyani.pdf
- Sukma Ningsih, Ratni. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 diwilayah kerja puskesmas Purwodiningrat. Surakarta. (e-jurnal). 2016 (Diunduh tanggal 27 september 2016). <http://eprints.ums.ac.id428001NASKAH%20PUBLIKASI.pdf>
- Helmawati T. *Hidup Sehat Tanpa Diabetes*. Yogyakarta: PT Suka Buku; 2014. Hal.87-91.
- Hidayat, AA. *Metode penelitian kesehatan paradigma kuantitatif*. Surabaya: Health books Publishing. Hal 81.
- Muhammad I. *Pemanfaatan SPSS dalam bidang Penelitian Bidang Kesehatan: Cita Pustaka Media Perintis*.2013. hal.14.