

Karakteristik Individu dan Perilaku Berisiko terhadap Kejadian DM Tipe II

Indra Riris Delima Siregar

Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat
Universitas Sari Mutiara Indonesia
Jl. Kapten Muslim No 79, Medan 20123 Medan
Email: indra_riris@yahoo.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus adalah merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin. Prevalensi DM di Asia Tenggara pada tahun 2014 adalah sebesar 8,3% dengan kasus tidak terdiagnosa sebesar 52,8%. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain case control. Populasi kasus adalah pasien yang menderita DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang. Populasi kontrol adalah pasien yang tidak menderita DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang dan sampel sebanyak 96 orang dengan Nonprobability sampling yaitu consecutive sampling. Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dengan distribusi frekuensi variabel penelitian, bivariat dengan uji chi square, dan multivariat dengan uji regresi logistik. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh umur ($p < 0,001$), pola makan ($p < 0,001$), aktivitas fisik ($p < 0,001$), obesitas terhadap kejadian DM Tipe II ($p < 0,001$). Tidak ada pengaruh riwayat keluarga terhadap kejadian DM Tipe II ($p = 0,285$). Variabel yang dominan berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II adalah variabel pola makan ($p < 0,001$; OR=8,3 95%CI 2,053-53,683) yang berarti bahwa responden yang memiliki pola makan tidak seimbang berpeluang berisiko 8,3 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki pola makan yang seimbang. Kepada penderita DM Tipe II agar dapat menghindari faktor risiko terhadap DM Tipe II seperti melakukan aktivitas fisik yang cukup, teratur dan berkesinambungan sebanyak 3-4 kali/minggu selama ≥ 30 menit serta memperhatikan pola makan yang memicu terjadinya DM Tipe II jika dikonsumsi melebihi dari ukuran rumah tangga.

Kata Kunci

Karakteristik Individu, Perilaku berisiko, Kejadian DM Tipe II

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is the accumulation of symptoms in a person caused by the increase in glucose content as the result of the decrease in insulin secretion. The prevalence of DM in Asia in 2014 was 8.3% with undiagnosed cases of 52.8%. The research used quantitative method with case-control design. The population was DM Type II patients in the case group, and non-DM Type II patients in the control group. The samples were 96 patients, taken by using non-probability (consecutive) sampling technique. The data were analyzed by using univariate analysis with distribution frequency of the research variables, bivariate analysis with chi square test, and multivariate analysis with logistic regression analysis. The result of the research showed that there was the influence of age ($p < 0.001$), eating pattern ($p < 0.001$), physical activity ($p < 0.001$), and obesity ($p < 0.001$) on the incidence of DM Type II, but there was no influence of history of family ($p = 0.285$) on the incidence of DM Type II. The variable which had the most dominant influence was eating pattern ($p < 0.001$; OR=8.3 95%CI 2.053-53.683) which indicated that the respondents who had imbalanced eating pattern had 8.3 times the possibility to be affected by DSM Type II, compared with those who had balanced eating pattern. It is recommended that DM Type II patients do adequate, regular, and sustainable physical activity >30 minutes, 3 to 4 times a week and pay attention to their eating pattern which can trigger the incidence of DM Type II when it exceeds household meal standard.

Keywords

Individual Characteristics, Risk Behaviour, Incidence of DM Type II

Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang cukup besar di dunia, hal ini ditandai dengan bergesernya pola penyakit secara epidemiologi dari penyakit menular ke penyakit tidak menular yang secara global meningkat.¹ Setiap tahun lebih dari 36 juta orang meninggal karena penyakit tidak menular (PTM) (63% dari seluruh kematian) di dunia. Lebih dari 9 juta kematian yang disebabkan oleh PTM terjadi sebelum usia 60 tahun, dan 90% dari kematian sebelum usia 60 tahun tersebut terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. PTM merupakan penyebab kematian nomor satu setiap tahun adalah penyakit cardiovascular disease (CVD), hipertensi, stroke dan diabetes mellitus (DM).²

DM adalah merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin atau penyakit kronis yang terjadi karena kelenjar pankreas tidak dapat memproduksi insulin, atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif sehingga mengakibatkan peningkatan konsentrasi glukosa di dalam darah (hiperglikemia).³

Menurut *World Health Organization* prevalensi DM tertinggi terdapat di wilayah Mediterania Timur (14%) dan terendah di Eropa dan wilayah Pasifik Barat (8% - 9%).⁴ Secara umum negara dengan penghasilan rendah menunjukkan angka prevalensi DM terendah dan negara dengan penghasilan menengah atas menunjukkan prevalensi DM tertinggi di dunia. Prevalensi DM di negara dengan pendapat menengah atas terbanyak di Negara Cooks Island (29,1%), disusul Negara Niue (27,6%). Prevalensi DM pada negara penghasilan menengah bawah terbanyak pada Negara Samoa (25,2%), disusul Negara Micronesia (22,5%). Prevalensi DM pada negara dengan pendapatan tinggi/atas terbanyak pada Negara Qatar (23%), disusul Negara Kuwait (20,1%) dan prevalensi DM pada negara dengan pendapatan rendah terbanyak pada Negara Tajikistan (12,1%) disusul Negara Gambia dan Chad yaitu masing-masing 9,9%.

Menurut statistik dari studi *Global Burden of Disease* dalam Atlas Diabetes Melitus jumlah penderita DM di dunia mencapai 382 juta orang pada tahun 2013 pada usia antara 45-59 tahun diprediksi akan meningkat 55% atau menjadi 592 juta orang pada tahun 2035, 80% diabetesi hidup di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada penduduk usia 20-79 tahun, Indonesia menempati urutan ke tujuh dunia dalam sepuluh negara tertinggi penderita DM dengan penderita 8,5 juta orang.⁵

Menurut *American Diabetes Association*⁶, prevalensi penderita DM di Amerika adalah sebesar 9,3%, meningkat dari tahun 2010 yaitu sebanyak 25,8 juta jiwa dimana 8,1 juta penderita tersebut tidak

terdiagnosa. Insiden DM pada tahun 2012 adalah sebanyak 1,7 juta jiwa. Penyakit ini merupakan penyebab utama kematian ke -7 di Amerika tahun 2010

Prevalensi DM di Asia Tenggara pada tahun 2014 adalah sebesar 8,3% dengan kasus tidak terdiagnosa sebesar 52,8%. Kematian akibat DM pada penderita yang berusia dibawah 60 tahun adalah 53,8%. Diprediksikan pada tahun 2035 prevalensi DM di Asia Tenggara meningkat menjadi 10,1%¹¹. Indonesia menempati urutan keempat dengan jumlah penderita DM terbesar di dunia setelah India, Cina dan Amerika Serikat. Dengan prevalensi 8,4% dari total penduduk, pada tahun 1995 terdapat 4,5 juta pengidap DM dan pada tahun 2025 diperkirakan meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan jumlah pasien DM rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 4% wanita hamil menderita Diabetes Gestasional.⁵

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar⁵, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter dan gejala meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, namun mulai umur ≥ 65 tahun cenderung menurun. Prevalensi DM, hipertiroid, dan hipertensi pada perempuan cenderung lebih tinggi dari pada laki-laki. Prevalensi DM, hipertiroid, dan hipertensi di perkotaan cenderung lebih tinggi dari pada perdesaan. Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan hasil yang terdiagnosis dokter sebesar 1,5 %. DM terdiagnosis dokter berdasarkan gejala sebesar 2,1%. Prevalensi DM yang terdiagnosis dokter tertinggi terdapat di Yogyakarta (2,6%), Jakarta (2,5%), Sulawesi Utara (2,4%) dan Kalimantan Timur (2,3%). Prevalensi DM yang terdiagnosis dokter berdasarkan gejala, tertinggi terdapat di Sulawesi Tengah (3,7%), Sulawesi Utara (3,6%), Sulawesi Selatan (3,4%) dan Nusa Tenggara Timur 3,3 persen. Di Provinsi Aceh, prevalensi DM yang terdiagnosis dokter berdasarkan gejala sebesar 2,6% pada tahun 2013 meningkat dari tahun 2007 yaitu sebesar 1,8%.⁷

Berdasarkan hasil survey awal yang telah dilakukan oleh penulis di RSUD Full Bethesda Deli Serdang, dari 5 orang yang di wawancarai oleh peneliti menyatakan bahwa mereka mengalami DM Tipe II, karena pola makan mereka yang kurang baik serta kurangnya aktivitas fisik sehingga mereka cenderung mengalami penyakit DM Tipe II. Dan sebagian juga dari mereka yang memiliki berat badan lebih (obesitas). Oleh karena itu berdasarkan latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk meneliti tentang pengaruh karakteristik individu dan perilaku berisiko terhadap kejadian DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan adalah

penelitian kuantitatif dengan desain case control. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Full Bethesda Deli Serdang. Jenis populasi di bagi dua yaitu Populasi kasus adalah pasien yang menderita DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang dan Populasi kontrol adalah pasien yang tidak menderita DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang. Sehingga besar sampel secara keseluruhan pada penelitian ini adalah 2 x 46 yaitu 92 (kasus dan kontrol), dengan perbandingan antara kasus dan kontrol adalah 1 : 1 yaitu jumlah kasus adalah 46 dan jumlah kontrol adalah 46. Data primer diperoleh secara langsung melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh melalui observasi data di medical record RSUD Full Bethesda Deli Serdang. Pengumpulan data penelitian ini akan dilakukan dengan observasi yaitu untuk mendapatkan kasus apakah subjek menderita DM Tipe II atau tidak maka akan ditentukan berdasarkan observasi terhadap pasien rawat inap dan rawat jalan berdasarkan data yang tersedia di medical record RSUD Full Bethesda Deli Serdang.

Hasil

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017.

No	Karakteristik	Kejadian DM Tipe II			
		Kasus		Kontrol	
		%	n	%	
Jenis Kelamin					
1	Laki-laki	21	45,7	28	60,9
2	Perempuan	25	54,3	18	39,1
Umur					
1	>45 tahun	39	84,8	16	34,8
2	≤45 tahun	7	15,2	30	65,2
Riwayat Keluarga					
1	Ada	21	45,7	15	32,6
2	Tidak ada	25	54,3	31	67,4
Total		46	100	46	100

Tabel 1 menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 21 orang (45,7%) responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 24 orang (54,3%) dengan jenis kelamin perempuan. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 28 orang (60,9%) responden yang berjenis kelamin laki-laki dan 18 orang (39,1%) dengan jenis kelamin perempuan. Pada kelompok kasus terdapat sebanyak 39 orang (84,4%) responden dengan umur >45 tahun dan 7 orang (15,2%) responden dengan umur ≤45 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 16 orang (34,8%) responden dengan umur >45 tahun dan 30 orang (65,2%) responden dengan umur ≤45 tahun. Pada kelompok kasus terdapat sebanyak 21 orang (45,7%) responden yang memiliki riwayat keluarga dan 25

orang (54,3%) responden yang tidak memiliki riwayat keluarga. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 15 orang (32,6%) responden yang memiliki riwayat keluarga dan 31 orang (67,4%) responden yang tidak memiliki riwayat keluarga.

Tabel 2 Tabulasi Silang Pengaruh Umur Terhadap Kejadian DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017

Variabel	Kejadian DM Tipe II				p value	OR
	Kasus		Kontrol			
	n	%	n	%		
Umur						
>45 tahun	39	84,8	16	34,8		
≤45 tahun	7	15,2	30	65,2	0,001	5,4
Riwayat keluarga						
Ada	21	45,7	15	32,6	0,285	1,7
Tidak ada	25	54,3	31	67,4		
Pola makan						
Tidak seimbang	42	91,3	10	21,7	0,001	7,8
Seimbang	4	8,7	36	78,3		
Aktivitas Fisik						
Kurang	34	73,9	14	30,4	0,001	6,5
Cukup	12	26,1	32	69,6		
Obesitas						
Obesitas	33	71,7	8	17,4	0,001	6
Tidak obesitas	13	28,3	38	82,6		

Tabel 2 hasil uji statistik diperoleh nilai p = 0,001 artinya bahwa ada pengaruh umur terhadap kejadian DM Tipe II. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 5,4 95%CI 2,814-28,615) artinya bahwa responden yang memiliki umur >45 tahun berpeluang berisiko 5,4 kali lebih besar menderita DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki umur ≤45 tahun. Hasil uji statistik diperoleh nilai p = 0,285 artinya bahwa tidak ada pengaruh riwayat keluarga terhadap kejadian DM Tipe II. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 1,7 95%CI 0,745-4,048) artinya paparan (riwayat keluarga) memiliki efek protektif atau mengurangi risiko DM Tipe II. Hasil uji statistik diperoleh nilai p = 0,001 artinya bahwa ada pengaruh pola makan terhadap kejadian DM Tipe II. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 7,8 95%CI 2,916-30,890) artinya bahwa responden yang memiliki pola makan tidak seimbang berpeluang berisiko 7,8 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki pola makan yang seimbang. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 6,4 95%CI 2,608-16,084) artinya bahwa responden yang memiliki aktivitas fisik yang kurang berpeluang berisiko 6,5 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki aktivitas fisik yang cukup.

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p = 0,001$ artinya bahwa ada pengaruh obesitas terhadap kejadian DM Tipe II. Dari hasil analisis juga diperoleh nilai (OR = 6 95%CI 1,451-32,664) artinya bahwa responden yang obesitas berpeluang berisiko 6 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang tidak obesitas.

Tabel 3 Hasil Seleksi Variabel Yang Dapat Masuk Dalam Model Regresi Logistik Ganda

Variabel	p value	Nilai	
		Ketetapan	Pemodelan
Umur	0,001	$p < 0,25$	Masuk pemodelan
Riwayat keluarga	0,299	$p > 0,25$	Tidak masuk pemodelan
Pola makan	0,001	$p < 0,25$	Masuk pemodelan
Aktivitas fisik	0,001	$p < 0,25$	Masuk pemodelan
Obesitas	0,001	$p < 0,25$	Masuk pemodelan

Tabel 3 menunjukkan bahwa variabel yaitu umur, pola makan, aktivitas fisik, dan obesitas memiliki nilai $p < 0,25$ sehingga dapat masuk dalam model regresi logistik ganda.

Tabel 4 Model Regresi Logistik Tahap Pertama terhadap Kejadian DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017

Variabel	B	Sig.	OR	95% C.I	
				Lower	Upper
Umur	2,821	0,001	5,369	1,281	40,576
Pola Makan	2,468	0,001	7,917	2,539	56,339
Aktivitas Fisik	1,488	0,005	6,733	2,790	34,101
Obesitas	1,789	0,102	5,981	1,702	50,990
Constant	-2,415	0,001	0,000		

Tabel 4 menunjukkan bahwa variabel umur, pola makan dan aktivitas fisik memiliki nilai $p < 0,05$ artinya bahwa variabel tersebut berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II. Sedangkan variabel obesitas memiliki nilai $p > 0,05$ sehingga dikeluarkan dari pemodelan secara bertahap seperti pada tabel 5berikut.

Tabel 5 Model Regresi Logistik Tahap Kedua terhadap Kejadian DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017

Variabel	B	Sig.	OR	95% C.I	
				Lower	Upper
Umur	2.126	0.000	5.389	1.857	28.532
Pola Makan	2.763	0.000	8.304	2.053	53.683
Aktivitas Fisik	2.225	0.005	6.156	1.707	33.796
Constant	-2.353	0.000	0.000		

Tabel 5 menunjukkan bahwa seluruh variabel

telah signifikan yaitu variabel umur ($p = 0,000$; OR=5,4 95%CI 1,857-28,532), pola makan ($p = 0,000$; OR=8,3 95%CI 2,053-53,683) dan aktivitas fisik ($p = 0,005$; OR=6,156 95%CI 1,707-33,796), artinya bahwa variabel tersebut berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II. Dengan demikian berdasarkan hasil uji regresi logistik maka variabel yang dominan berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II adalah variabel pola makan ($p = 0,000$; OR=8,3 95%CI 2,053-53,683) yang berarti bahwa responden yang memiliki pola makan tidak seimbang berpeluang berisiko 8,3 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki pola makan yang seimbang.

Pembahasan

Pengaruh Umur terhadap Kejadian DM Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 39 orang (84,4%) responden dengan umur > 45 tahun dan 7 orang (15,2%) responden dengan umur ≤ 45 tahun. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 16 orang (34,8%) responden dengan umur > 45 tahun dan 30 orang (65,2%) responden dengan umur ≤ 45 tahun. Hal ini berarti bahwa umur responden > 45 tahun berisiko menderita penyakit DM Tipe II. Hal ini terlihat dari hasil penelitian bahwa mayoritas responden menderita penyakit DM Tipe II. Seseorang yang berusia ≥ 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa oleh karena faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa. Adanya proses penuaan menyebabkan berkurangnya kemampuan sel β pankreas dalam memproduksi insulin.

Umumnya manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin. Seseorang yang berusia ≥ 45 tahun memiliki peningkatan risiko terhadap terjadinya DM dan intoleransi glukosa yang di sebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin.

Orang yang berusia > 45 tahun berisiko 2,32 kali lebih besar mengalami DM tipe II dibanding dengan usia < 45 tahun¹². Hubungan umur dengan kejadian DM tipe 2 ($p = 0,008$)⁹. Terdapat hubungan umur dengan kejadian DM tipe 2 ($p = 0,001$)⁶.

Dari uraian diatas maka asumsi peneliti adalah perlu dilakukan dan ditingkatkan program promosi kesehatan oleh Rumah Sakit dan Dinas Kesehatan terkait dengan umur responden sehingga dapat mengetahui cara mencegah terjadinya penyakit DM pada kelompok usia tertentu karena peningkatan risiko DM terjadi karena peningkatan umur seseorang.

Pengaruh Riwayat Keluarga terhadap Kejadian DM Tipe II

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 21 orang (45,7%) responden yang memiliki riwayat keluarga dan 25 orang (54,3%) responden yang tidak memiliki riwayat keluarga. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 15 orang (32,6%) responden yang memiliki riwayat keluarga dan 31 orang (67,4%) responden yang tidak memiliki riwayat keluarga. Hal ini berarti bahwa riwayat keluarga bukan merupakan faktor risiko kejadian DM Tipe II. Hal ini terlihat dari hasil penelitian bahwa mayoritas responden tidak memiliki riwayat keluarga pada kelompok kasus. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga belum tentu menderita penyakit yang sama sebab jika seseorang dapat menghindari faktor risiko lainnya seperti menjaga pola makan dan selalu berolahraga secara teratur maka kemungkinan seseorang tersebut tidak menderita penyakit DM walaupun memiliki riwayat keluarga. Dengan demikian perlu adanya promosi Kesehatan di Rumah Sakit atau lebih di kenal dengan istilah penyuluhan kesehatan masyarakat Rumah Sakit disingkat PKMRS yang merupakan salah satu bentuk pelayanan yang sejalan mendukung arah pembangunan kesehatan.

Terdapat hubungan umur dengan kejadian DM tipe 2 ($p=0,008$).⁹ Risiko seseorang anak mendapat DM Tipe II adalah 15% bila salah seorang orang tuanya menderita DM dan kemungkinan 75% bila keduanya menderita DM. Pada umumnya bila seorang menderita DM maka saudara kandungnya mempunyai Risiko DM sebanyak 10%. Bila ada anggota keluarga yang terkena DM maka anda berisiko menjadi diabetes.¹⁵

Pengaruh Pola Makan terhadap Kejadian DM Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 42 orang (91,3%) responden yang memiliki pola makan tidak seimbang dan 4 orang (8,7%) responden yang memiliki pola makan seimbang. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 10 orang (21,7%) responden yang memiliki pola makan tidak seimbang dan 36 orang (78,3%) responden yang memiliki pola makan yang seimbang. Hal ini berarti bahwa pola makan yang tidak seimbang dapat berisiko seseorang menderita penyakit DM Tipe II. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian dimana mayoritas responden memiliki pola makan yang tidak seimbang pada kelompok kasus seperti makanan pokok (nasi, mie dan roti) serta gula pasir, karena dengan konsumsi bahan makanan ini lebih dari ukuran rumah tangga terhadap bahan makanan tersebut maka dapat meningkatkan kadar gula darah seseorang terutama pada kelompok usia > 45 tahun.

Pengaruh pola makan terhadap kejadian DM

Tipe II ($p=0,000$;OR=8,1), responden yang memiliki pola makan tidak seimbang berpeluang berisiko 8,1 kali lebih besar mengalami DM Tipe II dibanding dengan responden yang memiliki pola makan yang seimbang.¹⁰ Hubungan pola makan ($p=0,001$) dengan kejadian DM tipe 2.⁹ FAKTOR risiko DM yang makan buah dan sayur pada kelompok umur 25-64 tahun responden terhadap terjadinya DM mempunyai nilai OR=1,04 kali dari yang tidak makan buah dan sayur⁴

Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian DM Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 34 orang (73,9%) responden yang memiliki aktivitas fisik yang kurang dan 12 orang (26,1%) responden yang memiliki aktivitas fisik yang cukup. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 14 orang (30,4%) responden yang memiliki aktivitas fisik yang kurang dan 32 orang (69,9%) responden yang memiliki aktivitas fisik yang cukup. Hal ini berarti bahwa seseorang yang memiliki aktivitas fisik yang kurang dapat berisiko menderita penyakit DM Tipe II. Hal ini terlihat dari hasil penelitian dimana banyak responden yang memiliki aktivitas fisik yang pada kelompok kasus sehingga hal ini yang merupakan salah satu faktor risiko mereka menderita DM tipe II.

Berdasarkan hasil penelitian di lapangan bahwa adanya pengaruh aktivitas fisik terhadap kejadian DM Tipe II karena responden yang aktivitas fisik yang kurang lebih tinggi mengalami DM dibanding yang memiliki aktivitas fisik teratur. Sebesar 73,9% penderita DM melakukan aktivitas fisik yang kurang dan tidak teratur yaitu kurang dari 3 kali dalam 1 minggu dan kebanyakan mereka hanya melaksanakan 1 kali seminggu pada hari libur yaitu hari minggu, bahkan ada yang tidak melakukan olah raga. Aktivitas fisik mengakibatkan meningkatnya sensitivitas dari reseptor dan insulin semakin meningkat sehingga glukosa darah yang dipakai untuk metabolisme energy semakin baik.

Rumah Sakit Umum Hadrianus Sinaga Pangururan Kabupaten Samosir bahwa ada pengaruh yang bermakna aktivitas fisik terhadap DM Tipe II dengan OR 2,37 (95%CI 1,1-5,06) hal ini berarti penderita DM Tipe II kemungkinan 2,3 kali tidak melakukan aktivitas fisik dibanding kelompok kontrol.²

Pengaruh Obesitas terhadap Kejadian DM Tipe II

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok kasus terdapat sebanyak 33 orang (71,7%) responden yang mengalami obesitas dan 13 orang (28,3%) responden yang tidak mengalami obesitas. Sedangkan pada kelompok kontrol terdapat sebanyak 8 orang (17,4%) responden yang mengalami obesitas

dan 38 orang (82,6%) responden yang tidak mengalami obesitas. Hal ini berarti bahwa seseorang yang memiliki obesitas dapat mempengaruhi berisiko menderita penyakit DM Tipe II. Hal ini terlihat dari hasil penelitian yang menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami obesitas dimana IMT mereka rata-rata $>30 \text{ kg/m}^2$. Peningkatan berat badan yang dilihat dari timbunan lemak diakibatkan oleh jumlah energi yang dikonsumsi melebihi energi yang dikeluarkan sehingga menimbulkan ketidakseimbangan energi yang dikeluarkan, keadaan ini akan mengakibatkan resistensi insulin yang berkembang menjadi DM Tipe II. Sehingga perlu upaya penurunan berat badan dengan mengubah gaya hidup efektif dalam mencegah DM Tipe II, tetapi sulit untuk dipertahankan oleh karena itu diperlukan intervensi yang efektif.⁵

Adanya pengaruh indeks masa tubuh terhadap DM tipe II ini berdasarkan fenomena dilapangan dapat disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik karena sebagian besar responden berprofesi sebagai wiraswasta dimana tidak pekerjaannya tidak menentu, begitu juga yang berprofesi sebagai Guru dan Pegawai Negeri Sipil dikarenakan kesibukannya sehingga tidak sempat melakukan olahraga secara teratur. mengkonsumsi makanan yang berkalori tinggi seperti fast food yang sangat mudah didapatkan, sehingga mengakibatkan glukosa tidak berubah menjadi energi dan tertimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula yang merupakan faktor risiko dari obesitas

Bahwa terdapat hubungan obesitas dengan kejadian DM Tipe II adalah ($p:0,006$, $OR= 7,14$). Orang yang memiliki obesitas lebih berisiko 7,14 kali untuk menderita DM Tipe II dibandingkan dengan orang yang tidak obesitas.¹⁶ Terdapat hubungan umur dengan kejadian DM tipe 2 ($p= 0,001$).⁶

Obesitas di definisikan sebagai peningkatan berat badan lebih dari 20% berat badan normal atau indeks masa tubuh (IMT), yaitu suatu angka yang didapat dari hasil berat badan dalam kilogram dibagi tinggi badan dalam meter kuadrat. Fakta menunjukkan bahwa distribusi lemak tubuh berperan penting dalam peningkatan faktor risiko diabetes mellitus. Penumpukkan lemak di bagian sentral tubuh akan meningkatkan risiko diabetes mellitus. Lingkar perut $\geq 90 \text{ cm}$ untuk laki-laki dan $\geq 80 \text{ cm}$ untuk perempuan (Obesitas Sentral) akan meningkatkan risiko diabetes mellitus.¹⁴

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh karakteristik individu kejadian DM Tipe II di RSUD Full Bethesda Deli Serdang Tahun 2017, maka dapat diambil kesimpulan pada usia yang semakin tua akan meningkatkan risiko kejadian DM Tipe II, karena pada usia yang semakin tua cenderung menyebabkan menurunnya fungsi tubuh untuk metabolisme glukosa.

Seseorang yang memiliki riwayat menderita DM belum tentu menderita DM juga, hanya saja harus menjaga pola hidup sehat dan pola makan yang seimbang. Pola makan yang tidak seimbang berpeluang berisiko untuk menderita DM Tipe II dikarenakan mengkonsumsi karbohidrat, gula yang berlebihan dan makan makanan yang rendah serat. Seseorang yang melakukan aktivitas fisik yang teratur 3 kali dalam seminggu selama 30 menit, akan mengurangi risiko DM kejadian tipe II. Obesitas dapat meningkatkan risiko kejadian DM Tipe II karena obesitas mengakibatkan resistensi insulin yang berkurang dalam tubuh. Variabel yang dominan berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II adalah variabel pola makan dikarenakan karena responden memiliki kebiasaan konsumsi karbohidrat, gula yang berlebihan dari ukuran rumah tangga. Kejadian penyakit DM Tipe II dapat dicegah sebesar 59% dengan menghilangkan faktor risiko.

Saran

Kepada pihak RSUD Full Bethesda Deli Serdang agar dapat mengambil kebijakan rumah sakit berupa kerja sama dengan Dinas Kesehatan tentang program promosi kesehatan masyarakat rumah sakit (PKMRS) terkait dengan upaya preventif dari faktor risiko terhadap kejadian DM Tipe II sehingga dapat menurunkan angka terjadinya DM Tipe II. Perlu dilakukan dan ditingkatkan program promosi kesehatan terkait dengan faktor risiko terhadap kejadian DM Tipe II, salah satunya adalah pola makan, karena merupakan faktor yang dominan berpengaruh terhadap kejadian DM Tipe II. Artinya bahwa bimbingan dan penyuluhan yang di berikan agar memuat informasi tentang faktor risiko DM Tipe II seperti pola makan sehingga masyarakat atau responden dapat mengetahui atau mengenali akibat pola makan tidak seimbang terkait dengan kejadian DM Tipe II

Kepada penderita DM Tipe II baik usia <45 tahun atau >45 tahun agar dapat melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara berkala minimal 6 bulan sekali serta dapat menghindari faktor risiko terhadap DM Tipe II seperti melakukan aktivitas fisik yang cukup, teratur dan berkesinambungan sebanyak 3-4 kali/minggu selama ≥ 30 menit serta memperhatikan pola makan dengan cara mengurangi konsumsi karbohidrat dan gula yang memicu terjadinya DM Tipe II jika dikonsumsi melebihi dari ukuran rumah tangga.

Daftar Pustaka

1. Krisnatuti, D., Yenrina, R & Rasjmida, D. Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Mellitus. Jakarta : Penebar Swadaya. 2014.
2. Manik, R, H., Pengaruh Faktor Risiko yang Bisa Dimodifikasi terhadap Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Hadrianus Sinaga, Pangurusan Kabupaten. 2012.

3. Depkes RI. Profil Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2012. Jakarta. 2012.
4. Riskesdes. Penyajian Pokok-Pokok Hasil Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. 2013.
5. Kurniadi, H., Nurrahmi, U. Penyakit Jantung Koroner, Kolesterol Tinggi, Diabetes Melitus, Hipertensi. Yogyakarta: Istana Media. 2014.
6. Yang. at. all. Prevalence and risk factors for type 2 diabetes mellitus with Prader- Willi syndrome: a single center experience. DOI 10.1186/s13023-017-0702-5. 2017.
7. WHO. Global Status Report On Noncommunicable Diseases 2014. Journal. 2014.
8. CSoegondo, S., dkk. Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu, Balai Penerbit FKUI, Edisi Kedua, Jakarta. 2012.
9. Yanita, dkk. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe II. Jurnal. 2016.
10. Sudaryanto, dkk. Hubungan Antara Pola Makan, Genetik Dan Kebiasaan Olahraga Terhadap Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Nusukan, Banjarsari. 2014.
11. International Diabetes Federation (IDF)., IDF Clinical Guidelines Task Force. Global guideline for Type 2 Diabetes. 2014.
12. Irawan, Prevalensi dan Faktor Risiko Kejadian DM Tipe II. Jurnal. UI. 2012.
13. Kasron, Kelainan dan Penyakit Jantung Pencegahan dan DM dan Pengobatannya. Nuha Medika. Yogyakarta. 2012.
14. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes RI. 2013.
15. Tandra, H. Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes Dari Kepala sampai Kaki. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 2014.
16. Trisnawati, SK. Setyorogo. S., 2012. Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012, Jurnal Ilmiah Kesehatan, Kesehatan Masyarakat STIKes MH. Thamrin, 5(1); Jan 2013, Jakarta.
17. American Diabetes Association., Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care volume 35 Supplement 1 : 64-71. 2012.