

## **FAKTOR RISIKO KEJADIAN PENYAKIT DIABETES MELLITUS TIPE II DI PUSKESMAS BENU-BENUA KECAMATAN KENDARI BARAT KOTA KENDARI**

### *Risk Factors Incidence Diabetes Mellitus Type II In Community Health Center City Benu-Benua Kendari*

**Nur Haisa,<sup>1</sup> La Djabo Buton,<sup>2</sup> Hartian Dode<sup>3</sup>**

Program Studi Kesehatan Masyarakat

STIKES Mandala Waluya Kendari

(nurhaisa@gmail.com No. Hp:085397408550)

#### **ABSTRAK**

Jumlah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di wilayah Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari terjadi peningkatan kasus tahun 2015 sebesar 1,70%, 2016 sebesar 1,72% dan 2017 sebesar 1,75%, target dan pencapaian pengobatan Diabetes Mellitus 100% -60%, belum optimal karena penderita diperoleh secara pasif. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor risiko kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain *Case Control Study*. Populasi penelitian yaitu semua pasien Diabetes Mellitus Tipe II yang terdapat dalam rekam medik di Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari berjumlah 63 pasien. Sampel penelitian yaitu sebagian pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari periode bulan Januari sampai Juli 2018 terdiri dari kasus berjumlah 54 dan kontrol berjumlah 54. Analisis *Odds Ratio* (OR).

Hasil penelitian stres berisiko menderita Diabetes Mellitus Tipe II sebesar 6 kali lebih besar di bandingkan dengan responden yang tidak stres, responden yang obesitas berisiko menderita Diabetes Mellitus tipe II sebesar 3 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang normal, dan responden yang ada riwayat keluarga menderita Diabetes Mellitus tipe II berisiko sebesar 7 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak ada riwayat keluarga.

**Kata Kunci : Diabetes Mellitus Tipe II, Stres, Obesitas, Riwayat keluarga**

#### **ABSTRACT**

*The amount of People with Diabetes Mellitus Type II in community health center Benu-Benua Kendari increased prevalence in 2015 amounted to 1,70%, 2016 amounted to 1,72% and 2017 amounted to 1,75%. The aim of research to identify risk factors the incidence of Diabetes Mellitus Type II in community health center Benu-Benua Kendari.*

*This research method is quantitative research design with Case Control Study. The population was all Type II Diabetes Mellitus patients found in medical records at Benu-Benua Public Health Center in Kendari City totaling 63 patients. The sample of the study were some patients with Type II Diabetes Mellitus at Benu-Benua Public Health Center in Kendari City from January to July 2018 consisting of 54 cases and 54 controls. Analysis Odds Ratio (OR).*

*The results of the study diet is a risk factor affecting the incidence of Diabetes Mellitus Type II with OR = 6.400 (95% CI 2.345-17.470), obesity is a risk factor affecting the incidence of Diabetes Mellitus Type II OR = 2.969 (95% CI 1.343-6.563) and a family history of suffering from Diabetes Mellitus Type II is a risk factor affecting the incidence of Diabetes Mellitus Type II with OR = 7.429 (CI 95% 3,170-17.406). it was concluded that respondents who were at risk of suffering were 6 times greater than respondents who were not stressed, respondents who were obese had a risk 3 times greater than normal respondents and respondents who had a family history at risk were 7 times greater than respondents who did not exist family history.*

**Keywords : Diabetes Mellitus Type II, Stress, Obesity, Family history**

## PENDAHULUAN

Survei *World Health Organization* (WHO), penderita Diabetes Mellitus Tipe II tahun 2000 di Dunia tercatat 175,4 juta orang dan tahun 2010 menjadi 279,3 juta orang dengan prevalensi 5,1%, jika tidak ada tindakan lanjut untuk penanganan, diperkirakan tahun 2020 menjadi 300 juta orang, prevalensi 6,0% dan tahun 2030 menjadi 5526 juta orang dengan prevalensi 6,3%. Urutan penderita dengan jumlah tertinggi adalah India, Cina, Amerika Serikat dan Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar di Dunia. Peningkatan jumlah penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Dunia berkaitan dengan jumlah populasi yang meningkat, *life expectancy* bertambah, prevalensi obesitas meningkat dan kegiatan fisik yang kurang.<sup>1</sup>

Data WHO jumlah Diabetes Mellitus terbanyak yaitu Diabetes Mellitus Tipe II diantara tipe-tipe Diabetes Mellitus lainnya yang terjadi 90-95% populasi Diabetes Mellitus, di Indonesia Diabetes Mellitus tipe II mencapai 85-90% dari total Diabetes Mellitus, untuk itu diperlukan upaya pengendalian, pencegahan dan penanggulangan faktor penyebab Diabetes Mellitus tipe II. Jumlah prevalensi penderita Diabetes Mellitus Tipe II di Indonesia antara kasus baru dan total kasus baru dan lama terus mengalami kenaikan. Pada tahun 2015 prevalensi sebesar 5,6% yang meningkat tahun 2016 mencapai 5,7%, dan diperkirakan tahun 2030 peningkatan sekitar 3 kali lipat menjadi 16,8% dari jumlah penduduk dan menempati urutan ke-4 terbesar dalam jumlah penderita

*Diabetes Mellitus* di dunia dengan 1/3 jumlah penderita tidak sadar dirinya menderita diabetes.<sup>2</sup>

Data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara mencatat penemuan penderita Diabetes Mellitus Tipe II pada tahun 2015 sebanyak 1271 orang dengan prevalensi sebesar 1,0%, pada tahun 2016 penderita Diabetes Mellitus Tipe II sebanyak 2512 orang dengan prevalensi sebesar 1,1%, dan pada tahun 2017 dari 17 wilayah kabupaten/kota meningkat menjadi 3824 orang dengan prevalensi sebesar 1,5%. Tahun 2015 Diabetes Mellitus Tipe II di urutan ke-9 dan pada tahun 2017 urutan tersebut bergeser di urutan 5 jenis penyakit tidak menular yang masuk dalam daftar 10 besar penyakit di Sulawesi Tenggara. Hal tersebut secara eksplisit menunjukkan meningkatnya jumlah penderita hipertensi dan DM.<sup>3</sup>

Data Dinas Kesehatan Kota Kendari dari penderita kasus baru penyakit Diabetes Mellitus Tipe II pada tahun 2015 terdapat sebanyak 452 kasus baru dengan prevalensi 1,6%, pada tahun 2016 terdapat sebanyak 602 kasus baru dengan prevalensi 1,7%, dan pada tahun 2017 meningkat sebanyak 873 orang kasus baru dengan prevalensi 1,9%. Tahun 2017 dari 15 Puskesmas di Kota Kendari, dengan prevalensi tertinggi yaitu di Kecamatan Kendari Barat sebesar 1,6%. Tahun 2018 periode Januari sampai dengan Mei berjumlah 63 penderita. Berdasarkan data tersebut prevalensi penderita Diabetes Mellitus Tipe II cenderung mengalami peningkatan.<sup>4</sup>

Data di wilayah Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari, penderita Diabetes Mellitus Tipe II pada tahun 2015 berjumlah 100 penderita kasus baru dengan prevalensi sebesar 1,70%. Pada tahun 2016 berjumlah 116 penderita kasus baru dengan prevalensi sebesar 1,72%. Pada tahun 2017 berjumlah 122 penderita kasus baru dengan prevalensi sebesar 1,75%. Berdasarkan data tersebut terjadi peningkatan kasus Diabetes Mellitus. Periode Januari sampai Juli 2018 berjumlah 63 penderita kasus baru, sementara itu target pengobatan 100% tetapi cakupan hanya  $\pm$  60% karena penderita diperoleh secara pasif yang berkunjung.<sup>5</sup>

Diabetes Mellitus Tipe II mempunyai fase pra klinis asimtomatik yang panjang sehingga sering tidak terdeteksi. Saat diagnosa, pada umumnya lebih separuh mempunyai satu atau lebih komplikasi. Diabetes Mellitus Tipe II, ini jenis yang umum terjadi dan bisa menyerang siapa saja dari segala usia. Beberapa faktor risiko terjadinya penyakit Diabetes Mellitus Tipe II yaitu riwayat keluarga, umur, obesitas, stres, pola konsumsi makanan, dan aktifitas kurang, oleh karena itu, upaya pencegahan penyakit Diabetes Mellitus Tipe II perlu mendapat perhatian yang serius, jika tidak dampak penyakit ini akan membawa komplikasi pada berbagai penyakit seperti jantung, stroke, tekanan darah tinggi, gagal ginjal dan kerusakan sistem saraf.<sup>6</sup>

Faktor risiko Diabetes Mellitus terdiri dari faktor yang tidak dapat dimodifikasi yaitu umur, riwayat keluarga atau genetik, riwayat lahir

dengan berat badan rendah. Adapun faktor yang dapat dimodifikasi yaitu faktor lingkungan dan gaya hidup yang tidak sehat, makanan berlemak berlebihan, kurang aktivitas fisik dan stress berperan besar sebagai pemicu terjadinya Diabetes Mellitus.<sup>7</sup>

Studi pendahuluan pada bulan Juli 2018 pada 10 penderita Diabetes Mellitus yang dominan penyebabnya yaitu dari 10 orang penderita Diabetes Mellitus diperoleh 5 orang (50%) mengalami obesitas. Berdasarkan stres terdapat 6 orang memiliki gejala stres seperti sering mengalami ketegangan bagian leher, gangguan tidur, detak jantung meningkat, dan terdapat 6 kasus (60%) yang memiliki riwayat keluarga dari orangtua yaitu ayah riwayat menderita Diabetes Mellitus. Berkaitan dengan pemantauan kadar glukosa dari 10 orang penderita Diabetes Mellitus tersebut tidak rutin memantau kadar gula darahnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis telah melakukan penelitian dengan judul, "Faktor Risiko Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Benu-Benua Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari".

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain *Case Control Study* untuk mengetahui faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus Tipe II. Desain *Case Control Study* adalah perbandingan kelompok kasus dan kelompok kontrol berdasarkan status paparannya di masa lalu (retrospektif). Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 9

Agustus 2018 sampai dengan 10 September 2018. Penelitian ini telah dilaksanakan di Puskesmas Benu-Benu Kota Kendari.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari obyek atau subyek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita Diabetes Mellitus Tipe II yang terdapat dalam rekam medik di Puskesmas Benu-Benu Kota Kendari periode bulan Januari sampai Juli 2018 berjumlah 63 penderita. Maka diambil sampel kasus yaitu pasien menderita Diabetes Mellitus Tipe II diambil berjumlah 54 orang dan kontrol pasien tidak menderita Diabetes Mellitus Tipe II diambil berjumlah 54 orang, sehingga jumlah seluruh sampel yang diteliti yaitu 108 orang. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *Simple Random Sampling* yaitu setiap pasien yang datang di Puskesmas Benu-Benu sesuai rekam medik suspek menderita Diabetes Mellitus Tipe II sampai jumlahnya mencukupi 108 orang. *Matching* adalah penyetaraan antara kasus dan kontrol agar mendapatkan data dari subjek yang homogen dalam hal ini *matching* kasus dan kontrol yaitu umur dan jenis kelamin responden. Uji statistic yang digunakan analisis *odds rasio* (OR).

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 108 responden berdasarkan umur terbanyak responden pada kelompok umur 36-45 Tahun

berjumlah 54 responden (50,0%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II dan kasus yaitu menderita DM Tipe II masing-masing 27 responden (25,0%), sedangkan terendah pada kelompok umur 26-35 Tahun berjumlah 4 responden (3,7%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II dan kasus yaitu menderita DM Tipe II masing-masing 2 responden (1,9%).

Dari 108 responden berdasarkan jenis kelamin responden terbanyak perempuan berjumlah 70 responden (64,8%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II dan kasus yaitu menderita DM Tipe II masing-masing 35 responden (17,6%) dan laki-laki berjumlah 38 responden (35,2%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II dan kasus yaitu menderita DM Tipe II masing-masing 19 responden (17,6%). Dari 108 responden berdasarkan pendidikan kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II terbanyak SD berjumlah 24 responden (22,2%) dan kasus yaitu menderita DM Tipe II terbanyak SMP berjumlah 19 responden (17,6%), sedangkan terendah kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II pendidikan SMA berjumlah 3 responden (2,8%) dan kasus yaitu menderita DM Tipe II pendidikan Perguruan Tinggi berjumlah 8 responden (7,4%). Menunjukkan bahwa dari 108 responden berdasarkan pekerjaan responden terbanyak bekerja Swasta/Karyawan berjumlah 54 responden (50,0%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II berjumlah 29 responden (26,9%) dan kasus yaitu menderita

DM Tipe II berjumlah 25 responden (23,1%) dan jumlah terendah Pegawai Negeri Sipil berjumlah 18 responden (16,7%) terdiri dari kontrol yaitu tidak menderita DM Tipe II

berjumlah 11 responden (10,2%) dan kasus yaitu menderita DM Tipe II berjumlah 7 responden (6,5%).

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis kelamin, Tingkat pendidikan, Pekerjaan di Wilayah Puskesmas Lainya Kab. Konawe Selatan Tahun 2018**

Karakteristik	Kasus		Kontrol		Jumlah	
	N	%	n	%	N	%
<b>Umur</b>						
26-25	2	1,9	2	1,9	4	3,7
36-45	27	25,0	27	25,0	54	50,0
46-55	19	17,6	19	17,6	38	35,2
56-65	6	5,6	6	5,6	12	11,1
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>53</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
<b>Jenis Kelamin</b>						
Perempuan	19	17,6	19	17,6	38	35,2
Laki-laki	35	32,4	35	32,4	70	64,8
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>						
SD	24	22,2	16	18,8	40	37,0
SMP	17	15,7	19	17,6	36	33,3
SMA	3	2,8	11	10,2	14	13,0
Perguruan Tinggi	10	9,3	8	7,4	18	16,7
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>						
IRT	14	13,0	22	20,4	18	16,7
Wiraswasta	29	26,9	25	23,1	54	50,0
PNS	11	10,2	7	6,5	36	33,3
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer, 2018

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 108 responden terbanyak termasuk tidak stres berjumlah 78 responden (72,2%) dan yang termasuk stres berjumlah 30 responden (27,8%). Dari 108 responden berdasarkan penilaian Indeks Massa Tubuh terbanyak normal berjumlah 62 responden (57,4%) dan yang termasuk obesitas berjumlah 46 responden (42,6%). Dari 108 responden terbanyak yang ada riwayat keluarga berjumlah 55 responden

(50,9%) dan yang tidak Ada Riwayat berjumlah 53 responden (49,1%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Stress, Obesitas, Riwayat Keluarga Pada Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari Tahun 2018**

<b>Frekuensi</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Stress</b>		
Stress	30	27,8
Tidak Sress	78	72,2
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
<b>Obesitas</b>		
Obesitas	46	42,6
Normal	62	57,4
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Keluarga</b>		
Ada Riwayat	55	50,9
Tidak Ada Tiwayat	53	49,1
<b>Jumlah</b>	<b>108</b>	<b>100</b>

**Sumber: Data Primer, 2018**

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 108 responden terdapat 78 responden yang tidak stres terdiri dari tidak menderita DM Tipe II 48 responden (88,9%) dan 30 responden (55,6%) menderita DM Tipe II. Selanjutnya dari 30 responden yang stres terdapat 6 responden (11,1%) tidak menderita DM Tipe II dan 24 responden (44,4%) menderita DM Tipe II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak stres lebih banyak tidak menderita dibandingkan yang menderita dan responden yang stres lebih banyak yang menderita dibandingkan yang tidak menderita. Hasil uji statistik hasil analisis menggunakan OR diperoleh hasilnya nilai  $OR > 1$  yaitu 6,400 dengan tingkat kepercayaan CI 95% lower limit 2,345 dan upper limit 17,470. Hal tersebut menunjukkan bahwa uji OR signifikan atau bermakna artinya hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima yaitu ada risiko stres terhadap kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di

Wilayah Kerja Puskesmas Benu-Benua Kota Kendari, sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang stres berisiko menderita DM Tipe II sebesar 6,4 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak stres.

Berdasarkan Tabel 3 bahwa dari 108 responden terdapat 62 responden normal terdiri dari 38 responden (70,4%) tidak menderita DM Tipe II dan 24 responden (44,4%) menderita DM Tipe II. Selanjutnya dari 46 responden yang obesitas terdapat 16 responden (29,6%) tidak menderita DM Tipe II dan 30 responden (55,6%) menderita DM Tipe II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang normal lebih banyak tidak menderita dibandingkan yang menderita dan responden yang obesitas lebih banyak yang menderita dibandingkan yang tidak menderita. Hasil uji statistik hasil analisis menggunakan OR diperoleh hasilnya nilai  $OR > 1$  yaitu 2,969 dengan tingkat kepercayaan CI 95% lower limit 1,343 dan upper limit 6,563.

Hal tersebut menunjukkan bahwa uji OR signifikan atau bermakna artinya hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima yaitu ada risiko obesitas terhadap kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas

Benu-Benu Kota Kendari, sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang obesitas berisiko menderita DM Tipe II sebesar 2,969 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang normal.

**Tabel 3. Faktor Risiko Stres, Obesitas, Riwayat Keluarga pada Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Benu-Benu Kota Kendari Tahun 2018**

Variabel	Kejadian Diabetes Millitus				Jumlah		Nilai OR	IK 95% (Lower-Upper) Limit
	Kasus n	%	Kontrol n	%	N	%		
<b>Stress</b>								
Stress	6	11,1	24	44,4	30	27,8	6,400	2,345 -17,470
Tidak Stress	48	88,9	30	55,6	78	72,2		
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>		
<b>Obesitas</b>								
Obesitas	16	29,6	30	55,6	46	42,6	2,969	1,343 -6,563
Normal	38	70,4	24	44,4	62	57,5		
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>		
<b>Riwayat Keluarga</b>								
Ada Riwayat	15	27,8	40	74,1	55	50,9	7,429	3,170 – 17,406
Tidak Ada Riwayat	39	72,2	14	25,9	53	49,1		
<b>Jumlah</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>54</b>	<b>100</b>	<b>108</b>	<b>100</b>		

Sumber: Data Primer, 2018

Berdasarkan tabel 3 bahwa dari 108 responden terdapat 53 responden tidak memiliki riwayat keluarga menderita DM Tipe II terdiri dari 39 responden (72,2%) tidak menderita DM Tipe II dan 14 responden (25,9%) menderita DM Tipe II. Selanjutnya dari 55 responden yang ada riwayat keluarga menderita DM Tipe II terdapat 15 responden (27,8%) tidak menderita DM Tipe II dan 40 responden (74,1%) menderita DM Tipe II. Sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang tidak memiliki riwayat keluarga menderita DM Tipe II lebih banyak tidak menderita dibandingkan

yang menderita dan responden yang memiliki riwayat keluarga menderita DM Tipe II lebih banyak yang menderita dibandingkan yang tidak menderita. Hasil uji statistik hasil analisis menggunakan OR diperoleh hasilnya nilai OR > 1 yaitu 7,429 dengan tingkat kepercayaan CI 95% lower limit 3,170 dan upper limit 17,406. Hal tersebut menunjukkan bahwa uji OR signifikan atau bermakna artinya hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima yaitu ada risiko riwayat keluarga terhadap kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Benu-Benu Kota Kendari, sehingga dapat disimpulkan bahwa responden yang ada

riwayat keluarga menderita DM Tipe II berisiko menderita DM Tipe II sebesar 7,429 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak ada riwayat keluarga menderita DM Tipe II.

## PEMBAHASAN

Stress merupakan keadaan seperti tertekan, murung, dendam, takut dan rasa bersalah dapat mengganggu timbulnya hormon adrenalin dan memicu jantung berdetak lebih cepat sehingga memicu peningkatan tekanan darah, keadaan tersebut dalam waktu lama menyebabkan Diabetes Mellitus Tipe II, oleh sebab itu perlu seseorang mengelola stress. Hasil penelitian diperoleh dari 108 terdapat 30 responden (27,8%) yang stres, hal ini terjadi karena sesuai dengan penelitian diperoleh bahwa skor gejala stres > 14 menunjukkan adanya stres responden berdasarkan penelitian diperoleh bahwa terdapat gejala stres yang lebih dari 14 gejala tingkat stres yang diukur dengan instrumen penilaian stres menggunakan skala *Hamilton Rating Scale for Anxiety* (HRS-A). Unsur yang dinilai dalam alat ukur HARS (*Hamilton Anxiety Rating Scale*) yaitu perasaan ansietas, ketegangan, ketakutan, gangguan tidur, gangguan kecerdasan, perasaan depresi, gejala somatik, gejala respirasi, gejala gejala kardiovaskuler, gejala respirasi, gejala gastrointestinal, gejala urinaria, gejala otonom, gejala tingkah laku. Kejadian stres ini dapat terjadi karena pasien terdiagnosa menderita DM sehingga gejala-gejala stres tersebut terjadi.<sup>8</sup>

Responden yang stres tidak menderita DM sebesar 6 responden (11,1%), hal ini karena tidak hanya stres dapat menyebabkan terjadinya penyakit DM, oleh sebab itu dipertimbangkan adanya penyebab lain yang dapat mempengaruhi kejadian DM. Walaupun stres apabila insulin masih baik maka seseorang belum menderita DM tetapi apabila secara terus menerus stres dapat berisiko terjadi DM dimasa mendatang, sehingga perlu mempertimbangkan berbagai hal seperti, risiko DM yang dapat dirubah seperti pola hidup sehat, oleh sebab bagi petugas Puskesmas Benu-Benu perlu mengadakan upaya untuk pencegahan mengurangi stres responden untuk menurunkan prevalensi kejadian DM.

Selanjutnya terdapat 24 responden (44,4%) tidak stres menderita DM dengan jumlah cenderung lebih besar dibandingkan kontrol, hal ini membuktikan bahwa bukan faktor stres yang menyebabkan terjadinya DM, seperti kelainan pada produksi insulin sehingga dapat berisiko terjadinya DM selain itu dapat pula disebabkan dengan mengkonsumsi makanan berserat, rendah lemak dan mengurangi garam, olahraga teratur, dan menghentikan kebiasaan merokok dan menghindari minuman beralkohol

Sesuai teori bahwa stres dapat menyebabkan produksi hormon vasokonstriksi yang besar sehingga meningkatkan tekanan darah, dalam waktu lama dapat berisiko terjadi penyakit degeneratif seperti DM, salah satu cara untuk mencegah adalah dengan mengatur tekanan darah dan stress hormon yang terdiri dari

kortisol, epinephrine, adrenaline, dopamine dan growth hormon. Selain itu reaksi tubuh terhadap stresor, bahaya atau tantangan dimulai dengan reaksi awal di hipotalamus yang memulai reaksi rantai melalui serabut saraf dan reaksi biokimiawi, selanjutnya melalui sistem saraf otonom simpatik menimbulkan berbagai perubahan di seluruh tubuh. Individu menjadi waspada penuh, dan tersedia energi untuk menghadapi tantangan, baik untuk menghadapi ancaman bahaya maut, berlomba, atau hanya sekedar mengejar jadwal waktu. Terjadi peninggian tekanan darah, denyut jantung, intake oksigen, dan aliran darah ke otot, dan terhimpunlah tenaga, energi dan konsentrasi pikir yang diperlukan.<sup>9</sup>

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dari 24 responden (44,4%) stres yang menderita DM, hal ini menunjukkan bahwa DM disebabkan oleh faktor stres tetapi dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko lain karena berkaitan dengan perilaku pencegahan penyakit yang dilakukan dalam sehari-harinya. Penyakit DM tidak hanya disebabkan oleh stres saja, tetapi dapat disebabkan oleh faktor lainnya seperti kesadaran dan perilaku individu dalam sehari-harinya yang menyebabkan berisiko, selain itu DM cenderung pada umur disebabkan oleh faktor hormonal.

Selanjutnya terdapat 78 responden (72,2%) yang tidak stres, hal tersebut karena sesuai dengan penelitian diperoleh bahwa skor gejala stres < 14 menunjukkan tidak adanya stres, karena gejala tersebut terlatif sedikit, dari 78

tidak stres terdapat 48 responden (88,9%) tidak menderita DM Tipe II hal ini menunjukkan kecenderungan bahwa tidak stres dapat terhindar dari penyakit DM Tipe II.

Responden yang tidak stres menderita DM Tipe II sebesar 30 responden (55,6%) terjadi karena beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya DM Tipe II, seperti adanya riwayat keluarga yang menderita DM. Kejadian penyakit DM Tipe II merupakan penyakit degeneratif sehingga terjadinya melalui proses yang relatif lama, walaupun seseorang tidak stres, apabila ada gangguan metabolisme hormon insulin maka orang tersebut dapat mengalami DM Tipe II, oleh sebab itu untuk mencegah terjadinya DM Tipe II perlu mempertimbangkan berbagai hal tidak hanya menjaga stres saja tetapi harus diimbangi dengan aktivitas fisik yang teratur dan menjaga berat badan agar tetap ideal.

Hasil analisis OR diperoleh responden yang stres berisiko menderita DM Tipe II sebesar 6,4 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang tidak stres. Berkaitan dengan DM Tipe II dalam hubungan sebab akibat artinya pengetahuan mengenai penyakit DM Tipe II merupakan hal penting karena seseorang dapat mencegah penyakit DM Tipe II dengan melakukan perilaku yang sehat, hal tersebut menunjukkan kecenderungan seseorang yang memiliki gejala stres berlebihan cenderung menderita DM Tipe II dan sebaliknya seseorang yang tidak memiliki gejala stres cenderung tidak menderita DM Tipe II. Penelitian ini sejalan

dengan penelitian yang dilakukan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Efendi (2008) diperoleh bahwa sebagian besar responden mempunyai stres ringan, adanya hubungan stres dengan kejadian diabetes melitus dengan keeratan hubungan menunjukkan hubungan kuat antara stres dengan kejadian diabetes mellitus. Penelitian Irfan (2015) diperoleh bahwa sebagian besar responden mengalami stres berat, hampir setengah responden kadar gula darahnya buruk, ada hubungan antara tingkat stres dengan kadar gula darah pada penderita DM kategori sedang. Peningkatan kadar gula darah salah satunya disebabkan oleh stres. Diharapkan stres yang terjadi pada penderita DM harus dijadikan sebagai sesuatu yang positif, bahwa masalah dapat dicarikan penyelesaiannya.<sup>10</sup>

Responden yang mengalami obesitas tidak menderita DM sebesar 16 responden (29,6%), hal ini dapat terjadi karena DM tidak hanya disebabkan oleh obesitas saja melainkan berbagai faktor yang dapat berisiko terjadinya DM. Seperti kondisi metabolisme insulin dari seseorang yang baik, walaupun kondisi tubuh berat badannya termasuk obesitas tetapi karena metabolisme insulinnya baik, maka orang tersebut tidak akan menderita DM.

Berdasarkan karakteristik responden terkait obesitas diperoleh bahwa yang mengalami obesitas lebih banyak yang berumur 46-55 tahun, hal ini terjadi karena kurangnya kontrol dalam asupan makanan sehingga terjadi obesitas, terkait jenis kelamin cenderung terjadi

banyak pada perempuan hal ini karena perempuan pada umur tersebut kurang dalam kontrol asupan makanan sehingga terjadi obesitas, selanjutnya terkait pekerjaan terbanyak pada wiraswasta dan karyawan, pada pekerja tersebut pada umumnya dalam sering mengkonsumsi makanan siap saji yang berada disekitar lokasi pekerjaan sehingga kurang dalam kontrol asupan makanan, karena secara terus menerus maka dapat terjadi penimbunan lemak dan terjadilah obesitas. Selanjutnya diperoleh 30 responden (55,6%) obesitas menderita DM, hal ini menunjukkan bahwa obesitas terbukti merupakan salah satu penyebab atau merupakan faktor risiko terjadinya DM, karena lebih besar jumlahnya dibandingkan yang tidak menderita DM.

Selanjutnya dari 108 responden terdapat 62 responden (57,4%) berdasarkan IMT normal, karena berdasarkan hasil pengukuran diperoleh indeks massa tubuh < dari 27 kg/m, dari 62 responden yang normal terdapat 38 responden (70,4%) tidak menderita DM, hal ini menunjukkan kecenderungan bahwa seseorang dengan IMT normal tidak menderita DM dengan jumlah lebih banyak dibandingkan yang menderita DM, hal ini menunjukkan bahwa dengan status normal hasil pengukuran IMT, sehingga dapat dinyatakan memiliki berat badan yang ideal, dengan kondisi tersebut seseorang memiliki fungsi tubuh yang cenderung baik salah satunya metabolisme insulin yang baik sehingga berdampak tidak menderita DM.

Responden yang memiliki IMT normal menderita DM sebesar 24 responden (44,4%), hal ini terjadi karena tidak hanya obesitas yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit DM, karena adanya penyebab lain yang dapat mempengaruhi kejadian DM seperti pola hidup dan faktor lainnya seperti riwayat keluarga yang perlu dipertimbangkan. Pada seorang dengan IMT normal tetapi memiliki kelainan metabolisme insulin yang diturunkan dari orangtua kecenderungan pasti menderita DM, oleh sebab itu seseorang perlu rutin untuk mengukur IMT, karena IMT lebih dari normal dengan kata lain mengalami kegemukan, sesuai teori bahwa seseorang yang mengalami kegemukan maka konsumsi makanan sebaiknya dikurangi sekitar 20-30% bergantung kepada tingkat kegemukan. Bila kurus ditambah konsumsi makanan sekitar 20-30% sesuai dengan kebutuhan untuk meningkatkan BB, untuk tujuan penurunan berat badan jumlah kalori yang diberikan paling sedikit 1000-1200 kkal perhari untuk wanita dan 1200-1600 kkal perhari untuk pria. Makanan sejumlah kalori terhitung dengan komposisi tersebut di atas dibagi dalam 3 porsi besar untuk makan pagi (20%), siang (30%) dan sore (25%) serta 2-3 porsi makanan ringan (10-25%).<sup>11</sup>

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat risiko yang bermakna antara obesitas dengan kejadian DM, artinya responden yang mengalami obesitas dengan indeks massa tubuh > 27 Kg/m memiliki peluang berisiko menderita DM sebesar 2,969 kali lebih besar dibandingkan

dengan responden yang indeks massa tubuhnya normal yaitu < dari 27 Kg/m. Sejalan dengan penelitian variabel obesitas yang dilakukan Sartini (2012) tentang faktor risiko DM di Kabupaten Majalengka menunjukkan nilai OR sebesar 3,60 bahwa responden yang memiliki berat badan dalam kategori gemuk dengan IMT lebih dari 27 memiliki kecenderungan mengalami DM. Penelitian Taufik (2014) diperoleh hasil penelitian ada hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian Diabetes Mellitus. Kesimpulan dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara obesitas dengan kejadian Diabetes Mellitus.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa obesitas merupakan risiko terjadinya DM di Puskesmas Benu-Benu Kota Kendari, oleh sebab itu disarankan perlunya Puskesmas Benu-Benu agar meningkatkan frekuensi penyuluhan sebagai pendidikan kepada masyarakat untuk pencegahan dengan mengontrol berat badan minimal sebulan sekali agar tidak mengalami obesitas dan agar lebih baik pengetahuannya dalam mencegah kejadian DM.

Riwayat keluarga dalam penelitian ini adalah riwayat kejadian penyakit DM dalam keluarga inti responden, yaitu kedua orang tua, maupun kakek dan nenek dari jalur kedua orang tua. Hasil penelitian diperoleh dari 108 responden terdapat yang ada riwayat keluarga menderita DM berjumlah 55 responden (50,9%), hal ini terjadi karena ada riwayat keluarga pernah

mengidap DM dari jalur Ayah, Ibu, kakek dan nenek dari jalur ibu menderita penyakit DM.

Responden yang ada riwayat keluarga menderita DM tetapi tidak menderita DM sebesar 15 responden (27,8%), hal ini karena tidak selamanya seseorang yang memiliki riwayat keluarga pernah mengidap DM, karena walaupun ada riwayat keluarga menderita DM tetapi apabila kondisi metabolisme insulin baik disertai dengan melaksanakan upaya pencegahan maka dapat terhindar dari penyakit DM. Selanjutnya terdapat 40 responden (74,1%) ada riwayat keluarga menderita DM dan terbukti menderita DM, hal ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga pernah mengidap DM merupakan penyebab terjadinya DM.

Selanjutnya terdapat yang tidak ada riwayat keluarga menderita DM berjumlah 53 responden (49,1%), hal ini menunjukkan bahwa sebagian responden tidak memiliki riwayat keluarga pernah mengidap DM, dari 53 responden yang memiliki riwayat keluarga menderita DM tersebut terdapat 39 responden (72,2%) tidak menderita DM, hal ini menunjukkan bahwa tidak hanya riwayat keluarga yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit DM, oleh sebab itu dipertimbangkan adanya penyebab lain yang dapat mempengaruhi kejadian DM seperti faktor risiko yang dapat dirubah seperti pola hidup sehat dengan konsumsi kalori yang seimbang dan aktivitas fisik teratur.

Responden yang tidak ada riwayat keluarga menderita DM ternyata menderita DM sebesar 14 responden (25,9%), hal ini karena kondisi

tubuh yaitu metabolisme hormon insulin yang tidak normal maka walaupun tidak ada riwayat DM seseorang dapat menderita DM yang dapat disebabkan hal lain terutama tidak melakukan upaya pencegahan terjadinya penyakit DM. Sesuai teori bahwa faktor genetik memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Penderita DM yang mewarisi penyakit DM terjadi karena merupakan suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya Diabetes Mellitus. Berdasarkan hal tersebut oleh sebab itu dipertimbangkan adanya penyebab lain yang mempengaruhi kejadian Diabetes Mellitus seperti faktor risiko yang dapat dirubah seperti pola hidup sehat dengan konsumsi kalori yang seimbang dan aktivitas fisik teratur.

Berdasarkan karakteristik responden yang memiliki riwayat keluarga menderita DM jumlahnya lebih banyak berumur 36-45 tahun, hal ini menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki riwayat keluarga menderita DM akan lebih berisiko menderita DM, oleh sebab itu dengan adanya riwayat keluarga menderita DM seseorang harus melakukan upaya pencegahan seperti pola hidup sehat dengan aktivitas teratur, mengelola stres dengan baik dan sebagainya. Berdasarkan jenis kelamin pada perempuan lebih banyak memiliki riwayat menderita DM, oleh sebab itu pada perempuan agar lebih waspada. Sesuai teori bahwa risiko untuk mendapatkan DM dari ibu lebih besar 10-30% dari pada ayah dengan DM, hal ini karena adanya penurunan gen sewaktu dalam kandungan lebih besar dari ibu.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian di Puskesmas Benu-Benua Kecamatan Kendari Barat Kota Kendari, maka dapat diambil kesimpulan yaitu: Stres merupakan faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus Tipe II karena seseorang yang stres berisiko menderita DM Tipe II sebesar 6 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang tidak stress, Obesitas merupakan faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus Tipe II karena seseorang yang obesitas berisiko menderita DM Tipe II sebesar 3 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang normal atau tidak obesitas, Riwayat keluarga pernah menderita Diabetes Mellitus merupakan faktor risiko kejadian penyakit Diabetes Mellitus Tipe II karena seseorang yang ada riwayat keluarga menderita DM Tipe II berisiko menderita sebesar 7 kali lebih besar dibandingkan dengan seseorang yang tidak ada riwayat keluarga menderita DM Tipe II.

Sesuai dengan manfaat penelitian maka saran penelitian yaitu: Bagi petugas Puskesmas Benu-Benua perlunya peningkatan pengetahuan masyarakat dengan penyuluhan tentang pencegahan penyakit Diabetes Mellitus Tipe II yaitu menghindari stres, pengaturan pola makan yang baik agar tidak obesitas, selain itu penyuluhan tentang risiko riwayat keluarga agar menjaga pola hidup sehat sehingga terhindar dari penyakit Diabetes Mellitus Tipe II, Bagi masyarakat agar terus meningkatkan peran aktifnya dalam mencegah Diabetes Mellitus Tipe II dengan mencegah terjadinya obesitas

dengan pola hidup yang sehat dan mengontrol berat badan melalui pemantauan berat badan yaitu penimbangan minimal sekali dalam sebulan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Hasdianah. 2012. Mengenal Diabetes Mellitus pada Orang Dewasa dan Anak-Anak Dengan Solusi Herbal. Yogyakarta. Nuha Medika
2. Kemenkes RI. 2015. Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta.
3. Dinkes Provinsi Sultra. 2017. Profil Kesehatan Sulawesi Tenggara, Kendari.
4. Dinkes Kota Kendari. 2017. Data Penderita Diabetes Melitus. Kendari.
5. Puskesmas Benu-Benua. 2017-2018. Profil Puskesmas dan Data Penderita Diabetes Mellitus. Benu-Benua.
6. Kemenkes RI. 2010. Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Mellitus. Jakarta.
7. Herlambang. 2013. Menaklukkan Hipertensi dan Diabetes, Mendeteksi, Mencegah dan Mengobati dengan Cara Medis dan Herbal. Tugu Publisher. Jakarta Selatan.
8. MR., Efendi. 2008. Hubungan Tingkat Stres Dengan Diabetes Mellitus (DM) Tipe II Pada Usia Pertengahan (45-59 Tahun) di Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, Ejournal Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Yogyakarta.
9. M., Irfan. 2015. Hubungan Tingkat Stres

- Dengan Kadar Guladarah Pada Penderita Diabetes Mellitus (Dm) di Puskesmas Peterongan Kabupaten Jombang, ejurnal S1 Keperawatan STIKES Pemkab Jombang.
10. Kemenkes RI. 2014. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 tahun 2014 tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. Jakarta.
  11. M., Taufik. 2014. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Desa Pintu Padang Julu Kecamatan Siabu Kabupaten Mandailing Natal. Jurnal STIKes RS. Haji Medan Vol 7, No 2.
  12. DL., Allorerung. 2016. Hubungan Antara Umur, Jenis Kelamin Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado. ejurnal Unsrat, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.