



Hubungan *Overweight* Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara

Relationship between Overweight and Type 2 Diabetes Mellitus in the Working Area of North Bulango Public Health Center

Lia Amalia^{1*}, Yasir Mokodompis², Gladis A. Ismail³, Zul Fikar Ahmad⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

Article Info:

DOI : [10.37311/jje.v1i1.14623](https://doi.org/10.37311/jje.v1i1.14623)

Received March 15 2022;

Accepted April 3 2022;

Published April 25 2022.

*Correspondence author:

Lia Amalia, Jurusan Kesehatan Masyarakat, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: lia.amalia@ung.ac.id

Abstrak

Diabetes mellitus adalah gangguan metabolik kronis ditandai berupa kadar gula darah tinggi yang mengakibatkan gangguan sekresi dan resistensi insulin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *Overweight* dengan kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara Tahun 2020. Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan rancangan Cross Sectional Study. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh penderita penyakit degeneratif di Puskesmas Bulango Utara Tahun 2020 yaitu 1.219 orang dan jumlah sampel sebanyak 144 orang menggunakan purposive sampling. Analisis data menggunakan Chi-Square. Responden yang mengalami kejadian DM tipe 2 yaitu sebesar 66,7 % dan paling sedikit yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 yaitu sebesar 33,3%. Responden paling banyak responden yang *Overweight* yaitu sebesar 61,1% dan bukan *overweight* yaitu sebesar 38,9%. Hasil analisis bivariat menunjukkan nilai $p = 0,000$ yang menunjukkan bahwa berat badan berlebih berhubungan dengan kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.

Kata kunci : Hubungan, *Overweight*, Diabetes Mellitus.

Abstract

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder characterized by high blood sugar levels resulting in impaired insulin secretion and resistance. This study aims to determine the relationship between overweight and the incidence of type 2 Diabetes Mellitus in the working area of North Bulango Public Health Center in 2020. This study used an analytical observational research design with a Cross Sectional Study design. The population in this study were all patients with degenerative diseases at the North Bulango Health Center in 2020, namely 1,219 people and the number of samples was 144 people using purposive sampling. Data analysis using Chi-Square. Respondents who experienced the incidence of type 2 DM were 66.7% and the least that did not experience or were not type 2 DM was 33.3%. Most of the respondents who are overweight are 61.1% and not overweight are 38.9%. The results of bivariate analysis showed p value = 0.000 which indicates that excess body weight is associated with the incidence of Type 2 Diabetes Mellitus.

Keywords : Relationship, *Overweight*, Diabetes Mellitus



PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolik kronis yang ditandai berupa kadar gula darah tinggi (hiperglikemia) yang akan mengakibatkan gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Diabetes melitus juga mempunyai gejala klinis seperti banyak minum (polidipsi), banyak kencing (poliuria), banyak makan (polipagio), berat badan menurun dengan cepat, serta penglihatan menjadi kabur. Diabetes dikelompokkan menjadi beberapa jenis, antara lain DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional, dan DM spesifik lainnya.¹

WHO (2020) melaporkan bahwa 70% kematian di dunia disebabkan oleh penyakit tidak menular seperti penyakit kardiovaskuler, penyakit pernapasan kronis, kanker dan Diabetes Melitus (DM). Kematian ini dikaitkan dengan kondisi dan perilaku di masa muda dengan gaya hidup yang tidak sehat.²

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan 463 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan Diabetes Melitus (DM) tahun 2019 dan diprediksi akan meningkat menjadi 700 juta orang di tahun 2045.³ Prevalensi DM di dunia terkait dengan usia meningkat dari 5,9% - 7,1% pada kelompok usia 20-79 tahun. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh World Health Organization (WHO) menunjukkan peningkatan tertinggi penderita DM terjadi di negara Asia Tenggara termasuk Indonesia.⁴

Menurut data hasil Riskesdas tahun 2018 menyatakan DM berada dalam urutan ke 4 penyakit kronik di Indonesia berdasarkan hasil prevalensi nasional. Prevalensi DM didapat data dengan angka kejadian tertinggi terdapat di daerah DKI Jakarta (3,4%) yang diikuti oleh daerah Kalimantan Timur dan DI Yogyakarta. Prevalensi DM di Indonesia berdasarkan pemeriksaan darah mengalami peningkatan dari 6,9% menjadi 8,5%, sedangkan berdasarkan diagnosa dokter meningkat dari 1,5 % menjadi 2% pada tahun 2018.⁵

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo tahun 2018 penderita DM yaitu sebanyak 1073 jiwa, tahun 2019 menunjukkan terjadinya peningkatan penderita DM dengan total penderita penyakit degeneratif sebanyak 777.721 dan penderita DM sebanyak 13.450 jiwa (1,73%) yang tersebar pada kabupaten/kota, dan di tahun 2020 total penderita penyakit degeneratif sebanyak 745.087 dan penderita DM sebanyak 3.638 jiwa (0,49%). Dari data dinas kesehatan provinsi penderita DM tahun 2020 di Kabupaten Bone Bolango total penderita penyakit degeneratif sebanyak 103.595 dan penderita DM 1.695 jiwa (1,64%) hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bone Bolango berada di urutan pertama daerah dengan angka penderita DM tertinggi di Provinsi Gorontalo tahun 2020.⁶

Data Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango menunjukkan angka proporsi kejadian DM dalam 3 tahun terakhir (2018-2020). Tahun 2018 total penderita penyakit degeneratif sebanyak 106.211 jiwa dan penderita DM sebanyak 10.838 jiwa (10,20%), tahun 2019 total penderita penyakit degeneratif sebanyak 49.730 jiwa dan penderita DM sebanyak 7.241 jiwa (14,56%), dan di tahun 2020 total penderita penyakit degeneratif sebanyak 44.909 jiwa dan penderita DM sebanyak 2.028 (4,51%).⁷ Di tahun 2020 Puskesmas Bulango Utara menduduki peringkat ke-2 dari seluruh Puskesmas yang ada di wilayah Kabupaten Bone Bolango dengan proporsi diabetes melitus yaitu total penderita penyakit degeneratif sebanyak 1.219 jiwa dan penderita DM sebanyak 147 (12,06%).⁸

Berdasarkan studi pendahuluan oleh peneliti dengan mewawancarai petugas pemegang program penyakit tidak menular di Puskesmas Bulango Utara bahwa penyebab terjadinya peningkatan kasus Diabetes Mellitus setiap tahunnya, dipengaruhi oleh kurangnya aktivitas fisik, berat badan lebih (overweight) dan juga penderita DM kurang patuh dalam meminum obat yang diberikan petugas puskesmas.

Overweight merupakan masalah kesehatan dunia dengan jumlah proporsi yang selalu meningkat setiap tahun, baik di negara maju maupun negara berkembang. Permasalahan gizi global yang sering dijumpai dan perlu diperhatikan saat ini tidak hanya berkaitan dengan gizi kurang dan penyakit infeksi, melainkan juga permasalahan gizi lebih (*overweight*) dan penyakit tidak menular. Terdapat 77% penduduk usia dewasa mengalami gizi lebih yaitu *overweight* dan obesitas.⁹

Data WHO pada tahun 2014 menunjukkan lebih dari 1,9 miliar orang dewasa, yang berusia 18 tahun ke atas mengalami *overweight*, dan 600 juta diantaranya mengalami obesitas. Persentase orang dewasa berusia 18 tahun ke atas di seluruh dunia yang mengalami *overweight* adalah 39%. Jumlah keseluruhannya adalah 38% dari jumlah populasi laki-laki dan 40% dari semua populasi wanita.¹⁰

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kementerian Kesehatan RI tahun 2018 mengenai proporsi berat badan lebih (*overweight*) menunjukkan bahwa di tahun 2007, 2013, dan 2018 selalu mengalami peningkatan jumlah proporsi. Di tahun 2007 proporsi berat badan lebih (*overweight*) sebesar 8,6%, tahun 2013 naik menjadi 11,5% dan di tahun 2018 meningkat menjadi 13,6%.⁵

Menurunkan berat badan tidak sekedar diet makanan, tetapi juga menyangkut perubahan gaya hidup, olahraga, meninggalkan sedentary lifestyle atau gaya hidup yang santai dan 8 di antara 10 pasien diabetes tipe 2 adalah mereka yang *overweight*.¹¹

Kelebihan berat badan (*overweight*) dan obesitas menjadi faktor utama untuk diabetes tipe 2 dan komplikasinya. Baik pria maupun wanita dalam kategori kelebihan berat badan ($25 \leq \text{BMI} \leq 29,99$) berada pada peningkatan risiko komplikasi diabetes, dengan risiko masing-masing 30% dan 10% lebih besar. Pada $30 \leq \text{BMI} \leq 39,99$ kedua jenis kelamin berada pada risiko diabetes 100% lebih besar daripada orang dengan indeks massa

tubuh yang normal. Indeks massa tubuh ≥ 40 meningkatkan kemungkinan komplikasi sebanyak 150% untuk wanita dan 180% untuk pria. Hasil ini menunjukkan hubungan yang lebih kuat antara indeks massa tubuh dan diabetes mellitus.¹²

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan pada 10 orang responden yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara didapatkan bahwa dari 10 responden yang ada, 6 orang (60%) diantaranya sebagai penderita Diabetes Melitus tipe 2 dan 4 orang (40%) lainnya yang bukan penderita Diabetes Melitus. Dan dari 6 orang yang telah dinyatakan sebagai penderita DM tipe 2 terdapat 5 orang (83,3%) yang hasil pengukuran Indeks Masa Tubuhnya yaitu ≥ 25 atau termasuk dalam kategori *Overweight* dan 1 orang (16,7%) lainnya hasil pengukuran Indeks Masa Tubuhnya yaitu < 25 atau termasuk dalam kategori bukan *Overweight*. Untuk 4 orang (40%) yang tidak menderita penyakit Diabetes Melitus setelah dilakukan pengukuran berat badan dan tinggi badan mendapatkan hasil Indeks Masa Tubuh yang rata-rata ke 4 responden (100%) tersebut memiliki nilai IMT yaitu ≥ 25 atau termasuk dalam kategori *Overweight*. Berdasarkan data tersebut peneliti ingin meneliti Hubungan Berat Badan Lebih (*Overweight*) Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara.

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara pada Tanggal 29 Mei sampai dengan 15 Juni 2021. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Cross Sectional. Adapun variabel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel independen yang meliputi *Overweight*. Variabel dependen yaitu kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh penderita penyakit degeneratif di Puskesmas Bulango Utara Tahun 2020 yaitu 1.219 orang.



Sampel penelitian menggunakan purposive sampling yaitu 144 responden.

Data primer dalam penelitian ini yaitu dengan metode wawancara menggunakan kuesioner, dan lembar observasi. Data sekunder biasanya didapatkan dari instansi pengumpul data seperti Dinas Kesehatan dan Puskesmas. Adapun data sekunder dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari laporan Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango, dan Puskesmas Bulango Utara. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis Univariat, Bivariat dan Uji *Chi-Square test*. Data disajikan dalam bentuk tabel disertai deskripsi tabel.

HASIL

a. Karakteristik Umum Responden

Distribusi karakteristik umum responden ditunjukkan dalam tabel 1. Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, dari 144 responden yang diteliti, terdapat 30 responden (20,8%) dengan jenis kelamin laki-laki, dan 114 responden (79,2%) perempuan. Tingkat pendidikan terakhir yang mendominasi adalah SD yakni 75 orang atau sebesar 52,1%, sedangkan tingkat pendidikan terakhir yang paling sedikit adalah Perguruan Tinggi yakni sebanyak 7 orang atau sebesar 4,9%.

Berdasarkan pekerjaan responden, paling banyak responden tidak bekerja atau sebagai ibu rumah tangga yaitu sebanyak 103 orang atau sebesar 71,5% dan paling sedikit bekerja sebagai aparat desa dan pedagang yakni masing-masing memiliki jumlah responden yang sama yaitu 3 orang atau sebesar 2,1%. Responden terbanyak beralamat di Desa Bandungan yaitu 23 orang atau sebesar 16% dan paling sedikit berada di Desa Tuloa yaitu 9 orang atau sebesar 6,3%.

b. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian

Distribusi frekuensi variabel penelitian ditunjukkan dalam tabel 2. Dari 144 responden yang diteliti bahwa paling banyak responden yang

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden

Karakteristik Responden	n	%
Jenis Kelamin		
Laki Laki	30	20,8
Perempuan	114	79,2
Pendidikan Terakhir		
SD	75	52,1
SMP	36	25,0
SMA	26	18,1
Perguruan Tinggi	7	4,9
Pekerjaan		
Aparat Desa	3	2,1
Ojek	4	2,8
Pedagang	3	2,1
Petani	24	16,7
PNS	7	4,9
Tidak Bekerja/IRT	103	71,5
Alamat		
Bandungan	23	16,0
Boidu	22	15,3
Bunuo	10	6,9
Kopi	15	10,4
Lomaya	18	12,5
Longalo	15	10,4
Suka Damai	15	10,4
Tuloa	9	6,3
Tupa	17	11,8

Sumber : Data Primer, 2021

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Jumlah	
	n	%
Klasifikasi IMT		
Normal	24	16,7
<i>Overweight</i>	87	60,4
Obesitas	33	22,9
Kejadian DM Tipe 2		
Penderita DM Tipe 2	96	66,7
Bukan Penderita DM Tipe 2	48	33,3

Sumber : Data Primer, 2021

klasifikasi Indeks Masa Tubuhnya termasuk dalam kategori *Overweight* yaitu sebanyak 87 orang atau sebesar 60,4% dan paling sedikit berada pada kategori normal yaitu 24 orang atau sebesar 16,7%.

Berdasarkan kejadian DM Tipe 2, paling banyak responden yang mengalami kejadian DM

tipe 2 yaitu sebanyak 96 orang atau sebesar 66,7 % dan paling sedikit yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 yaitu 48 orang atau sebesar 33,3%.

c. Hubungan *Overweight* dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2

Hubungan *Overweight* dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 ditunjukkan dalam tabel 3. dari 88 responden *Overweight* yang mengalami kejadian DM tipe 2 sebanyak 80 orang atau sebesar 90,9%, sedangkan yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 sebanyak 8 orang atau sebesar 9,1%. Sementara itu, dari 56 responden Bukan *Overweight* yang mengalami kejadian DM tipe 2 sebanyak 16 orang atau sebesar 28,6% dan yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 sebanyak 40 orang atau sebesar 71,4%.

Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,000$, dimana nilai $p \text{ value} < \alpha (0,05)$, sehingga dapat diartikan bahwa *overweight* berhubungan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2.

PEMBAHASAN

a. Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara dapat diketahui bahwa paling banyak responden yang mengalami kejadian DM tipe 2 yaitu sebanyak 96 orang atau sebesar 66,7 % dan paling sedikit yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 yaitu 48 orang atau sebesar 33,3%.

Dari hasil jawaban wawancara diperoleh keterangan bahwa mereka yang mengalami kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 disebabkan karena beberapa alasan antara lain yaitu faktor umur, riwayat keluarga DM dan ada beberapa juga yang tidak memiliki riwayat tetapi faktor lain yang memicu kejadian DM tipe 2 tersebut yaitu tingkat Pendidikan. Seperti yang telah di uraikan pada tabel karakteristik responden dimana paling dominan responden yang tingkat Pendidikan terakhirnya yaitu SD dimana itu sangat

berpengaruh terhadap kejadian Diabetes Melitus karena orang yang tingkat Pendidikan terakhirnya SD akan sangat kurang informasi Diabetes Melitus maka dari itu mereka kurang memperhatikan pola makan sehingga makanan yang masuk dalam tubuh mereka tidak terkontrol yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula darah dalam tubuh.

Riwayat keluarga merupakan faktor risiko utama seseorang akan mengidap diabetes melitus, secara genetik pengidap diabetes melitus akan mempengaruhi keturunannya. Transmisi genetik yang paling kuat adalah terdapat pada diabetes melitus, jika orang tua mengidap diabetes, maka 90% pasti membawa karier diabetes dari orang tuanya, yang ditandai dengan kelainan sekresi insulin.¹³

Selain itu faktor lain juga yang memicu yaitu faktor umur dimana sesuai dengan tabel yang ada pada karakteristik responden menyatakan bahwa kelompok umur terbanyak pada kelompok umur 45-54 dimana termasuk kategori masa lansia awal. Seperti kita ketahui bahwa jika usia kita semakin tua maka akan berpengaruh terhadap sensitivitas insulin karena ada gangguan pankreas dan akan berpengaruh terhadap indeks masa tubuh yang akan mempengaruhi resistensi insulin dalam tubuh sehingga dapat meningkatkan kadar gula darah yang menyebabkan kejadian DM tipe 2.¹⁴

Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 adalah usia diatas 45 tahun karena akan terjadi penurunan fungsi anatomis, biokimia dan fisiologi. Perubahan dan penurunan fungsi terjadi di tingkat sel kemudian berlanjut ke tingkat jaringan dan pada akhirnya sampai pada tingkat organ yang dapat mengganggu fungsi fisiologis sehingga akan berpengaruh kepada homeostatis tubuh.¹⁵

b. Kejadian *Overweight* Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara dapat diketahui bahwa



Tabel 3. Hubungan *Overweight* dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara

<i>Overweight</i>	Kejadian DM Tipe 2				Total		<i>p-Value</i>
	Penderita DM Tipe 2		Bukan Penderita DM Tipe 2		n	%	
	n	%	n	%			
<i>Overweight</i>	80	90,9	8	9,1	88	100,0	0,000
Bukan <i>Overweight</i>	16	28,6	40	71,4	56	100,0	
Jumlah	96	66,7	48	33,3	144	100,0	

Sumber: Data Primer, 2021

paling banyak yang *overweight* yaitu sebanyak 88 orang atau sebesar 61,1% dan yang bukan *overweight* yaitu 56 orang atau sebesar 38,9%.

Dari hasil jawaban wawancara diperoleh keterangan bahwa mereka yang mengalami kejadian *Overweight* disebabkan karena beberapa alasan, antara lain yaitu dimana sebagian besar mereka mengkonsumsi makanannya banyak namun, tidak memenuhi kebutuhan kalori setiap waktu makan yang telah ditentukan. Bahkan ada yang menu makanannya dalam satu minggu ada yang tidak mengkonsumsi buah-buahan. Dan juga ada beberapa yang mengatakan mengkonsumsi sayur dalam seminggu tidak lebih dari tiga kali. Seseorang dengan Indeks Masa Tubuh ≥ 25 mempunyai risiko 7,164 kali menderita DM tipe 2 dibanding responden yang hasil Indeks Masa Tubuhnya (IMT) < 25 .¹⁶

c. Hubungan *Overweight* Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa dari 88 responden *Overweight* yang mengalami kejadian DM tipe 2 sebanyak 80 orang atau sebesar 90,9%, sedangkan yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 sebanyak 8 orang atau sebesar 9,1%. Sementara itu, dari 56 responden Bukan *Overweight* yang mengalami kejadian DM tipe 2 sebanyak 16 orang atau sebesar 28,6% dan yang tidak mengalami atau bukan DM tipe 2 sebanyak 40 orang atau sebesar 71,4%.

Hasil analisis menunjukkan nilai $p = 0,000$, dimana nilai $p\text{ value} < \alpha (0,05)$, hasil penelitian ini

dapat diartikan bahwa *Overweight* berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara.

Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan pengukuran yang paling direkomendasikan sebagai evaluasi obesitas dan *overweight* pada anak dan orang dewasa. Hal ini disebabkan selain mudah dan murah, level IMT berhubungan dengan lemak tubuh dan faktor risiko DM tipe 2. Indeks Masa Tubuh normal memiliki risiko 2,09 kali lipat mengalami DM dibandingkan dengan mereka yang bertubuh kurus (memiliki IMT kurang). Demikian juga dengan responden yang memiliki IMT lebih (*overweight* dan obesitas) memiliki risiko 3,1 kali lipat menderita DM dibandingkan dengan responden yang bertubuh kurus.¹⁷ Hasil yang sama yang diperoleh dari penelitian yang menganalisis data Indonesia Family Life Survey gelombang ke-5 (IFLS5) yang menemukan bahwa orang dengan IMT gemuk memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami DM dibanding orang dengan IMT kurang atau kurus (OR= 3,15; 95%CI=2,054,82) meskipun telah dilakukan penyesuaian terhadap variabel jenis kelamin, umur, dan tingkat pendidikan, risiko tersebut tetap signifikan (OR= 3,29; 95%CI= 2,14-5,07).¹⁸

Menurut hasil penelitian responden yang mengalami kejadian DM tipe 2 lebih banyak ditemukan pada responden yang *Overweight* hal ini karena hasil Indeks Masa Tubuh (IMT) seseorang yang > 25 berpengaruh terhadap risiko kejadian DM tipe 2. Berdasarkan hasil wawancara yang mengalami kejadian DM tipe 2 mereka

mengatakan bahwa mereka lebih sering mengonsumsi makanan berat nasi dan lauk saja tanpa sayur dan buah setiap hari. Sedangkan untuk mengonsumsi sayur dan buah itu sangat jarang karena mereka mengatakan akan mengonsumsi jika memiliki keinginan untuk makan saja, jadi jika tidak memiliki keinginan untuk mengonsumsi sayur dan buah responden tidak akan membeli sayur dan juga buah. Dan untuk pola makan responden dalam sehari itu tidak teratur maksudnya disini mereka akan makan jika sudah lapar. Jadi jika dalam sehari mereka merasakan lapar lebih dari 3 kali otomatis mereka makan lebih dari 3 kali sehari.

Konsumsi sayur dan buah memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian DM Tipe 2.¹⁹ Konsumsi sayur dan buah pada penderita DM Tipe 2 cenderung lebih rendah jika dibandingkan dengan yang bukan penderita DM Tipe 2.²⁰ Konsumsi sayur dan buah menjadi sangat penting dalam mencegah kejadian Diabetes. Mengonsumsi sayur dan buah memiliki peluang 8,094 kali untuk tidak menderita diabetes.²¹

Beberapa pernyataan responden mengatakan bahwa jika tidak ada makanan yang tersedia di rumah atau sudah malas untuk memasak karena capek dari tempat bekerja biasanya mereka akan membeli makanan siap saji yang dijual di pasar jajan, yang dimana pasar jajan tersebut buka dari pagi hari sampai tengah malam. Responden yang bukan *Overweight* tetapi mengalami kejadian DM tipe 2. Berdasarkan wawancara hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor pemicu kejadian DM tipe 2 antara lain sering mengonsumsi makanan siap saji, memiliki aktivitas fisik yang kurang, dan memiliki atau ada riwayat keluarga DM. Hasil penelitian di Kota Malang menunjukkan hubungan sering mengonsumsi *junk food* atau ≥ 1 kali dalam dua minggu konsumsi *junk food* akan beresiko 81 kali lebih besar terkena diabetes gestasional jika dibandingkan yang jarang atau konsumsi *junk food* hanya 1 kali dalam 1 bulan.^{22,23}

Menurut hasil penelitian juga terdapat 8 responden atau sebesar 9,1% yang *Overweight* tetapi tidak mengalami kejadian DM tipe 2, hal ini dikarenakan oleh riwayat keluarga yang dimana berdasarkan hasil wawancara ternyata orang tua dari responden juga memiliki berat badan lebih atau *Overweight*. Sehingga anaknya juga memiliki berat badan > 25 .

KESIMPULAN DAN SARAN

Overweight memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian Diabetes Melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Bulango Utara. Diharapkan agar lebih memperhatikan berat badan sehingga tidak akan mengalami *Overweight* yang merupakan salah satu faktor pemicu kejadian DM tipe 2 dengan cara lebih memperhatikan pola makan agar kadar gula dalam tubuh terkontrol dengan baik. Pihak puskesmas harus lebih meningkatkan *screening* PTM di Posbindu dan melakukan penyuluhan bagi masyarakat yang memiliki risiko maupun tidak agar mendapatkan edukasi tentang pencegahan Diabetes dan faktor-faktor apa saja yang dapat memicu terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

1. Suwinawati Eni dkk. 2020. Pahami Hubungan Obesitas Sentral dan Diabetes Mellitus Tipe 2: Sadari Gaya Hidup Sehat, Wujudkan Perilaku Pencegahan. Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Denpasar.
2. IDF.2019. Diabetes Mellitus Type 2. International Diabetes Federation.
3. WHO 2020 World Health Organization. 2020. World health statistics 2020: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/27259>
6. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 4 Maret 2021 (19.30).



4. WHO 2018 World Health Organization. 2018. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. World Health Organization. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/272596>. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. 4 Maret 2021 (19.30).
5. Kemenkes RI. 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018, Kemenkes RI: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
6. Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo. 2020. Data Penderita Diabetes Provinsi Gorontalo Tahun 2020.
7. Dinas Kesehatan Kabupaten Bone Bolango. 2020. Data Penderita Diabetes Kabupaten Bone Bolango Tahun 2020.
8. Puskesmas Bulango Utara, 2020. Data Penyakit Tidak Menular di Wilayah Kerja Puskesmas Bulango Utara Tahun 2020.
9. GNR. 2017. Global Nutrition Report 2017.
10. WHO (World Health Organization). 2016. Global Report on Diabetes. France: World Health Organization. <http://www.who.int/diabetes/global-report/en/>. [Diakses: 15 Juni 2021].
11. Tandra, H. 2015. Diabetes Bisa Sembuh. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
12. Gray, Heewon Lee; Contento, Isobel R.; Koch, Pamela A. Linking implementation process to intervention outcomes in a middle school obesity prevention curriculum, 'Choice, Control and Change'. Health Education Research, 2015, 30.2: 248-261. <https://doi.org/10.1093/her/cyv005>
13. Irwan. 2018. Hubungan Riwayat Keluarga dan Perilaku Sedentari Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus. Universitas Negeri Gorontalo. Gorontalo.
14. Masruroh, Eny. Hubungan umur dan status gizi dengan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II. Jurnal Ilmu Kesehatan. 2018, 6.2.
15. Hariawan, H., Fathoni, A., & Purnamawati, D. 2019. Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) dengan Kejadian Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. Jurnal Keperawatan Terpadu. Nusa Tenggara Barat.
16. Asmarani, Tahir AC & Adriyani A. 2017. Analisis Faktor Risiko Obesitas dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Kota Kendari. Rumah Sakit Umum Daerah. Kendari.
17. Luthansa, Nine; Pramono, Diby. Indeks massa tubuh dan kejadian diabetes melitus pada penduduk dewasa di Indonesia: analisis data IFLS tahun 2015. Berita Kedokteran Masyarakat, 2017, 33.4: 167-172.
18. Luthansa, Nine dan Pramono, Diby. Hubungan Antara indeks Massa Tubuh Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Penduduk Dewasa di Indonesia (Analisis Data Indonesia Family Life Survey Gelombang Ke-5). 2017. PhD Thesis. Universitas Gadjah Mada.
19. Milita, Fibra; Handayani, Sarah; Setiaji, Bambang. Kejadian diabetes mellitus tipe II pada lanjut usia di Indonesia (analisis riskesdas 2018). Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan, 2021, 17.1: 9-20.
20. Nurohmi, Susi. Perbedaan konsumsi sayur dan buah pada subjek normal dan penyandang diabetes mellitus tipe 2. Darussalam Nutrition Journal, 2017, 1.2: 37-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.21111/dnj.v1i2.1344>
21. Fatimah, Petti Siti; Siregar, Putra Apriadi. Pola Konsumsi Buah dan Sayur dengan Kejadian Diabetes Mellitus pada Masyarakat Pesisir. Bali Health Published Journal, 2020, 2.1: 26-36.

22. Zahrah, Adinda Putri. Hubungan antara Pola Mengonsumsi Makanan Cepat Saji (Junk Food) Terhadap Kejadian Diabetes Gestasional Di Wilayah Kota Malang. 2020. PhD Thesis. Universitas Brawijaya.
23. Nurdin, Siti Surya Indah; Katili, Dwi Nur Octaviani; Ahmad, Zul Fikar. Faktor ibu, pola asuh anak, dan MPASI terhadap kejadian stunting di kabupaten Gorontalo. *Jurnal Riset Kebidanan Indonesia*, 2019, 3.2: 74-81.