



## HUBUNGAN POLA MAKAN DAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS

### *THE RELATIONSHIP OF EATING AND OBESITY WITH INCIDENCE OF DIABETES MELLITUS*

Vino Rika Nofia<sup>1\*</sup>, Siska Sakti Angraini<sup>2</sup>, Honesty Diana Morika<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi Profesi Ners, STIKes Syedza Saintika, Padang, Indonesia

Email : vinorikanofia1511@gmail.com

#### ABSTRAK

Penyakit Diabetes Mellitus banyak dikenal orang sebagai penyakit yang erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat atau gula, protein, lemak dan energi yang berlebihan dapat menjadi faktor resiko awal kejadian DM. pada tahun 2022 dari bulan Januari-April penderita diabetes mellitus di Puskesmas Sungai Tutung sebanyak 101 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022. Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik dengan pendekatan *cross sectional* yang dilaksanakan bulan April-Desember 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berkunjung ke Poli Umum Puskesmas Sungai Tutung Kabupaten Kerinci yang berjumlah 235 orang (data bulan Januari-April 2022) dan sampel dalam penelitian ini adalah 70 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan teknik *accidental sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan kuesioner, kemudian data diolah dan dianalisis secara univariat deskriptif dan bivariat dengan uji *chi-square* dan *korelasi*. Hasil penelitian diperoleh lebih dari separuh (57,1%) responden dengan kejadian diabetes mellitus, lebih dari separuh (58,6%) responden dengan pola makan tidak baik dengan (*p value 0,003*), lebih dari separuh (67,1%) responden dengan obesitas dengan (*p value 0,017*). Berarti terdapat hubungan pola makan dan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung. Diharapkan pihak puskesmas dapat memberi informasi kesehatan tentang pola makan dan obesitas yang merupakan penyebab terjadinya diabetes mellitus.

Kata kunci : Pola Makan, Obesitas, Diabetes Mellitus.

#### ABSTRAK

*Diabetes Mellitus is widely known as a disease that is closely related to food intake. Excessive intake of foods such as carbohydrates or sugar, protein, fat and energy can be an early risk factor for DM. in 2022 from January to April there were 101 cases of diabetes mellitus at the Sungai Tutung Health Center. The purpose of this study was to determine the relationship between diet and obesity with the incidence of diabetes mellitus at Sungai Tutung Public Health Center in 2022. The type of research used was analytic with a cross sectional approach which was carried out in April-December 2022. The population in this study were all patients who visited the Sungai Tutung Public Health Center, Kerinci Regency, totaling 235 people (data for January-April 2021) and the sample in This research is 70 respondents. The sampling technique used in this research is using accidental sampling technique. Data was collected using a questionnaire, then the data was processed and analyzed by descriptive and bivariate univariate with chi-square and correlation tests. The results obtained that more than half (57.1%) of respondents with diabetes mellitus, more than half (58.6%) of respondents with poor eating patterns (*p value 0.003*), more than half (67.1%) of respondents with obesity with (*p value 0.017*). It means that there is a relationship between diet and obesity with the incidence of diabetes mellitus at the Sungai Tutung Health Center in 2021. It is hoped that the puskesmas can provide health information about diet and obesity which are the causes of diabetes mellitus.*

*Keywords: Diet, Obesity, Diabetes Mellitus.*



## PENDAHULUAN

Diabetes Melitus adalah suatu gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari ketidakseimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin. Gangguan tersebut dapat berupa defisiensi insulin absolut, gangguan pengeluaran insulin oleh sel beta pankreas, ketidakadekuatan atau kerusakan pada reseptor insulin, produksi insulin yang tidak aktif dan kerusakan insulin sebelum bekerja (Damayanti, 2015). Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati (Nurarif, 2016). Diabetes Melitus adalah penyakit gangguan metabolik menahun akibat pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang digunakan secara efektif (WHO, 2016) Menurut (Priyoto, 2015) gejala yang timbul pada penderita Diabetes Melitus sangat bervariasi. Biasanya, gejala diabetes mellitus baru ditemukan pada saat pemeriksaan penyaring atau pemeriksaan untuk penyakit selain penyakit diabetes. Bisa juga gejala diabetes mellitus timbul secara mendadak. Umumnya gejala yang dirasakan diabetes adalah sering buang air kecil terutama pada malam hari (*polifagia*), sering haus (*polidipsia*), dan sering lapar (*polifagia*).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) terdapat 382 juta orang yang hidup dengan DM di dunia pada tahun 2013, pada tahun 2035 jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 592 juta orang. Diperkirakan dari 382 juta orang tersebut, 175 juta diantaranya belum terdiagnosis, sehingga terancam berkembang progresif menjadi komplikasi tanpa disadari dan tanpa pencegahan (Federation, 2017) Indonesia berada di urutan keenam didunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes mellitus usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Departemen Kesehatan, 2013) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes Mellitus yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018. Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (DATIN) (2016), jumlah penduduk Provinsi Jambi yang terdiagnosis mengalami diabetes mellitus diperkirakan 1,1% yaitu sebanyak 25.439 jiwa yang telah terdiagnosis oleh

dokter, sedangkan yang baru menunjukkan gejala yaitu sebanyak 0,1% atau 2.313 jiwa pada tahun 2015 dan menempati posisi ke 5 dari 33 provinsi di Indonesia.

Data yang didapatkan di Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci bahwa dari 21 Puskesmas yang berada di Kabupaten Kerinci, bahwa Puskesmas Sungai Tutung berada pada urutan ke 6 yang paling banyak mengalami diabetes mellitus. Pada tahun 2018 penderita diabetes mellitus sebanyak 995 kasus, pada tahun 2019 sebanyak 1053 kasus dan pada tahun 2020 penderita diabetes mellitus meningkat sebanyak 1297 kasus (Dinas Kesehatan Kabupaten Kerinci, 2021). Berdasarkan data yang didapatkan di Puskesmas Sungai Tutung, bahwa diabetes melitus berada pada peringkat ke 4 dalam 10 penyakit terbanyak dan penyakit diabetes melitus setiap tahunnya mengalami peningkatan. Apabila tidak ditangani dengan cepat akan menimbulkan dampak seperti penyakit stroke. Pada tahun 2020 angka kejadian sebanyak 177 kasus, pada tahun 2021 meningkat sebanyak 189 kasus dan pada tahun 2022 dari bulan Januari-April penderita diabetes melitus sebanyak 101 kasus. Angka penderita diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung terus meningkat, hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang pengobatan dan pencegahan diabetes mellitus (Puskesmas Sungai Tutung, 2022).

Penyakit Diabetes Mellitus banyak dikenal orang sebagai penyakit yang erat kaitannya dengan asupan makanan. Asupan makanan seperti karbohidrat atau gula, protein, lemak dan energi yang berlebihan dapat menjadi faktor resiko awal kejadian DM (Linder,2013)Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya Diabetes Mellitus yaitu keturunan, umur, jenis kelamin, obesitas, pola makan yang salah dan aktivitas fisik yang kurang (Kemenkes RI, 2013). Komponen yang cukup penting untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi dan kekambuhan pada DM yaitu dengan melakukan pencegahan dan pengelolaan yang tepat. Kunci penanganan DM adalah menjaga kadar gula darah antara lain dengan menjalankan diet atau pola makan yang tepat, melakukan aktivitas fisik dan mengonsumsi obat jika diperlukan (H, Tandra 2013). Salah satu faktor utama terjadinya diabetes mellitus adalah pola makan yang salah. Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi. Pola makan yang baik harus dipahami oleh para penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari. Jumlah makan (kalori) yang dianjurkan



bagi penderita DM adalah makan lebih sering dengan porsi kecil sedangkan yang tidak dianjurkan adalah makanan dalam porsi besar, seperti makan pagi (20%), makan siang (25%), dan makan malam (25%). Jenis makanan perlu diperhatikan karena menentukan kecepatan naiknya kadar gula darah penyusunan makanan bagi penderita DM mencakup karbohidrat, lemak, protein, buah-buahan dan sayuran (H, Tandra, 2013)

Mekanisme terjadinya diabetes dengan pola makan, diabetes mellitus dikenal sebagai kencing manis atau penyakit menahun yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah sebagai akibat dari adanya gangguan system akibat metabolisme didalam tubuh. Hal ini dapat disebabkan oleh gagalnya organ pancreas untuk memproduksi hormone insulin sesuai dengan kebutuhan. Penderita diabetes mellitus biasanya cenderung memiliki kandungan gula dalam darah yang tidak terkontrol. Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat dan gula. Oleh karena itu, penderita diabetes mellitus perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah tetap terkontrol (Susanti, 2018).

Obesitas merupakan suatu kondisi dimana tubuh seseorang memiliki kadar lemak yang terlalu tinggi. Kadar lemak yang terlalu tinggi dalam tubuh dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, salah satu resiko yang dihadapi oleh orang yang obesitas adalah diabetes penyakit diabetes mellitus. Menurut beberapa hasil penelitian, diabetes mellitus sangat erat kaitannya dengan obesitas. Pada penderita diabetes mellitus, pancreas menghasilkan insulin dalam jumlah yang cukup untuk mempertahankan kadar glukosa darah pada tingkat normal, namun insulin tersebut tidak dapat bekerja maksimal membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu oleh komplikasi-komplikasi obesitas, salah satunya adalah kadar lemak darah yang tinggi terutama kolestrol dan trigliserida (Olvista, 2011).

Mekanisme terjadinya diabetes mellitus dengan obesitas karena adanya ketidakseimbangan masukan dan pengeluaran makanan dan dapat menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan. Pada obesitas, resistensi tubuh dalam insulin akan berkembang. Berkembangnya resistensi insulin ditandai dengan berkurangnya kemampuan

pengambilan pada lemak dan otot. Keadaan obesitas selalu dikaitkan dengan menumpuknya jumlah jaringan lemak atau adipose. Adanya pengaruh indek masa tubuh terhadap diabetes mellitus ini disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik, serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dari lemak yang merupakan factor resiko obesitas. Hal ini menyebabkan meningkatnya asam lemak atau *free fatty acid* dalam sel. Peningkatan *free fatty acid* ini akan menurunkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose (Dafriani, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hidayat (2021) dengan judul penelitian Hubungan Obesitas dan Pola Makan dengan Diabetes Mellitus Komplikasi pada Pasien Rawat Jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat". Didapatkan hasil bahwa menunjukkan hubungan obesitas dengan (p value=0,001), pola makan (p value=0,123), dan lamanya menderita DM (p value=0,001). Kesimpulan penelitian ini bahwa ada hubungan yang signifikan obesitas dan pola makan terhadap penderita diabetes mellitus.

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan di rumah-rumah Wilayah Kerja Puskesmas Pondok Tinggi Kota Sungai Penuh pada tanggal 24-26 Mei 2022, dari 8 pasien yang belum pernah menjadi responden penelitian didapatkan dari 5 orang pasien yang menderita DM mereka tidak menjaga pola makan dengan baik, karena pasien banyak mengkonsumsi makanan yang kaya gula seperti kue, roti dan teh manis, sedangkan pada 3 orang pasien yang menderita DM mereka mengalami berat badan yang berlebih atau obesitas yang disebabkan dengan banyak mengkonsumsi makanan-makanan yang kaya lemak seperti, bakso, soto, dan sup daging dan juga pasien tidak pernah olahraga, pasien hanya tidur, nonton TV dan makan. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti telah melakukan penelitian tentang "Hubungan Pola Makan Dan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Sungai Tutung.

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini bersifat *analitik* dengan pendekatan *cross sectional study* yang dilaksanakan pada bulan november 2022 di Puskesmas Sungai Tutung dengan jumlah populasi sebanyak 235 yang berkunjung ke Poli Umum Puskesmas Sungai Tutung Kabupaten



Kerinci. Sampel pada penelitian ini diambil dengan teknik *accidental sampling* berjumlah 70 orang dengan kriteria inklusi: Usia dewasa 30-59 tahun dan Semua pasien yang berkunjung dating ke Puskesmas Sungai Tutung.

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner atau lembar pertanyaan. Penelitian

bertujuan untuk mengetahui hubungan pola makan dan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi, kemudian di analisa dengan analisa univariat dan bivariat menggunakan *Uji Chi Square*.

## HASIL PENELITIAN

### Analisa Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Sungai Tutung

Penderita Diabetes	<i>f</i>	%
Tidak Diabetes Mellitus	30	42,9
Diabetes Mellitus	40	57,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh (57,1%) responden dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pola Makan Di Puskesmas Sungai Tutung

Pola Makan	<i>f</i>	%
Tidak Baik	41	58,6
Baik	29	41,4
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh (58,6%) responden dengan pola makan tidak baik di Puskesmas Sungai Tutung.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Obesitas Di Puskesmas Sungai Tutung

Obesitas	<i>f</i>	%
Obesitas	47	67,1
Tidak Obesitas	23	32,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,0</b>

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa lebih dari separuh (67,1%) responden dengan obesitas di Puskesmas Sungai Tutung.

### Analisa Bivariat

Tabel 4. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Sungai Tutung

Pola Makan	Diabetes Mellitus		Total	<i>p</i> value
	Tidak Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus		
	<i>F</i>	<i>f</i>	<i>F</i>	
Tidak Baik	11	30	41	<b>0.003</b>
Baik	19	10	29	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	



Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat bahwa proporsi diabetes mellitus lebih banyak ditemukan pada responden dengan pola makan tidak baik yaitu sebanyak (30) responden dibandingkan dengan responden terhadap pola

makan baik (10) responden. Hasil uji statistic (*Chi Square*) diperoleh nilai  $p=0.003$  ( $p<0.05$ ), berarti terdapat hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung

Tabel 5. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Melitus di Puskesmas Sungai Tutung

Obesitas	Diabetes Mellitus		Total	p value
	Tidak Diabetes Mellitus	Diabetes Mellitus		
	F	F	f	
Tidak Obesitas	15	8	23	0.017
Obesitas	15	32	47	
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>70</b>	

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa proporsi diabetes mellitus lebih banyak ditemukan pada responden dengan obesitas tingkat 1 yaitu sebanyak (26) responden dibandingkan dengan responden dengan obesitas

tingkat 2 yaitu sebanyak (3) dan obesitas tingkat 3 yaitu sebanyak 1 responden. Hasil uji statistic (*Chi Square*) diperoleh nilai  $p=0.017$  ( $p<0.05$ ), berarti terdapat hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung

## PEMBAHASAN

### A. Analisa Univariat

#### 1. Penderita Diabetes Melitus

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan hasil penelitian lebih separuh (57,1%) responden dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Hidayat dkk (2021) dengan judul penelitian Hubungan Obesitas dan Pola Makan dengan Diabetes Mellitus Komplikasi pada Pasien Rawat Jalan di Wilayah Kerja Puskesmas Meureubo Kabupaten Aceh Barat". Didapatkan hasil bahwa obesitas dengan kejadian diabetes sebanyak 16,5% sedangkan pola makan dengan kejadian diabetes mellitus sebanyak 74,2%.

Diabetes mellitus merupakan gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis mikrovaskular, makrovaskular, dan neuropati (Nurarif & Kusuma, 2015).

#### 2. Pola Makan

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil penelitian lebih separuh (58,6%) responden dengan pola makan tidak baik di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh Timah S, (2019) dengan judul penelitian, "Hubungan Pola Makan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado". Didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus dimana sebagian besar responden mempunyai gaya hidup yang baik sebanyak (27,5%) sedangkan pola makan kurang baik berjumlah (72,5%). Dapat disimpulkan bahwa responden dengan pola makan yang kurang lebih besar dari pada responden yang memiliki pola makan yang baik.

Mekanisme terjadinya diabetes dengan pola makan, diabetes mellitus dikenal sebagai kencing manis atau penyakit menahun yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah sebagai akibat dari adanya gangguan system akibat metabolisme didalam tubuh. Hal ini dapat disebabkan oleh gagalnya organ pancreas untuk memproduksi hormone insulin sesuai dengan kebutuhan. Penderita diabetes mellitus biasanya cenderung memiliki kandungan gula dalam darah yang tidak terkontrol. Kadar gula darah akan meningkat dratis setelah mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat dan gula. Oleh karena itu, penderita diabetes mellitus perlu menjaga pengaturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah tetap terkontrol



(Susanti. D. N., 2018)

### 3. Obesitas

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil penelitian lebih (67,1%) responden dengan obesitas tingkat 1 di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2021.

Hasil Penelitian ini sejalan yang dilakukan oleh (Masi. G & Oroh. W., 2018) dengan judul penelitian “Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado”. Didapatkan hasil bahwa ada hubungan obesitas dengan kejadian diabetes mellitus dimana responden yang pre obesitas yang bukan diabetes mellitus sebanyak (20,3%) dan responden yang paling banyak pada obesitas tingkat 1 sengan belum pasti diabetes mellitus sebanyak (23,7%) sementara obesitas tingkat 2 yang mengalami diabetes mellitus sebanyak (20,3%).

Mekanisme terjadinya diabetes mellitus dengan obesitas karena adanya ketidakseimbangan masukan dan pengeluaran makanan dan dapat menyebabkan berbagai macam masalah kesehatan. Pada obesitas, resistensi tubuh dalam insulin akan berkembang. Berkembangnya resistensi insulin ditandai dengan berkurangnya kemampuan pengambilan pada lemak dan otot. Keadaan obesitas selalu dikaitkan dengan menumpuknya jumlah jaringan lemak atau adipose. Adanya pengaruh indek masa tubuh terhadap diabetes mellitus ini disebabkan karena kurangnya aktivitas fisik, serta tingginya konsumsi karbohidrat, protein, dari lemak yang merupakan factor resiko obesitas. Hal ini menyebabkan meningkatnya asam lemak atau *free fatty acid* dalam sel. Peningkatan *free fatty acid* ini akan menurunkan terjadinya resistensi insulin pada jaringan otot dan adipose (Dafriani. P, 2017)

#### B. Analisa Bivariat

##### 1. Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Hasil uji statistic (*Chi Square*) diperoleh nilai  $p=0.001$  ( $p<0.05$ ), berarti terdapat hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Timah. S, 2019) dengan judul penelitian, “Hubungan Pola Makan dengan kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado”. Didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes

mellitus dengan  $p$  value 0,004.

Pola makan adalah cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah dan membantu kesembuhan penyakit (Kemenkes RI, 2013) Tujuan dari terapi gizi pada penyakit diabetes mellitus menurut (Priyoto, 2015) adalah menyesuaikan makanaan dengan kesanggupan dari tubuh untuk menggunakannya, sehingga membantu penderita untuk, menurunkan kadar gula darah mendekati normal yang menjadi tujuan utama dalam terapi gizi ini, meskipun kadar gula darah yang benar-benar dalam kisaran normal sangat sulit untuk dipertahankan, menurunkan kadar gula dalam urine menjadi negatif, memberikan energi yang cukup untuk mencapai atau mempertahankan berat badan yang ideal bagi orang dewasa akan mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang normal pada anak dan remaja, menghindari dan menangani komplikasi akut orang dengan diabetes mellitus dan komplikasi kronik diabetes mellitus seperti: penyakit ginjal, neuropati deabetikum, hipertensi dan penyakit jantung.

##### 2. Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Diabetes Melitus Di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Hasil uji statistic (*Chi Square*) diperoleh nilai  $p=0.017$  ( $p<0.05$ ), berarti terdapat hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022.

Penelitian yang dilakukan oleh (Masi. G & Oroh. W., 2018) dengan judul penelitian “Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado”. Didapatkan hasil bahwa ada hubungan obesitas dengan kejadian diabetes mellitus dengan  $p$  value 0,000.

Obesitas atau yang biasa dikenal sebagai kegemukan, merupakan suatu masalah yang cukup merisaukan di kalangan remaja hingga dewasa. Obesitas atau kegemukan terjadi pada saat badan menjadi gemuk (obese) yang disebabkan penumpukan jaringan adiposa secara berlebihan. Jadi obesitas adalah keadaan dimana seseorang memiliki berat badan yang lebih berat dibandingkan berat badan idealnya yang disebabkan terjadinya penumpukkan lemak ditubuhnya (Proverawati Atikah, 2010)

Obesitas penyebabnya multifaktorial, dan berbagai penemuan terbaru yang berkaitan dengan penyebab obesitas menyebabkan



patogenesis obesitas terus berkembang. Terjadinya obesitas secara umum berkaitan dengan keseimbangan energi didalam tubuh. Keseimbangan energi ditentukan oleh asupan energi yang berasal dari zat gizi penghasil energi yaitu karbohidrat, lemak dan protein serta kebutuhan energi yang ditentukan oleh kebutuhan energi basal, aktivitas fisik dan *thermic effect food* (TEF) yaitu energi yang diperlukan untuk mengolah zat gizi mejadi energi (Soegih, R. & Wiramihardja, 2010) Obesitas merupakan akibat dari ketidakseimbangan energi jangka panjang, yaitu asupan energi melebihi pengeluaran energi. Hal ini menyebabkan ketidakseimbangan energi positif dan peningkatan cadangan lemak tubuh. Ketidakseimbangan energi kecil yang dipertahankan dalam jangka waktu panjang dapat menyebabkan peningkatan berat badan yang cukup besar (Lahnam-New, S. A., Macdonald, I. A & Roche, 2015)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini didapatkan adanya hubungan pola makan dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2022 yaitu dengan nilai  $p=0.001$  ( $p<0.05$ ) dan Terdapat hubungan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung Tahun 2021 yaitu dengan nilai  $p=0.017$  ( $p<0.05$ ).

Dengan ini diharapkan dapat diaplikasikan dan digunakan sebagai informasi bagi Puskesmas Sungai Tutung, sehingga dapat dijadikan salah satu acuan dalam mengetahui hubungan pola makan dan obesitas dengan kejadian diabetes melitus di Puskesmas Sungai Tutung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dafriani, P. (2017). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik terhadap Kejadian Diabetes Mellitus di Pliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang. *Jurnal Keperawatan.*, 01 No 8.
- Damayanti, S. (2015). *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan.* Nuha Medika.
- Departemen Kesehatan. (2019). *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas).* Badan
- Litbangkes, Federation, I. D. (2017). IDF Diabetes Atlas Eighth edition 2017. In *International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas, 8th edn. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation, 2017.* <http://www.diabetesatlas.org>. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31679-8).
- H, Tandra (2013). *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes.* Gramedia Pustaka Utama.
- Kemendes RI. (2018). Kemendes RI. Profil Kesehatan Indonesia 2017. Data dan Informasi. Kementerian Kesehatan RI; 2018. In *Jurnal Ilmu Kesehatan.*
- Lahnam-New, S. A., Macdonald, I. A & Roche, H. M. (2015). *Metabolisme Zat Gizi.* EGC.
- Linder, M. (2013). *Biokimia Nutrisi dan Metabolisme.* Universitas Indonesia Press.
- Masi. G & Oroh. W. (2018). Hubungan Obesitas dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Ranomut Kota Manado. *Jurnal Keperawatan, 6 no 1.*
- Nurarif, A. H. (2016). *Asuhan Keperawatan Praktis.* Mediaction Jogja.
- Priyoto. (2015). *Perubahan dalam Perilaku Kesehatan Konsep dan Aplikasi.* Graha Ilmu.
- Proverawati Atikah. (2010). *Obesitas dan Gangguan Makan pada Remaja.* Nuha Medika.
- Soegih, R. & Wiramihardja, K. K. (2010). *Obesitas, Permasalahan dan Terapi Praktis.* CV sagung seto.
- Susanti. D. N. (2018). Pengaruh Pola Makan, Aktifitas Fisisk, dan Riwayat Penyakit Keluarga terhadap Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat.*, 02.
- Timah. S. (2019). Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado. *Jurnal Ilmu Kesehatan Diagnosis, 14 no 3.*
- WHO. (2016). *Diabetes Country Profiles : Indonesia.*