



## EATING PATTERN RELATIONSHIP WITH EVENTS DIABETES MELLITUS TYPE 2 IN THE WORKING AREA OF THE PERTIWI HEALTH CENTER, MAKASSAR CITY

### *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar*

Evi Safitri\*, Sumardi Sudarman, Nur Hamdani Nur

Prodi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Pancasakti, Makassar

\*Korespondensi: [evisafitri0597@gmail.com](mailto:evisafitri0597@gmail.com)

#### Article Info

##### Article History

Received: 15 Mei 2021

Revised : 26 Mei 2021

Accepted : 26 Mei 2021

##### Keywords :

Type-2 diabetes mellitus, frequency of eating, amount of food, type of food

##### Kata kunci :

DM tipe 2, frekuensi makan, jumlah makan, jenis makanan

#### ABSTRACT / ABSTRAK

Indonesia is one of the countries with a high prevalence of diabetes cases and is predicted to have 21.3 million people with diabetes in 2030. This study aimed to determine the relationship between dietary habits and type-2 diabetes mellitus cases in the working area of Pertiwi Health Center, Makassar in 2020. The type of this study was quantitative research using an analytical observational method and a cross-sectional design. This study was conducted in November 2020 in the working area of Pertiwi Health Center with a total sample of 81 respondents calculated using Slovin's formula. Samples were selected using the accidental sampling technique. Data were collected through interviews using a food recall questionnaire. The collected data were then processed using the guidelines for the individual food consumption survey and the Nutrisurvey application. The data were also analyzed using the Chi-squared test through the SPSS application and then presented in tabular and narrative forms. The results of statistical tests showed that there was a significant relationship between the frequency of eating ( $p$ -value = 0.002 < 0.05), the amount of food ( $p$ -value = 0.000 < 0.05), and the type of food ( $p$ -value = 0.043 < 0, 05) with the incidence of type 2 diabetes mellitus. It is hoped that people will continue to maintain their diet in order to avoid the risk of type 2 diabetes.

Indonesia menjadi salah satu negara dengan prevalensi diabetisi cukup tinggi dan diprediksi akan meningkat hingga 21,3 juta diabetes pada tahun 2030. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara pola makan dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar Tahun 2020. Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional desain *Cross Sectional Study*. Penelitian dilakukan pada bulan November 2020 di wilayah kerja Puskesmas Pertiwi dengan jumlah sampel sebanyak 81 responden yang dihitung menggunakan rumus *Slovin*. Penarikan sampel dilakukan dengan teknik *Accidental Sampling*. Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara menggunakan kuesioner *food recall* dan diolah menggunakan pedoman survey makanan konsumsi individu (SMKI) dan *Aplikasi nutrisurvey*. Data kemudian dianalisis dengan uji *Chi square* menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi makan ( $p$ -value = 0,002 < 0,05), jumlah makan ( $p$ -value = 0,000 < 0,05), dan jenis makanan ( $p$ -value = 0,043 < 0,05) dengan kejadian diabetes mellitus tipe 2. Diharapkan agar masyarakat terus menjaga pola makan agar terhindar dari risiko diabetes tipe 2.

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan golongan penyakit tidak menular dan penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Diabetes melitus terbagi atas tiga macam tipe, yaitu pertama diabetes tipe 1 (sebelumnya dikenal sebagai diabetes *insulin-dependent*) ditandai oleh kurangnya produksi insulin, kedua diabetes tipe 2 (sebelumnya disebut *non-insulin dependent*) di sebabkan oleh penggunaan insulin yang tidak efektif bagi tubuh, sebagian besar merupakan hasil dari kelebihan berat badan dan aktifitas fisik, dan ketiga diabetes gestasional adalah hiperglikimia dengan kadar glukosa darah di atas normal tetapi dibawah diagnostik diabetes, dan terjadi selama kehamilan. Beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit diabetes melitus yakni faktor etnik, umur, riwayat keluarga, riwayat diabetes gestasional, obesitas, stress, diet tidak sehat, kurang aktifitas fisik, dan hipertensi (World Health Organization, 2015).

Prevalensi DM menurut WHO (2010), bahwa lebih dari 382 juta jiwa orang di dunia telah mengidap penyakit diabetes mellitus. *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa prevalensi Diabetes Melitus di dunia adalah 1,9% dan telah menjadikan DM sebagai penyebab kematian urutan ke tujuh di dunia sedangkan tahun 2012 angka kejadian diabetes mellitus di dunia adalah sebanyak 371 juta jiwa dimana proporsi kejadian diabetes melitus tipe 2 adalah 95% dari populasi dunia yang menderita diabetes mellitus (Suryani et al., 2015).

Peningkatan prevalensi DM di dunia lebih menonjol perkembangannya di negara berkembang dibandingkan dengan negara maju. Menurut data Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO). Dunia didiami oleh 171 juta diabetisi pada tahun 2000 dan akan meningkat dua kali lipat menjadi 366 juta diabetisi pada tahun 2030 (Fatimah, 2015).

WHO juga memprediksi Indonesia, bahwa akan ada kenaikan prevalensi DM di Indonesia dari 8,4 juta diabetisi pada tahun 2000, 14 juta diabetisi pada tahun 2006, dan akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta diabetisi pada tahun 2030. Artinya akan terjadi kenaikan tiga kali lipat dalam waktu 30 tahun. Hal ini akan menjadikan Indonesia menempati urutan ke empat dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam masalah diabetes (Toharin et al., 2015). Menurut WHO, pada tahun 2014, 8,5% dari orang dewasa berusia 18 tahun dan lebih tua menderita DM. Pada tahun 2012 DM menjadi penyebab utama dari 1,5 juta kematian.<sup>3</sup> Pada tahun 2014, Indonesia memiliki sekitar 9,1 juta penyandang DM. Ini merupakan jumlah terbanyak kelima di dunia (Pangemanan, 2016)

Di Indonesia, prevalensi penderita diabetes melitus pada tahun 2018 (8,5%) mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2013 (6,9%). Prevalensi diabetes melitus tertinggi terdapat di provinsi D.I Yogyakarta dengan nilai prevalensi 2,6%, yang kemudian diikuti oleh Jakarta dengan 2,5% dan Sulawesi Utara 2,4%. Jenis diabetes melitus yang paling banyak diderita dan prevalensinya terus meningkat adalah diabetes mellitus tipe II dengan kasus terbanyak yaitu 90% dari seluruh kasus diabetes melitus di dunia (Kementerian Kesehatan Indonesia 2015).

Menurut hasil Riskesdas Tahun 2018 Prevalensi diabetes dan hipertiroid di Sulawesi Selatan yang didiagnosis dokter sebesar 1,8% dan 1,3%. DM yang didiagnosis dokter atau berdasarkan gejala sebesar 3,6%. Prevalensi diabetes yang didiagnosis dokter tertinggi terdapat di Kabupaten Pinrang (2,6%), Kota Makassar (2,3%), Kabupaten Toraja Utara (2,8%) dan Kota Palopo (2,3%). Prevalensi diabetes yang didiagnosis dokter atau berdasarkan gejala, tertinggi di Kabupaten Tana Toraja (5,7%), Kota Makassar (5,3%), Kabupaten Luwu (5,2%) dan Kabupaten Luwu Utara (4,0%). Prevalensi hipertiroid tertinggi di Kabupaten Barru (1,1%), Kabupaten Wajo, Kabupaten Soppeng dan Kabupaten Sinjai (masing-masing 1,0%).

Prevalensi diabetes melitus berdasarkan diagnosis dokter dan gejala meningkat sesuai dengan bertambahnya umur, namun mulai umur  $\geq 65$  tahun cenderung menurun. Prevalensi DM pada perempuan cenderung lebih tinggi daripada laki-laki. Prevalensi DM di perkotaan cenderung lebih tinggi daripada dipedesaan. Prevalensi DM cenderung lebih tinggi pada masyarakat dengan tingkat pendidikan lebih tinggi dan dengan kuartil indeks kepemilikan lebih atas. Berdasarkan data Surveilans Penyakit tidak menular Bidang P2PL Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2015 terdapat Diabetes Mellitus 29.530 kasus baru, 84.870 kasus lama dengan 1364 kematian (Sul-Sel, 2016).

Berdasarkan data dari surveilans penyakit tidak menular Bidang P2PL, kasus baru DM di Kota Makassar tahun 2016 yaitu 26.245 kasus (laki-laki; 11.647, perempuan; 14.598), sedangkan kasus lama yaitu 21.018 (laki-laki; 8.457, perempuan; 12.561). Adapun kematian akibat DM terdapat 991 (laki-laki; 529, perempuan; 462) sepanjang tahun 2016 (Sul-Sel 2016).

Analisis data dengan menggunakan uji korelasi pearman's rho diketahui bahwa ada hubungan yang bermakna secara statistik antara pengetahuan dengan kejadian DM ( $p = 0,000$ ). Pendugaan faktor risiko pengetahuan responden tentang DM didapatkan OR sebesar 0,13 (probabilitas untuk terjadinya DM pada orang dengan pengetahuan baik tentang DM dan pengetahuan yang kurang baik tentang DM adalah 0 banding 1. Selanjutnya PAR diperoleh nilai sebesar -6,7 (pengetahuan sebagai faktor protektif). Berdasarkan analisis variabel pola makan responden, diperoleh gambaran bahwa sebagian besar responden pada kelompok kasus dan kontrol berpola makan tidak sehat yaitu 86,1% dan 85,3% (Chandra & Restuastuti, 2007).

Berdasarkan data yang diperoleh dari Puskesmas Pertiwi penyakit diabetes masih tinggi pada tahun 2015 jumlah penderita penyakit diabetes melitus 762 orang, pada tahun 2016 jumlah penderita penyakit diabetes melitus 608 orang, pada tahun 2017 jumlah penderita

penyakit diabetes melitus 524 orang, pada tahun 2018 jumlah penderita penyakit diabetes melitus 486, pada tahun 2019 jumlah penderita penyakit diabetes melitus 427, dan ditahun 2020 dalam 2 bulan terakhir jumlah penderita diabetes melitus 50 orang.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan desain *Cross Sectional Study*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan antar variabel independen dan variabel dependen dimana pada saat melakukan penelitian dilakukan waktu yang sama.

Penelitian ini dilaksanakan pada November 2020. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar. Populasi dalam penelitian ini adalah pengunjung puskesmas dalam 2 bulan terakhir yaitu 432 orang dengan jumlah sampel sebanyak 81 responden yang dihitung menggunakan rumus *Slovin*.

Metode Pengumpulan Data terdiri dari Data Primer Data yang diperoleh melalui hasil wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner (daftar pertanyaan) yang disusun berdasarkan tujuan penelitian kemudian dari jawaban kuesioner diolah dan dianalisis. Dan Data Sekunder Pengambilan data sekunder di peroleh dari wilayah kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar.

Pengukuran jumlah makan dalam penelitian dilakukan dengan pengisian *recall* untuk setiap jenis makanan yang dikonsumsi responden menggunakan ukuran URT (Ukuran Rumah Tangga). Selanjutnya data hasil recall dikonversi ke dalam bentuk satuan gram menggunakan panduan buku (SKMI) survei konsumsi makanan individu (Kemenkes, 2014). Data hasil konversi kemudian diolah menggunakan Aplikasi *nutrisurvey versi 2007* untuk memperoleh jumlah nutrisi yang terkandung pada setiap jenis makanan yang dikonsumsi responden.

## HASIL

### Univariat

Perhitungan frekuensi makan menunjukkan bahwa sebanyak 49 (60,5%) responden dengan kategori baik dan sebanyak 32 (39,5%) responden dengan kategori kurang baik. Berdasarkan jumlah makan, diperoleh sebanyak 50 (61,7%) responden dengan kategori baik dan sebanyak 31 (38,3%) responden dengan kategori kurang baik. Dan berdasarkan jenis makanan diperoleh sebanyak 52 (64,2%) responden dengan kategori jenis makanan baik dan sebanyak 29 (35,8%) responden dengan kategori jenis makanan kurang baik (Tabel.1).

Sedangkan berdasarkan kejadian DM diketahui bahwa responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2, sebanyak 36 (44,4%) responden dan sebanyak 45 (55,6%) responden tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2 (Tabel.1).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Responden**

Variabel	Responden	
	n	%
Frekuensi Makan		
Baik	49	60,5
Kurang	32	39,5
Jumlah Makan		
Baik	50	61,7
Kurang	31	38,3
Jenis Makanan		
Baik	52	64,2
Kurang	29	35,8
Diabetes Melitus		
Ya	36	44,4
Tidak	45	55,6
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100</b>

Sumber: *Data Primer, 2020*

### Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji *Chi-square*. Adanya hubungan variabel independen (frekuensi makan, jumlah makan, jenis makanan) dengan kejadian diabetes mellitus ditunjukkan dengan nilai  $p < 0,05$ .

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa dari 43 (53,1%) responden yang memiliki frekuensi makan dengan kategori baik, sebanyak 15 (18,5%) responden mengalami diabetes Mellitus tipe 2 dan sebanyak 28 (34,6%) responden tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2. Sedangkan dari 38 (46,9%) responden yang memiliki frekuensi makan dengan kategori kurang baik, sebanyak 27 (33,3%) responden mengalami diabetes melitus tipe 2, dan 11 (13,6%) responden tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2. Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar Tahun 2020.

Berdasarkan variabel jumlah makan, diketahui bahwa dari 47 (58,0%) responden dengan jumlah makan kategori baik, sebanyak 13 (16,0%) responden mengalami diabetes mellitus tipe 2 dan sebanyak 34 (42,0%) tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2. Sedangkan dari 34 (42,0%) responden dengan jumlah makan kategori kurang baik, sebanyak 29 (35,8%) responden mengalami diabetes mellitus tipe 2, dan sebanyak 5 (6,2%) responden tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2. Hasil uji statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020 (Tabel 2).

Berdasarkan variabel jenis makanan, diketahui bahwa dari 50 (61,7%) responden dengan jenis makanan kategori baik, sebanyak 21 (25,9%) responden mengalami diabetes melitus tipe 2 dan sebanyak 29 (35,8%) tidak mengalami diabetes melitus tipe 2. Sedangkan dari 31 (38,3%) responden dengan jenis makanan kategori kurang baik, sebanyak 21 (25,9%) responden mengalami diabetes mellitus tipe 2, dan sebanyak 10 (12,3%) responden tidak

mengalami diabetes mellitus tipe 2. Hasil analisis statistik menggunakan uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* = 0,043 < 0,05 yang berarti bahwa terdapat hubungan antara jenis

makanan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020 (Tabel 2).

**Tabel 2. Hubungan antara Variabel Independen dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar**

Variabel	DM Tipe 2				Total		p Value
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Frekuensi Makan</b>							
Baik	15	18,5	28	34,6	43	53,1	0,002
Kurang	27	33,3	11	13,6	38	46,9	
<b>Jumlah Makan</b>							
Baik	13	16,0	34	42,0	47	58,0	0,000
Kurang	29	35,8	5	6,2	34	42,0	
<b>Jenis Makanan</b>							
Baik	21	25,9	29	35,8	50	61,7	0,043
Kurang	21	25,9	10	12,3	31	38,3	
Total	42	51,9	39	48,1	81	100	

Sumber: *Data Primer, 2020*

## PEMBAHASAN

Diabetes merupakan penyakit yang sangat erat hubungannya dengan gaya hidup seseorang. Gangguan ini terjadi ketika glukosa darah dalam tubuh meningkat, tetapi insulin tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya yang membuat pankreas bekerja lebih keras untuk menghasilkan insulin dalam waktu lama. Peningkatan kadar glukosa darah dapat meningkat karena pola makan yang tidak teratur, akibat tidak memperhatikan frekuensi makan, jumlah makan, dan jenis makanan yang dikonsumsi (Mutmainnah A, 2019).

Perencanaan pola makan merupakan komponen utama keberhasilan penatalaksanaan DM. Perencanaan makan bertujuan membantu penderita DM memperbaiki kebiasaan makan sehingga dapat mengendalikan kadar glukosa, lemak dan tekanan darah. Perencanaan makan pada pasien DM sangat diperlukan. Hal ini dimaksudkan untuk mengatur jumlah kalori dan

karbohidrat yang dikonsumsi setiap hari. Pemberian diet diusahakan untuk memenuhi kebutuhan pasien mengikuti pedoman 3J (Jumlah, Jadwal dan Jenis) (Price&Wilson, 2006).

### Hubungan antara Frekuensi Makan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2.

Frekuensi makan merupakan banyaknya kali makan responden dalam sehari. Lama makanan dalam lambung bergantung pada sifat dan jenis makanan. Rata-rata lambung kosong antara 3-4 jam. Sebaiknya hindari pola makan sekali makan banyak. Sebagai solusinya, distribusikan kebutuhan nutrisi harian menjadi makan 6 kali dalam sehari. Caranya dengan 3 kali makan besar dan 3 kali cemilan. Jumlah kalori makanan tertentu dengan komposisi yang sehat dan terbagi dalam frekuensi lebih dari 3 kali sehari menghasilkan kontrol gula darah yang lebih baik dari pada diberikan dengan frekuensi kurang dari 3 kali sehari. Ada keuntungan metabolik yang diraih dengan meningkatkan

frekuensi makan. Respons kadar gula darah pada tubuh akan lebih stabil bagi orang yang makan utama dan makan cemilan dibandingkan dengan yang hanya 3 kali makan tanpa cemilan (Kurniawaty & Yanita, 2016).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 43 (53,1%) responden dengan frekuensi makan baik, namun masih banyak responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 15 (18,5%) responden. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value} = 0,002 < 0,05$  yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020. Sejalan dengan penelitian yang ditemukan Putri N.H.K (2013) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengaturan makan yaitu frekuensi makan dengan rerata kadar gula darah penderita DM tipe 2 di Puskesmas Pacarkeling Surabaya ( $p\text{-value} = 0,007$ ).

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan bahwa masih banyak responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 meskipun telah memiliki kebiasaan frekuensi makan yang memenuhi syarat atau dengan kategori baik yaitu 3 kali makan dalam sehari, dikarenakan bahwa frekuensi makan yang baik responden tidak disertai dengan jumlah makan yang sesuai dengan kebutuhan tiap-tiap individu. Jumlah makan yang melebihi kebutuhan kalori harian seseorang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan kadar glukosa darah apabila tidak diimbangi dengan produksi insulin yang dibutuhkan. Selain frekuensi dan jumlah makan, masih ada juga responden yang tidak memperhatikan jenis makanan. Hal ini terlihat dari banyaknya responden yang memiliki jenis makanan dengan kategori kurang baik sebanyak 31 (38,3%). Sedangkan banyaknya responden yang memiliki frekuensi makan kurang baik namun tidak mengalami diabetes mellitus tipe 2, dikarenakan responden memiliki kebiasaan makan dengan jumlah yang sedikit. Hasil wawancara dengan responden menunjukkan

bahwa responden telah terbiasa makan sedikit dalam sekali makan namun memiliki kebiasaan makan berkali-kali dalam sehari.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sartika dkk (2013) yang melakukan penelitian tentang hubungan pola makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di poli interna BLU RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara pola makan yaitu dengan mengatur frekuensi makan, jumlah makan dan jenis makanan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 ( $p=0,000$ ). Hasil penelitian berbeda ditemukan oleh penelitian yang dilakukan Putra F.D dkk (2012) yang menunjukkan hasil uji *korelasi pearson* ( $p>0,05$ ) yang artinya tidak terdapat hubungan antara frekuensi konsumsi karbohidrat dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Poli Diabetes Mellitus di RSUD dr. Soetomo.

### **Hubungan antara Jumlah Makan dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Jumlah makan merupakan banyaknya porsi makanan yang dikonsumsi responden dalam sekali makan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 47 (58,0%) responden dengan kategori jumlah makan baik, namun masih banyak responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 13 (16,5%) responden. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$  yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020.

Sejalan dengan penelitian yang ditemukan Juripah dkk (2019) yang menunjukkan hasil uji statistik dengan uji Fisher's exact test didapatkan nilai  $p\text{-value} = 0,033 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan antara pola makan diantaranya jumlah makan dengan kejadian diabetes di wilayah kerja Puskesmas Kassi-kassi Kota Makassar.

Pola makan responden yang sekali makan

dalam jumlah banyak dapat menyebabkan fungsi organ pencernaan bekerja lebih keras. Pola seperti ini dapat menyebabkan jumlah kalori berlebihan dari jumlah yang dibutuhkan tubuh dan apabila tidak diimbangi dengan sekresi insulin dalam jumlah yang memadai mengakibatkan meningkatnya kadar glukosa darah dan pastinya dapat menyebabkan kejadian penyakit diabetes mellitus (Hasdianah, 2018).

Sama halnya dengan frekuensi makan, dalam penelitian ini menemukan bahwa masih banyak responden dengan kategori jumlah makan yang baik namun masih mengalami diabetes mellitus. Berdasarkan hasil wawancara, menunjukkan bahwa responden tidak memiliki aktifitas fisik yang baik sehingga makanan yang dikonsumsi responden tidak termetabolisme dengan baik. Hal ini terlihat dari data karakteristik responden dimana responden paling banyak berada pada kelompok umur 59 – 63 tahun yaitu sebanyak 25 (30,9%) responden. Sedangkan responden yang memiliki kategori jumlah makan kurang baik namun tidak mengalami diabetes mellitus, dikarenakan responden tersebut memiliki aktifitas fisik yang baik seperti memiliki kebiasaan olah raga pagi dan sore hari. Hal ini terbukti dari data karakteristik responden dimana responden paling banyak adalah responden dengan kelompok berat badan 57-62 Kg sebanyak 18 (22,2%). Dimana kelompok berat badan tersebut merupakan kelompok berat badan yang berada di tengah-tengah kelompok berat badan responden.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Dafriani P (2017) yang melakukan penelitian tentang hubungan pola makan dan aktifitas fisik terhadap kejadian penyakit diabetes mellitus di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Rasidin Padang yang menemukan bahwa terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus ( $p=0,047$ ). Demikian juga dengan hasil penelitian Tukloy (2014) yang menyatakan hal yang sama dengan judul penelitian hubungan pola makan dan aktifitas fisik dengan kejadian DM di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara

dimana terdapat hubungan antara pola makan dengan kejadian DM dengan  $p=0,001$ .

### **Hubungan antara Jenis Makanan dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2.**

Kejadian diabetes mellitus umumnya disebabkan karena tingginya konsumsi karbohidrat, lemak, dan gula. Tinggi karbohidrat dapat meningkatkan kadar glukosa dalam darah. Lemak yang tinggi dapat menjadikan sel-sel dalam tubuh tidak peka terhadap insulin. Hasilnya kadar glukosa darah naik diatas normal, karena sel tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan optimal sehingga menyebabkan diabetes mellitus. Makanan yang memiliki indeks glikemik tinggi akan meningkatkan risiko seseorang untuk terkena diabetes mellitus. Penderita diabetes mellitus dianjurkan melakukan diet indeks glikemik, namun tetap berhati-hati dengan bahan makanan yang memiliki kandungan lemak tinggi (Yulianto, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 50 (61,7%) responden dengan kategori jenis makanan baik, namun masih banyak responden yang mengalami diabetes mellitus tipe 2 yaitu sebanyak 21 (25,9%) responden. Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan bahwa nilai  $p\text{-value} = 0,043 < 0,05$  yang artinya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis makanan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020.

Penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang sangat terkait dengan pola makan. Pola makan merupakan gambaran mengenai macam-macam, jumlah dan komposisi bahan makanan yang dimakan tiap hari oleh seseorang. Gaya hidup dengan pola makan yang tidak baik yaitu diet yang tinggi lemak, garam, dan gula mengakibatkan masyarakat cenderung mengkonsumsi makanan secara berlebihan mengakibatkan berbagai penyakit termasuk DM (Kaban dkk, 2006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Verawati (2014) dengan judul pola makan berhubungan kadar gula darah pada

pasien DM yakni terdapat hubungan antara pola makan dengan kadar gula darah pada pasien DM di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Semarang dengan  $p=0,001$ .

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah Puskesmas Pertiwi Makassar, dapat ditarik bahwa kesimpulan pola makan memiliki hubungan dengan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pertiwi Kota Makassar tahun 2020.

Diharapkan agar masyarakat lebih memperhatikan pola asupan makanan meliputi frekuensi makan, jumlah makan dan jenis makanan yang dikonsumsi agar kadar gula darah dapat terkontrol dengan baik sehingga tidak menyebabkan kejadian penyakit diabetes mellitus tipe 2. Pengembangan penelitian lebih lanjut mengenai diabetes mellitus tipe 2, dengan mempertimbangkan variabel lain seperti aktivitas fisik dan lain-lain perlu dilakukan agar dapat memberikan informasi lebih lengkap terhadap faktor-faktor yang dapat menyebabkan seseorang mengalami diabetes mellitus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amtiria, R. (2016). *Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2015*.
- Aquarista, N. C. (2016). *Perbedaan Karakteristik Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Dan Tanpa Penyakit Jantung Koroner*. January 2017, 37–47. <https://doi.org/10.20473/jbe.v5i1.2017>.
- Arviani, D. (2015). *Gambaran Asupan Makan Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Rawat Jalan Di RSUD Dr. Moewardi*.
- C, H. A. (2009). *Gambaran Klinis Dan Laboratoris Diabetes Mellitus Tipe-1 Pada Anak Clinical And Laboratories Features In Children With Type-1 Diabetes Mellitus*. 26(4), 195–198.
- Chandra, F., & Restuastuti, T. (2007). *Faktor-Faktor Risiko Pasien Diabetes Mellitus*. 23(3), 142–147.
- Dafriani P, (2017). *Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD dr. Rasidin Padang*. Jurnal Keperawatan. Vol. 13 No. 2; Hal. 70 - 77
- Derek, M. I., & Rottie, J. V. (2017). *Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Kasih Gmim Manado*. 5, 1–6.
- Fatimah, R. N. (2015). *Diabetes Mellitus Tipe 2*. 4, 93–101.
- Fehni, V. D., Gresty N. M., Yolanda B. (2017). *Hubungan Pola Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado*.
- Gita Kusnadi, Etisa Adi Murbawani, D. Y. F. (2017). *Faktor Risiko Diabetes Mellitus Pada Petani Dan Buruh*. 6, 138–148.
- Hasdianah. (2018). *Mengenal diabetes mellitus pada responden dewasa dan anak-anak dengan solusi herbal*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Kaban, S. (2006). *Pengembangan Model Kejadian Diabetes Mellitus tipe 2 di Kota Sibolga Tahun 2005*. Jurnal Kedokteran Nusantara vol 40 no 2.
- Kemenkes RI, (2014). *Buku Foto Makanan "Survei Konsumsi Makanan Individu" (SKMI-2014)*. Jakarta, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI
- Juripah, H. Muzakkir, Sri, D. (2019). *Hubungan Pola Makan Terhadap Kejadian Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar*.
- Luthfia, Y. P., Retno, E., Sandy, F. (2020). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II Pada Orang Dewasa Di Upt Puskesmas Sukajadi*.
- Manado, R. D. K., Mei, P., & Pandelaki, K. (2011). *Gambaran Faktor Risiko Pasien Diabetes*

- Melitus Tipe II Di Poliklinik Endokrin Bagian / Smf Fk-Unsrat Rsu Prof.* 45–49.
- Mata, T., & Biokimia, K. (2012). *Diabetes Mellitus Tipe I*.
- Mutmainna, A. (2019) „*Faktor Risiko yang Mempengaruhi Manajemen Glukosa pada Pasien Diabetes Mellitus di Makassar , Sulawesi Selatan , Indonesia*“, 1(April), pp. 61–67.
- Nur, A., Fitria, E., Zulhaida, A., & Hanum, S. (2016). *Hubungan Pola Konsumsi Dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan Di Rsud Dr . Fauziah Bireuen Provinsi Aceh*.
- Pangemanan, D. H. C. (2016). *Hubungan Diabetes Mellitus Dengan Kualitas Tidur*. 4.
- Puskesmas Pertiwi, (2020). *Profil Puskesmas Pertiwi Kota Makassar*
- Putra F.D dkk, (2012). *Hubungan Tingkat Konsumsi Karbohidrat, Lemak, Dan Dietary Fiber Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2*, Media Gizi Indonesia, Vol. 2 No. 9; Hal. 1528 - 1538
- Putri N.H.K dan Isfandiari M.A, (2013). *Hubungan Empat pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah*, Jurnal Berkala Epidemiologi, Vol. 1 No. 2; Hal. 234 - 243
- Sartika dkk, (2013). *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe-2 di Poli Interna BLU RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado*, eJournal Keperawatan, Vol.1 No. 1; Hal. 1- 6
- Stefanus, T. (2019). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Islam Sitty Maryam Kecamatan Tuminting Kota Manado*.
- Sul-Sel, D. K. P. (2016). *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan 2016*.
- Supit, S. S. W., & Onibala, F. (2013). *Hubungan Pola Makan Dengan Kejadian Penyakit Diabetes Mellitus Tipe-2 Di Poli Interna Blu.Rsup. Prof. Dr. R. D. Kandou Manado*. 1.
- Tukloy, M. (2014). *Hubungan Pola Makan dan Aktifitas Fisik dengan Kejadian DM tipe II di RSUD Karel Sadsuitubun Langgur Maluku Tenggara. STIK Makasar*. Diakses dari <https://www.scrib.com/document/320020582> tgl. 20 November 2020.