

# Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Untuk Dapat Mengontrol Kadar Gula Darah

Fitri Suriati Ningsi<sup>1\*</sup>, Amriati Mutmainna<sup>2</sup>, Syaifuddin Zaenal<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

<sup>2</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

<sup>3</sup>STIKES Nani Hasanuddin Makassar, Jl. Perintis Kemerdekaan VIII, Kota Makassar, Indonesia, 90245

\*e-mail: penulis-korespondensi: [fitrisuriatiningi08@gmail.com/081382091806](mailto:fitrisuriatiningi08@gmail.com/081382091806)

(Received: 11.08.2021; Reviewed: 27.11.2021 ; Accepted: 31.12.2021)

## Abstract

Diabetes is a type of chronic hyperglycemia accompanied by various metabolic disorders caused by hormonal disorders, which can cause chronic complications in the eyes, kidneys, nerves, and blood vessels. Objective: To determine the relationship between diet and physical activity on diabetes mellitus to control sugar levels, at the Mununloe Public Health Center. This study used a cross sectional design. Sampling using simple random sampling technique, obtained 56 respondents. Data was collected using a questionnaire and analysis with chi-square test ( $p < 0.05$ ). The results of bivariate analysis showed that there was a relationship between diet and diabetes mellitus to control blood sugar levels ( $p = 0.002$ ), there was a relationship between physical activity and diabetes mellitus to control blood sugar levels ( $p = 0.002$ ). The conclusion in this study is that there is a relationship between diet and diabetes mellitus and there is a relationship between physical activity and diabetes mellitus to control blood sugar levels. to always maintain a healthy diet and regular physical activity.

Keywords: Diabetes Mellitus; Diet; Physical Activity; Relationship

## Abstrak

Diabetes adalah salah satu jenis hiperglikemia kronis yang disertai dengan berbagai gangguan metabolisme yang disebabkan oleh gangguan hormonal, yang dapat menyebabkan komplikasi kronis pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Tujuan Untuk Mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap terhadap penyakit diabetes Melitus untuk dapat mengontor kadar gula, di puskesmas moncongloe. Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik simple random sampling, didapatkan 56 responden. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner dan analisis dengan uji chi-square ( $p < 0,05$ ). Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan antara pola makan terhadap diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah ( $p = 0,002$ ), terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah ( $p = 0,002$ ). Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara pola makan dan diabetes melitus dan terdapat hubungan antara aktivitas fisik terhadap penyakit diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah. Saran dalam penelitian ini diharapkan bagi tenaga kesehatan mampu memeberikan konseling dan penyuluhan terhadap penderita diabetes melitus supaya mempunyai kesadaran untuk selalu menjaga pola makan dan teratur melalukan aktivitas fisik.

**Kata kunci:** Aktvitas Fisik; Diabetes Melitus; Pola Makan

## Pendahuluan

Menurut *The Health Organization World (WHO)* memprediksikan peningkatan jumlah korban DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. *Worldwide Diabetes Organization (IDF)* memprediksi peningkatan jumlah korban DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035.

Berdasarkan data *IDF* tahun 2014, Indonesia menempati posisi kelima di dunia atau naik dua posisi dibandingkan tahun 2013 dengan 7,6 juta korban DM. Penyelidikan epidemiologi dikoordinasikan bahwa pada tahun 2005 dinyatakan bahwa penyebaran diabetes mellitus di Jakarta pada tahun 1982 adalah 1,6%, pada tahun 1992 sebesar 5,7% dan pada tahun 2005 sebesar 12,8%. Pada tahun 2005 di lapangan, terlacak DMT2 yang mendominasi adalah 5,12% (Eva Decroli, 2019).

Pada tahun 2013 Sulawesi Selatan yang dianalisis oleh dokter spesialis sebesar 2,3%, kejadian diabetes melitus di Kabupaten Gowa Provinsi Sulawesi Selatan sebesar 3,2% (Hanifa, 2019)

Berdasarkan profil Dinas Kesejahteraan Rakyat Sulawesi Selatan, penyebaran penyakit diabetes mellitus secara umum terjadi di wilayah Pindrang yaitu 2,8% dan Kota Makassar pada runner up khususnya 2,5%. Pada tahun 2012 angka kasus diabetes meningkat menjadi 14.067 kasus, pada tahun 2013 menjadi 14.604 kasus dan meningkat pada tahun 2014 menjadi 21.452 kasus (Arifin, 2020).

Berdasarkan data yang diperoleh dari puskesmas moncongloe jumlah penderita diabetes melitus tahun 2019 total kasus DM Sebanyak 256 jiwa , tahun 2020 total Kasus DM sebanyak 156 jiwa tidak ada peningkatan data ditahun 2020 karena keterbatasan pemeriksaan karena masa pandemi covid19 dan pada tahun 2021, bulan januri sampai bulan april sebanyak , kasus DM laki-laki 31 jiwa dan Kasus DM perempuan 106 jiwa jumlah total penderita diabetes melitus adalah 137 jiwa.jadi kasus-kasus DM di atas setiap tahun ada penambahan pasien baru.

Berdasarkan informasi ini, peneliti tertarik untuk mengetahui untuk hubungan pola makan dan aktivitas fisik untuk mengontrol kadar glukosa terhadap penderita diabetes mellitus di Puakesma Monjongloe.

Diet adalah pola makan yang mengontrol jumlah dan jenis penggunaan makanan yang ditentukan untuk menjaga kesehatan, status diet, dan mencegah atau mungkin membantu mengembangkan kolaborasi lebih lanjut. Jadwal makan yang memuaskan harus diperhatikan oleh penderita DM dalam mengontrol pola makannya sehari-hari. Makan malam dimaksudkan untuk membantu penderita DM mengatur pola makannya sehingga dapat mengatasi kadar glukosa, lemak, dan detak jantung. Rutinitas makan yang sehat terletak pada pengaturan 3J (jumlah, jenis dan jadwal makan malam), namun masyarakat saat ini telah beralih ke pola makan mutakhir yang sebagian besar tidak kekal. Sejumlah ahli menganggap hal ini sebagai faktor pemicu dan terkait dengan perkembangan berbagai infeksi, salah satunya adalah diabetes mellitus (Amelia, 2018).

Pola makan adalah strategi untuk mengendalikan jumlah dan jenis sumber makanan tertentu yang direncanakan untuk menjaga kesejahteraan, status gizi dan mencegah dan membantu siklus pemulihan (Depkes, 2009). Untuk individu dengan diabetes tipe , tingkat asupan karbohidrat yang disarankan adalah 45-65% dari kebutuhan kalori habis. Tingkat asupan lemak yang disarankan adalah sekitar 20-25% dari kebutuhan kalori lengkap. Konsumsi lemak tidak boleh melebihi 30% dari total kebutuhan kalori. Tingkat asupan lemak yang disarankan adalah di bawah 7% dari kebutuhan kalori absolut. Tingkat asupan lemak tak jenuh ganda yang disarankan adalah di bawah 10% dari total kebutuhan kalori

Aktivitas fisik adalah setiap perkembangan tubuh yang dibuat oleh otot rangka yang membutuhkan energi. Kurangnya aktivitas merupakan faktor bahaya otonom untuk penyakit yang tak henti-hentinya dan alasan umum kematian di seluruh dunia. (Sari, 2019). Pekerjaan Dinamis Salah satu faktor bahaya terbesar diabetes mellitus adalah pekerjaan yang dinamis. (Pembentukan Umum Diabetes dan terkait Perut dan Penyakit Ginjal, 2011, WHO, 2017). Program kerja asli merupakan salah satu segmen yang dimanfaatkan dalam penyelenggaraan diabetes melitus yang belum menemui kompleksitas (Mahendro Prasetyo Kusumo, 2020).

Olahraga adalah latihan yang bagus untuk segala usia dan keadaan. Diabetes berhasil, namun berlatih tidak terlalu keras dan dalam kondisi tertentu orang harus berhati-hati. Olahraga membantu mengontrol diabetes mengontrol berat badan, glukosa, meningkatkan pengaruh insulin, bermanfaat bagi kesehatan jantung, dan merupakan metode olahraga untuk mengurangi tekanan (Prihaningtyas, 2013) .Penderita diabetes melitus dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik sesuai kemampuan kesehatan setiap hari baik dirumah maupun ditempat kerja untuk dapat mengontrol kadar gula darah pada penderita pasien diabetes mellitus .

Penyakit kronik, misalnya DM, sangat rentan mengalami disfungsi dapat menyebabkan kegagalan pada mata, ginjal, saraf, jantung, dan pembuluh darah. Kapasitas fungsional terjadi karena emisi insulin yang melemah dan aktivitas insulin atau keduanya (Lathifah, 2017).

## Metode

### *Desain, Waktu, Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian*

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan strategi tinjauan peneliti, untuk menjadi tinjauan khusus atau yang mencoba menemukan bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan terjadi. Kemudian, kemudian menyelidiki unsur-unsur hubungan antara faktor bahaya dan faktor dampak. Dengan menggunakan metodologi cross sectional, lebih spesifiknya suatu rencana eksplorasi yang pendekatan, persepsi atau keragaman informasinya dilakukan pada waktu yang bersamaan (Notoatmodjo, 2018), Penelitian ini telah dilaksanakan pada tanggal 28 juni sampai dengan 20 juli tahun 2021 di wilayah kerja Puskesmas moncongloe, Populasi dalam penelitian ini adalah semua penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas mongcongloe pada bulan januari sampai april yang berjumlah 137 jiwa diabetes melitus, Sampel dalam penelitian ini menggunakan simple random sampling untuk mendapatkan sampling ini diseleksi secara acak menggunakan rumus slovin, Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu 56 orang.

1. Kriteria Inklusi
  - a. Penderita diabetes melitus
  - b. Penderita diabetes melitus yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian
2. Kriteria Eksklusi
  - a. Penderita diabetes melitus
  - b. Responen yang tidak hadir saat penelitian.

### *Pengumpulan Data*

1. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya. Data primer disebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat up to date. Untuk mendapatkan data primer, peneliti harus mengumpulkannya secara langsung. Teknik yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain hasil pemeriksaan laboratorium yg dilakukan secara langsung oleh peneliti, observasi, wawancara, diskusi) dan penyebaran kuesioner yang dilakukan secara langsung baik sendiri maupun dengan bantuan enumerator.
2. Data sekunder adalah data yang digunakan untuk melengkapi atau mendukung data primer seperti : Apakah laporan dari komunitas kesehatan dan tempat kerja kesehatan yang ada dengan tujuan dan masalah dalam pemeriksaan, diperoleh dengan membawa mereka ke instansi-instansi yang memiliki informasi yang diidentifikasi dengan penelitian, kemudian akan digunakan untuk menyelesaikan informasi penting, misalnya informasi tentang pasien diabetes yang telah dirawat di tempat kesehatan muntah dan informasi terkait lainnya yang diperlukan dalam penelitian. Data baru adalah data yang diperoleh dari Puskesmas pada saat penelitian yaitu data hasil pengamatan.

### *Pengelolaan data*

1. *Editing*

Hasil wawancara, angket ( kuesioner), atau pengamatan dari lapangan harus dilakukan penyuntingan (editing) terlebih dahulu. Secara umum editing adalah merupakan kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan isian formulir atau kuesioner tersebut. (Notoatmodjo, 2018)
2. *Coding*

Setelah semua kuesioner di edit atau di sunting, selanjutnya dilakukan peng “ kodean” atau “coding” yakni mengubah data terbentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan. (Notoatmodjo, 2018)
3. Memasukkan data ( data entry ) atau processing  
Data yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “ kode”(angka atau huruf ) dimasukkan kedalam program atau “ software” komputer. Salah satu paket program yang paling sering digunakan untuk “ entri data” penelitian adalah paket program SPSS for window (Notoatmodjo, 2018)
4. Pembersihan data ( *cleaning* )  
Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai di masukkan, perlu di cek kembali untuk melihat kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidak lengkapan dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi (Notoatmodjo, 2018).

### *Analisa Data*

1. Analisa univariat  
Pemeriksaan univariat bermaksud untuk memperjelas atau menggambarkan kualitas setiap variabel eksplorasi sebagai penyelidikan univariat yang mengandalkan jenis informasi. Untuk informasi matematika, mean atau mean, tengah dan standar deviasi digunakan. Sebagai aturan umum, penyelidikan ini hanya menciptakan penyebaran perulangan dan tingkat setiap faktor (Notoatmodjo, 2018).

2. Analisa bevariat

Penelitian ini menggunakan SPSS untuk mengetahui hubungan antara variabel dengan menggunakan *uji statistic Chi-square*.

**Hasil**

1. Analisis Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Di Puskesmas Moncongloe (n=56)**

Karakteristik	n	(%)
Umur		
Dewasa akhir usia 36-45 tahun	9	16.1
Lansia awal usia 46-55 tahun	17	30.4
Lansia akhir usia 56-65 tahun	22	39.3
Manula usia 66-79 tahun	8	14.3
macibJenis Kelamin		
Laki-Laki	20	35.7
Perempuan	36	64.3
Pendidikan		
Tidak sekolah	18	32.1
Tamat SD	16	28.6
Tamat SMP	12	21.4
Tamat SMK/SMA	10	17.9

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 56 responden, terdapat 9 responden ( 16.1 %), dengan masa dewasa akhir umur 36-45 tahun , terdapat 17 responden ( 30.4% ), dengan masa lansia awal umur 46-55 tahun ,kemudian pada tabel terdapat 22 responden ( 39.3% ), dengan masa lansia akhir umur 56-65 tahun dan terdapat 8 responden ( 14,3% ), dengan masa manula berumur 66-79 tahun . Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 56 responden terdapat berjenis kelamin laki-laki 20 responden ( 35,7 % ) dan yang berjenis kelamin perempuan 36 responden ( 64,3 % ) . Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 56 responde terdapat responden 18 ( 32,1 % ) yang tidak sekolah, terdapat 16 responden ( 28,6 % ) yang berpedidikan SD , Terdapat 12 responden ( 21,4 % ) yang berpedidikan SMP dan terdapat 10 responden (17,9 %) yang berpendidikan SMK/SMA .

2. Analisis Bivariat

**Tabel 2 .Analisa Hubungan Pola Makan Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Untuk Dapat Mengontrol Kadar Gula Darah Di Puskesmas Moncongloe**

Pola Makan	Diabetes melitus						a = 0,05  p = 0,002
	Tidak terkontrol		Terkontrol		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak baik	34	60,7	4	7,1	38	67,9	
Baik	9	16,0	9	16,0	18	32,1	
Total	43	76,7	13	23,2	56	100	

Berdasarkan tabel 2. menunjukkan bahwa pola makan yang tidak baik pada penyakit diabetes melitus dengan kadar gula darahnya tidak terkontrol terdapat 34 responden ( 60.7 % ), terdapat pola makan yang tidak baik tapi kadar gula darahnya terkontrol 4 responden ( 7,1 % ), kemudian terdapat pola yang Baik pada penyakit diabetes melitus dengan kadar gula darahnya tidak terkontrol terdapat 9 responden (16,0 % ), dan terdapat pola makan baik dengan gula darahnya terkontrol 9 responden ( 16,0 ) . Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p = 0,002$  yang menunjukan  $p < 0,05$  maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak ada hubungan signifikan antara pola makan dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah dipukesmas moncongloe.

**Tabel 3. Analisa Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Penyakit Diabetes Melitus Untuk Dapat Mengontrol Kadar Gula Di Puskesmas Moncongloe**

Aktivitas fisik	Diabetes melitus						a = 0,05  p = 0,002
	Tidak terkontrol		Terkontrol		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Tidak baik	15	27,7	11	19,6	26	46,4	
Baik	28	50	2	3,5	30	53,6	
Total	43	76,7	13	23,2	56	100	

Berdasarkan tabel 3. menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang tidak baik pada penyakit diabetes melitus dengan kadar gula darahnya tidak terkontrol terdapat 15 responden ( 27,7 % ) ,terdapat aktivitas fisik yang tidak baik tapi kadar gula darahnya terkontrol 11 responden ( 19,6 % ), kemudian terdapat aktivitas fisik yang Baik terhadap penyakit diabetes melitus dengan kadar gula darahnya tidak terkontrol terdapat 28 responden (50 %), dan terdapat aktivitas fisik baik dengan gula darahnya terkontrol 2 responden ( 3,5% ). Setelah dilakukan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p = 0,002$  yang menunjukkan  $p < 0,05$  maka dengan demikian dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima  $H_0$  ditolak ada hubungan signifikan antara aktivitas fisik dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah di Puskesmas Moncongloe.

## Pembahasan

### 1. Hubungan pola makan dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p ( 0,002 ) < a ( 0,05 )$ . Nilai  $p$  tersebut lebih kecil dari  $a = 0,05$  ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah.

Dalam hal ini sebagian responden penderita diabetes melitus tidak memperhatikan pola makan yang teratur dan seimbang, sehingga kadar gula darahnya tidak terkontrol. Berdasarkan penelitian (Amelia, 2018) "hubungan pola makan dan kadar gula darah penderita diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas sabangparu kabupaten wajo" dari penelitian yang dilakukan dengan analisis statistik korelasi pearson dari uji tersebut didapatkan masing-masing nilai  $p$  value 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari  $a = 0,05$  ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dan kadar gula darah. Prilaku dan gaya hidup masyarakat termasuk dalam pola makan seperti gaya hidup yang tidak sehat dan mengakibatkan terjadinya penyakit tidak menular termasuk penyakit diabetes melitus. menurut (Susanti, 2018) pengendalian tingkat gula darah normal memerlukan pelaksanaan diet DM yang baik dan benar. Hal ini dapat dilaksanakan dengan cara edukasi gizi melalui perencanaan pola makan yang baik. Dalam hal pihak puskesmas dengan mengadakan kegiatan penyuluhan secara berkala dengan harapan penderita diabetes melitus termotivasi tentang pengontrolan diet 3J ( Jumlah, Jadwal dan jenis ) yang di anjurkan sehingga kadar gula darahnya dapat terkontrol. Oleh karena itu penderita DM perlu menjaga peraturan pola makan dalam rangka pengendalian kadar gula darah sehingga kadar gula darah tetap terkontrol.

Pola makan yang tidak baik dan tidak terkontrol pada responden sebanyak 34 ( 60,7% ). Sebagian besar responden dari 56 sampel belum bisa mengatur pola makan yang baik untuk dapat mengendalikan kadar gula darahnya tetap terkontrol, jadi penderita diabetes melitus perlu memperhatikan jenis makan yang dihindari seperti lemak dan batasi makanan yang mengandung protein dan karbohidrat yang dikonsumsi penderita. Kemudian pola makan tidak baik pada responden tapi kadar gula darah mereka terkontrol sebanyak 4 ( 7,1% ) dimana diabetes melitus tidak selalu disebabkan oleh pola makan yang tidak baik, tapi aktivitas mereka teratur. Berdasarkan peneliti (Dafriani, 2017) Kalori dalam tubuh mereka diserap dengan baik di dalam tubuh sehingga bisa menjadi energi. Begitu halnya dengan mereka yang pola makanya baik tapi tetap tidak kontrol kadar gula darahnya sebanyak 9 ( 16,05% ). Mereka tetap gula darahnya tidak terkontrol bisa akibat dari faktor lain seperti faktor umur karena sebagian besar peneliti mendapatkan identitas responden usia lansia dan faktor genetik atau keturunan. Kemudian pola makan baik pada responden dan kadar gula darahnya terkontrol sebanyak 9 ( 16,0 ) jadi sebagian dari penderita diabetes melitus berhasil menjaga pola makan agar kadar gula darahnya tetap terkontrol dan dapat mengatur makan bergizi dan makanan yang seimbang.

Untuk menghindari komplikasi diabetes melitus penderita harus melakukan diet yang merupakan peraturan pola makan berdasarkan jumlah, jenis dan jadwal pemberian makanan ( 3J ) tujuan dari kepatuhan diet adalah untuk mencapai dan mempertahankan kadar glukosa darah mendekati normal sehingga, dapat melakukan pekerjaan sehari-hari, membiasakan diri makan tepat waktu agar tidak terjadi perubahan pada kadar glukosa darah, dan meningkatkan derajat kesehatan secara komprehensif melalui gizi yang optimal (Fadhillah, 2018)

Pelaksanaan diet pada pasien diabetes melitus ada 4 pilar yang perlu di perhatikan, yaitu: edukasi perencanaan makan, pelatihan jasmani, dan intervensi abologis. Interaksi diet memengaruhi pola lemak tubuh yang memiliki peranan yang sangat signifikan dalam menentukan sensitivitas insulin (Darmawan, 2019)

### 2. Hubungan aktivitas dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p = 0,002 < p = 0,05$ . Nilai  $p$  tersebut lebih kecil dari  $a = 0,05$  ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap penyakit diabetes mellitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah.

Menurut (Abidah Nur, 2016) kebiasaan melakukan aktivitas fisik dan olahraga akan memengaruhi kadar gula darah, pada pasien diabetes melitus aktivitas sedentari harus dihindari seperti menonton televisi, menggunakan internet, dan duduk santai. Peningkatan aktivitas fisik tinggi seperti jalan cepat dan mengerakkan otot untuk dapat membantu mengontrol kadar gula darah. Berdasarkan hasil penelitian (Sari, 2019) hasil uji statistik menggunakan analisis chi-square didapatkan hasil value  $0,009 < 0,05$  maka hasilnya yaitu ada



hubungan aktivitas fisik terhadap kejadian diabetesmelitus di Rs .X. oleh karena itu keteraturan dalam melakukan latihan fisik dan mengendalikan berat badan, kadar gula dalam darah dan dapat mengaktifkan produksi insulin sehingga bekerja lebih efisien

Aktivitas fisik yang tidak baik dan tidak terkontrol terhadap responden sebanyak 15 (27,7%) jadi pada penderita diabetes melitus sebagian responden tidak teratur aktifitas fisiknya bisa disebabkan faktor lain seperti umur dan penyakit lain, faktor umur bisa terjadi pada lanjut usia. Bagi penderita yang aktivitas fisik tidak baik dan kadar gula darah tidak terkontrol dapat mengontrol kadar gula darah dengan mengatur pola makan yang baik dan seimbang dan mengetahui makan yang tidak perlu di konsumsi secara berlebihan agar kadar gula tetap terjaga. Kemudian aktivitas fisik tidak baik tapi kadar gula darahnya terkontrol sebanyak 11 (19,6%) hal ini bisa terjadi karna penderita diabetes mellitus dapat mengatur pola makannya dengan baik sehingga kadar gula darahnya dapat terkontrol. Begitu pun halnya aktivitas fisik baik tapi tidak terkontrol sebanyak 28 (50%) sebagian responde yang peneliti dapatkan melalui wawancara terhadap responde mengatakan bahwa aktivitas fisik mereka teratur ,ini bisa diakibatkan genetik dan tambah gaya hidup yang tidak sehat seperti makan makanan yang instan dan mengabaikan pola makanan yang sehat sehingga dapat memicu terjadinya kadar gula darah yang tidak terkontrol terhadap penderita diabetes melitus. Dan aktivitas fisik baik dan kadar gula darahnya terkontrol sebanyak 2 (2,5) dimana penderita diabetes melitus melakukan aktifitas fisik secara teratur untuk dapat membantu mengontrol kadar Gula darah. Kalori dalam tubuh mereka diserap dengan baik di dalam tubuh sehingga bisa menjadi energi.

Menurut penelitian senam kaki yang diberikan tiga kali dalam seminggu meningkatkan darah perifer di kaki sehingga sensori pada saraf-saraf kaki akan mengalami respon atau rangsangan yang lebih baik. Gerak-gerak senam kaki dapat melancarkan peredaran darah, memperkuat otot kaki memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat otot kaki, dan mempermudah gerakan sendi kaki. (Basri, 2021).

Namun salah satu faktor kegagalan pengobatan adalah ketidak patatuhan terhadap terapi yang direncanakan, salah satu upaya terpenting untuk meningkatkan kepatuhan terhadap pasien dengan memberikan konseling akurat dan terstruktur tentang terapi (Mutmaenna, 2019).

Diabetes adalah sejenis hiperglikemia konstan yang diikuti oleh berbagai masalah metabolisme yang disebabkan oleh masalah hormonal, yang dapat menyebabkan komplikasi yang menetap pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Hadi purwanto, 2016).

Diet adalah pola makan yang mengontrol jumlah dan jenis penggunaan makanan yang ditentukan untuk menjaga kesehatan, status diet, dan mencegah atau mungkin membantu mengembangkan kolaborasi lebih lanjut. Jadwal makan yang memuaskan harus diperhatikan oleh penderita DM dalam mengontrol pola makannya sehari-hari (Amelia, 2018).

Olahraga adalah latihan yang bagus untuk segala usia dan keadaan. Diabetes berhasil, namun berlatih tidak terlalu keras dan dalam kondisi tertentu orang harus berhati-hati. Olahraga membantu mengontrol diabetes mengontrol berat badan, glukosa, meningkatkan pengaruh insulin, bermanfaat bagi kesehatan jantung, dan merupakan metode olahraga untuk mengurangi tekanan. (Prihaningtyas, 2013).

## Kesimpulan

Ada hubungan pola makan terhadap penyakit diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah di Puskesmas Moncongloe. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p ( 0,002) < \alpha (0,05)$ . Nilai  $p$  tersebut lebih kecil dari  $\alpha = 0,05$  ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dan diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah. Ada hubungan aktivitas fisik terhadap penyakit diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah di Puskesmas Mocongloe. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Chi-Square* terdapat nilai  $p = 0,002 < p=0,05$ . Nilai  $p$  tersebut lebih kecil dari  $\alpha=0,05$  ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap penyakit diabetes mellitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah.

## Saran

1. Bagi Institusi  
Diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi bahan kajian untuk menjadi bahan ajar Keperawatan Medikal bedah khususnya terhadap penderita diabetes melitus.
2. Bagi Instansi Puskesmas  
Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk meningkatkan pelayanan Kesehatan dalam hal ini lebih menghimbau kepada Masyarakat untuk memperhatikan pola makan yang baik dan sehat dan aktivitas fisik seperti olahraga yang teratur terutama pada penderita diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah sebaik mungkin.

3. Penelitian selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dengan adanya hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi peneliti berikutnya dalam meneliti hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap penyakit Diabetes melitus untuk dapat mengontrol kadar gula darah.

### Ucapan Terima Kasih

1. Amriati Mutmainna, selaku Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Syaifuddin Zaenal, selaku Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Lisa Fausia, selaku penguji utama yang telah memberikan saran serta masukan yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.
4. Dr.Hj.Suarnianti, Selaku Penguji Eksternal telah memberikan saran serta masukan yang membangun untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Ratna, selaku pembimbing jurnal yang telah memberikan saran serta masukan dalam jurnal yang saya buat.
6. Pihak Puskesmas Moncongloe yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang saya perlukan.
7. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan support dan didikan kepada saya sehingga saya bisa sampai di titik ini.

### Referensi

- Abidah Nur, V. W. (2016). Kebiasaan aktivitas fisik pasien diabetes melitus terhadap kadar gula darah dirumah sakit umum Dr Fauziah Bireuen. *kebiasaan aktifitas fisik pasien diabetes melitus*, 42.
- Amelia, R. A. (2018). Hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar glukosa darah penderita diabetes melitus di wilayah kerja puskesmas sabbangparu kabupaten wajo. *prosiding seminar nasional biologi*, 620-630.
- arifin, h. (2020). hubungan self care dengan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus tipe II Di RSUD sinjai. *Ilmiah Kesehatan diagnosis*, 407.
- Basri, M. (2021). Pengaruh senam kaki terhadap nilai respon neuropati pada penderita diabetes melitus type 2 di puskesmas tamalanrea makassar. *jurnal ilmiah kesehatan diagnosis*, 45.
- Dafriani, P. (2017). Hubungan pola makan dan Aktivitas fisik terhadap kejadian diabetes melitus di poliklinik penyakit dalam RSUD dr. Rasidin padang. *Junal Keperawatan*, 74.
- Darmawan, S. (2019). peran Diet 3J pada pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Sudiang Raya Makassar. *Nursing inside Community*, 94.
- Eva Decroli, S.-K. F. (2019). *DIABETES MELITUS TIPE II. PADANG: FALKUTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ANDALAS*.
- Fadhillah, S. (2018). Hubungan efikasi diri dengan kepatuhan diet 3J pada pasien diabetes melitus di puskesmas mandai kabupaten maros. *jurnal ilmiah kesehatan diagnosis*, 586.
- Hadi purwanto, S. (2016). *keperawatan medikal bedah II*. Jakarta selatan : kementerian kesehatan republik indonesia.
- lathifah, N. I. (2017). Hubungan durasi penyakit dan kadar gula darah dengan keluhan subketif penderita diabetes melitus. *jurnal berkala Epidemiologi*, 232.
- Lufthiani, S. (2020). *Panduan konseling kesehatan dalam upaya pencegahan diabetes melitus*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Mahendro prasetyo kusumo, D. F. (2020). *Buku pemantauan kencing manis*. Yogyakarta: ResearchGate.
- Mutmaenna, A. (2019). Faktor-faktor yang mempegaruhi manajemen glukosa pada pasien diabetes melitus di Makassar sulawesi selatan Indonesia. *Nursing Inside Community*, 62.
- Notoatmodjo, P. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT RINEKA CIPTA.
- Prihaningtyas, d. A. (2013). *Hidup manis dengan diabetes*. Jakarta: media pressindo.
- Sari, D. (2019). aktivitas fisik hubungan dengan kejadian diabetes melitus. *jurnal kesehatan*, 370.