

**PENGARUH KEPATUHAN POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK TERHADAP KADAR
GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS KECAMATAN
CIPAYUNG JAKARTA****Dyah Ayu Lestari^{1*}, Achmad Fauzi²**¹⁻² Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara

Email Korespondensi: dyah359@gmail.com

Disubmit: 16 Juni 2022

Diterima: 29 Juni 2022

Diterbitkan: 01 September 2022

DOI: <https://doi.org/10.33024/mnj.v4i9.6961>**ABSTRACT**

Flow of globalization in all fields has increased and brought changes to people's behavior and lifestyle, including family food consumption patterns, such as unhealthy lifestyle, high consumption of junk-food and fast food, consumption of high-calorie foods, consumption of fatty foods, consumption of cigarettes and alcohol, and low consumption of fiber, fruit and vegetables, and physical activity. These changes have unwittingly influenced the epidemiological transition with increasing cases of non-communicable diseases (NCDs) such as heart disease, tumors, diabetes, hypertension, kidney failure and so on (Sam et al, 2017). One of the non-communicable diseases (PTM) that has received a lot of attention is Diabetes Mellitus (DM). Based on data at the Ciapayung District Health Center, Jakarta in 2019-2021, Diabetes Mellitus patients have increased every year. Based on this, the researchers were interested in conducting a study entitled "The Effect of Dietary Compliance and Physical Activity on Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients at the Cipayung District Health Center, Jakarta in 2022". To determine the effect of adherence to diet and physical activity on blood sugar levels before and after. pre-experimental with a one-group post-test pre-test. Univariate analysis showed that most of the characteristics of respondents were > 35 years old, had high school education, sex had the same number, most of the post-test dietary adherence were obedient, most of the post-test physical activity were light activity and post-test blood sugar levels. mostly 99-199 mg/dL. Bivariate analysis showed that there was an effect of dietary adherence and physical activity on pre-test and post-test blood sugar levels in patients with diabetes mellitus (p.value 0.000). There is a significant effect of adherence to diet and physical activity on blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at the Cipayung District Health Center, Jakarta in 2022.

Keywords: *Dietary Compliance, Physical Activity, Blood Sugar Levels***ABSTRAK**

Arus globalisasi di segala bidang, telah banyak meningkat dan membawa perubahan pada perilaku dan gaya hidup masyarakat termasuk dalam pola konsumsi makanan keluarga, seperti gaya hidup yang tidak sehat, tingginya konsumsi junk-food dan fast food, konsumsi pangan tinggi kalori, konsumsi makanan berlemak, konsumsi rokok dan alkohol, serta rendahnya konsumsi serat, buah dan sayur, dan aktivitas fisik. Perubahan tersebut tanpa disadari telah memberi pengaruh terhadap terjadinya transisi epidemiologi dengan semakin meningkatnya kasus-kasus penyakit tidak menular (PTM) seperti penyakit

jantung, tumor, diabetes, hipertensi, gagal ginjal dan sebagainya (Sam et al, 2017). Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menyita banyak perhatian adalah Diabetes Melitus (DM). Berdasarkan data di puskesmas kecamatan ciapayung Jakarta tahun 2019-2021 pada pasien Diabetes Melitus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Kepatuhan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta Tahun 2022". Mengetahui pengaruh kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah sebelum dan sesudah. *pre-eksperimen* dengan rancangan *pre-test post-test one grup*. Analisis univariat menunjukkan sebagian besar karakteristik responden berusia > 35 tahun, berpendidikan SMA, jenis kelamin memiliki jumlah yang sama, kepatuhan pola makan post-test sebagian besar patuh, aktivitas fisik sebagian post-test besar beraktivitas ringan dan kadar gula darah post-test sebagian besar 99-199 mg/dL. Analisis bivariat menunjukkan adanya pengaruh kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pre-test dan post-test pada pasien diabetes melitus (p.value 0,000). Ada pengaruh yang signifikan kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta Tahun 2022.

Kata Kunci: Kepatuhan Pola Makan, Aktvitas Fisik, Kadar Gula Darah

PENDAHULUAN

Arus globalisasi di segala bidang, telah banyak meningkat dan membawa perubahan pada perilaku dan gaya hidup masyarakat termasuk dalam pola konsumsi makanan keluarga, seperti gaya hidup yang tidak sehat, tingginya konsumsi junk-food dan fast food, konsumsi pangan tinggi kalori, konsumsi makanan berlemak, konsumsi rokok dan alkohol, serta rendahnya konsumsi serat, buah dan sayur, dan aktivitas fisik. Perubahan tersebut tanpa disadari telah memberi pengaruh terhadap terjadinya transisi epidemiologi dengan semakin meningkatnya kasus-kasus penyakit tidak menular (PTM) seperti penyakit jantung, tumor, diabetes, hipertensi, gagal ginjal dan sebagainya (Sam et al, 2017).

Salah satu penyakit tidak menular (PTM) yang menyita banyak perhatian adalah Diabetes Melitus (DM). Dalam dunia kesehatan penyakit diabetes melitus termasuk penyakit yang tidak menular, namun merupakan salah satu penyakit degeneratif yang bersifat kronis. Global status report on NCD World

Health Organization (WHO) tahun 2010 melaporkan bahwa 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena PTM. DM menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian. Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes dan 4 persen meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada Tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia (Arda, 2016).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas, 2018) melaporkan bahwa angka penderita DM di Indonesia mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan Riskesmas 2013 dari 6,9% menjadi 8,5% dari total jumlah penduduk berdasarkan dari pemeriksaan kadar gula darah. Prevalensi DM di Jakarta berdasarkan hasil riset kesehatan dasar (Riskesmas) 2018 meningkat dari 2,5% menjadi 3,4% dari total 10,5 juta jiwa atau sekitar 250 ribu penduduk di DKI menderita diabetes. Data yang didapatkan dari rekam medis Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta jumlah pasien DM pada tahun 2019 sebanyak 3.296 orang, 2020 sebanyak 3.729 orang,

dan pada tahun 2021 sebanyak 6.806. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pasien yang menderita penyakit DM di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta dari tahun 2019 sampai dengan 2021.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Kepatuhan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta Timur”

KAJIAN PUSTAKA

1. Pengertian Diabetes Melitus

a. Definisi

DM adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat. DM merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Hiperglikemi kronik pada DM berhubungan dengan jangka panjang, disfungsi atau kegagalan beberapa organ tubuh, terutama mata, ginjal, syaraf, jantung, dan pembuluh darah (Brunner & Suddarth, 2016)

b. Tanda dan Gejala Perdarahan Diabetes Melitus

Adanya penyakit diabetes ini pada awalnya sering kali tidak dirasakan oleh penderita. Beberapa keluhan dan gejala yang perlu mendapatkan perhatian adalah (Wirnasari, 2019) :

a) Penurunan berat badan dan rasa lemah

Penurunan berat badan yang berlangsung dalam waktu yang relative

singkat harus menimbulkan kecurigaan. Rasa lemah yang menyebabkan penurunan prestasi disekolah dan lapangan olahraga juga mencolok. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat masuk ke dalam sel, sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. Sumber tenaga terpaksa diambil dari cadangan lain yaitu lemak dan otot. Dampaknya penderita kehilangan jaringan lemak dan otot sehingga menjadi kurus.

b) Banyak kencing

Karena sifatnya kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan banyak kencing. Kencing yang sering dan banyak akan sangat mengganggu penderita, terutama pada waktu malam hari.

c) Banyak minum

Rasa haus amat sering dialami penderita karena sebanyak cairan yang keluar melalui kencing. Keadaan ini justru sering disalah artikan, dikiranya sebab rasa haus yaitu udara panas atau beban kerja berat. Jadi untuk menghilangkan rasa haus itu penderita minum banyak.

d) Banyak makan

Kalori dari makanan yang dimakan, setelah dimetabolisme menjadi glukosa dalam darah tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan, penderita selalu merasa lapar.

c. Etiologi

Wirnasari (2019), terdapat etiologi proses terjadinya

diabetes mellitus menurut tipenya diantaranya:

1) Diabetes Mellitus tipe 1 :

Diabetes Tipe 1 ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pancreas. Kombinasi factor genetic, imuniologi dan mungkin pula lingkungan (misalnya, infeksi virus) diperkirakan turut menimbulkan destruksi sel beta. Factor-faktor genetic penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri: tetapi mewarisi sautu presdiposisi atau kecenderungan genetic kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan genetic ini ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (human leucocyte antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab antigen transplantasi dan proses imun lainnya. 95% pasien berkulit putih dengan diabetes tipe 1 memperlihatkan tipe HLA yang spesifik (DR 3 atau DR 4). Risiko terjadinya diabetes tipe 1 meningkat tiga hingga lima kali lipat individu yang memiliki salah satu dari kedua tipe HLA ini. Risiko tersebut meningkat sampai 10 kali pada individu yng memiliki tipe HLA DR3 maupun DR4 (jika dibandingkan dengan populasi umum). Faktor lingkungan, penyelidikan juga sedang dilakukan terhadap kemungkinan factor-faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel beta. Sebagai contoh, hasil penyelidikan yang menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun

yang menimbulkan destruksi sel beta.

2) Diabetes Mellitus tipe II :

Mekanisme yang tepat yang menyebabkan resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin pada diabetes tipe II masih belum diketahui. Factor genetic diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Selain itu terdapat factor-faktor risiko tertentu yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes tipe II, factor tersebut sebagai berikut:

- a) Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun)
- b) Obesitas
- c) Riwayat keluarga
- d) Kelompok etnik

d. **Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Menurut Wirnasari (2019) penatalaksanaan pasien diabetes mellitus dikenal 4 pilar penting dalam mengontrol perjalanan penyakit dan komplikasi. Empat pilar tersebut adalah edukasi, terapi nutrisi, aktifitas fisik dan farmakologi.

1) Edukasi

Edukasi yang diberikan adalah pemahaman tentang perjalanan penyakit, pentingnya pengendalian penyakit, komplikasi yang timbul dan risikonya, pentingnya intervensi obat dan pemantauan glukosa darah, cara mengatasi hipoglikemia, perlunya latihan fisik yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas kesehatan. Mendidik

- pasien bertujuan agar pasien dapat mengontrol gula darah, mengurangi komplikasi dan meningkatkan kemampuan merawat diri sendiri.
- 2) **Terapi gizi**
Perencanaan makan yang baik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan diabetes secara total. Diet seimbang akan mengurangi beban kerja insulin dengan meniadakan pekerjaan insulin mengubah gula menjadi glikogen. Keberhasilan terapi ini melibatkan dokter, perawat, ahli gizi, pasien itu sendiri dan keluarganya
 - 3) **Aktivitas fisik**
Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-4 kali seminggu selama kurang lebih 30 menit), merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan Diabetes Mellitus tipe II. Kegiatan sehari-hari seperti berjalan kaki ke pasar, menggunakan tangga, berkebun harus tetap dilakukan latihan jasmani selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobic seperti jalan kaki, bersepeda santai, jogging, dan berenang.
- Latihan jasmani sebaiknya disesuaikan dengan umur dan status kebugaran jasmani. Untuk mereka yang relative sehat, intensitas latihan jasmani bisa ditingkatkan, sementara yang sudah mendapat komplikasi diabetes mellitus dapat dikurangi.
- 4) **Terapi Farmakologis**
Terapi farmakologi diberikan Bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan. Obat hipoglikemik oral, berdasarkan cara kerjanya dibagi menjadi 5 golongan: pemicu sekresi insulin sulfonilurea dan glinid. Peningkat sensitivitas terhadap insulin methormin dan tiazolidindion. Penghambat gluconeogenesis. Penghambat absorpsi glukosa: penghambat glucosidase alfa.
2. **Kepatuhan**
Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap intruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan dokter (Bertalina & Purnama, 2016).
 3. **Pola Makan**
Pola makan adalah tingkah laku manusia atau sekelompok manusia dalam memenuhi

makanan yang meliputi sikap, kepercayaan, dan pilihan makanan, sedangkan menurut Suhardjo pola makan di artikan sebagai cara seseorang atau sekelompok orang untuk memilih makanan dan mengkonsumsi makanan terhadap pengaruh fisiologis, psikologis, budaya dan sosial. Dan menurut seorang ahli mengatakan bahwa pola makan di definisikan sebagai karakteristik dari kegiatan yang berulang kali makan individu atau setiap orang makan dalam memenuhi kebutuhan makanan (Sulistyo ningsih dalam Renita, 2017).

4. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO dalam Sari, 2012).

5. Kadar Gula Darah

Kadar gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang berasal dari karbohidrat dalam makanan dan dapat disimpan dalam bentuk glikogen di dalam hati dan otot rangka (Tandara, 2014).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis *pre-eksperimen* dengan rancangan yang digunakan adalah *pre-test post-test one group*. Desain ini merupakan rancangan bagaimana penelitian dilaksanakan. Dalam desain ini, sebelum diberi perlakuan sampel diberi pre-test (tes awal) dahulu, dan dia akhir penelitian sampel diberi post-test (tes akhir). Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (sugiyono, 2018, p. 72). Metode pengumpulan data penelitian menggunakan data primer yang di ambil langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Analisis Univariat Karakteristik Responden Berdasarkan Usia, Pendidikan dan Jenis Kelamin

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Usia		
	< 25 tahun	2	5,0
	25-35 tahun	3	7,5
	> 35 tahun	35	87,5
	Total	40	100,0
2.	Pendidikan		
	SD	4	10,0
	SMP	5	12,5
	SMA	16	40,0
	D3	6	15,0
	S1	9	22,5
	Total	40	100,0

3. Jenis kelamin		
Pria	20	50,0
Wanita	20	50,0
Total	40	100,0

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa dari 40 responden sebagian besar berusia >35 tahun sebanyak 35 responden (87,5%), Berdasarkan pendidikan sebagian besar responden

berpendidikan SMA sebanyak 16 responden (40,0%), Berdasarkan jenis kelamin responden yang berjenis kelamin pria dan wanita sebanyak 20 responden (50,0%) .

Tabel 2 Analisis Univariat Berdasarkan Pre-Test Post-Test Kadar Gula Darah, Kepatuhan Pola Makan dan Aktivitas Fisik

No	Variabel	Frekuensi	Persentase
1.	Kadar Gula Darah Pre-Test		
	90-199 mg/dL	18	45,0
	≥200 mg/dL	22	55,
	Total	40	100,0
2.	Kadar Gula Darah Post-Test		
	90-199 mg/dL	30	75,0
	≥200 mg/dL	10	25,0
	Total	40	100,0
3	Kepatuhan Pola Makan Pre-Test		
	Patuh	18	55,0
	Tidak Patuh	22	45,0
	Total	40	100,0
4.	Kepatuhan Pola Makan Post-Test		
	Patuh	32	80,0
	Tidak Patuh	8	20,0
	Total	40	100,0
5	Aktivitas Fisik Pre-Test		
	Ringan	27	67,5
	Sedang	10	25,0
	Berat	3	7,5
	Total	40	100,0
6	Aktivitas Fisik Post-Test		
	Ringan	25	62,5
	Sedang	12	30,0
	Berat	3	7,5
	Total	40	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa dari 40 responden sebagian besar responden memiliki nilai kadar gula darah sewaktu pre-test ≥200 sebanyak 22 responden (45,0%). berdasarkan kadar gula darah post-test dari 40 responden

sebagian besar memiliki nilai kadar gula darah sewaktu 90-199 mg/dl sebanyak 30 responden (75,0%). Berdasarkan kepatuhan pola makan pre-test dari 40 responden sebagian

besar tidak patuh dalam pola makan sebanyak 22 responden (55,0%). Berdasarkan Kepatuhan pola makan post-test dari 40 responden sebagian besar patuh dalam pola makan sebanyak 32 responden (80,0%).

Berdasarkan aktivitas fisik pre-test sebagian besar beraktivitas ringan sebanyak 27 responden (67,5%). Dan berdasarkan aktivitas fisik post-test sebagian besar beraktivitas ringan sebanyak 25 responden (62,5%).

Tabel 3 Analisis Bivariat Pengaruh Kepatuhan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pre-Test Post-Test Pada Pasien Diabetes Melitus

	Mean	Std Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
PRE-TEST POST-TEST Kepatuhan Pola Makan	3.225	2.859	4.521	4.139	2.310	7.132	39	0,000
PRE-TEST POST-TEST Kadar Gula Darah	1.547	1.808	2.858	9.692	2.257	5.413	39	0,000

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil kepatuhan pola makan pre-test dan post-test terhadap kadar gula darah pre-test dan post-test sebesar 0,000 ($< 0,05$) maka pada kepatuhan pola makan terhadap kadar gula

darah pada pasien diabetes mellitus mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh kepatuhan pola makan terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus pre-test post-test.

Tabel 4 Analisis Bivariat Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pre-Test Post-Test Pada Pasien Diabetes Melitus

	Mean	Std Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence		T	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
PRE-TEST POST-TEST Aktivitas Fisik	1.475	1.601	2.531	1.987	9.629	5.827	39	0,000
PRE-TEST POST-TEST Kadar Gula Darah	1.547	1.808	2.858	9.692	2.257	5.413	39	0,000

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan hasil aktivitas fisik pre-test dan post-test terhadap kadar gula darah pre-test dan post-test sebesar 0,000 ($< 0,05$) maka pada aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada

pasien diabetes mellitus mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus pre -test post-test.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Hasil penelitian berdasarkan usia menunjukkan bahwa dari 40 responden sebagian besar berusia >35 tahun sebanyak 35 responden (87,5%). Peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi oleh insulin. Jika dilihat dari usia responden yang menderita DM maka dapat diketahui bahwa semakin meningkatnya usia seseorang maka semakin besar kejadian DM (Brunner and Suddarth, 2013).

Hasil penelitian berdasarkan pendidikan menunjukkan bahwa dari 40 responden sebagian besar responden berpendidikan SMA sebanyak 16 responden (40,0%). Hal ini diperkuat oleh penelitian Mongisidi (2014) yang menunjukkan proporsi populasi yang mengalami DM di Indonesia sebagian besar ada pada orang dengan pendidikan sekolah menengah. Semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin tinggi juga kemampuannya menyerap informasi tentang kesehatan dan meningkatkan daya deteksi terhadap kejadian DM.

Dari hasil penelitian berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa jenis kelamin pria dan wanita

memiliki jumlah yang sama yaitu 20 responden (50,0%).

Hasil ini didukung dengan hasil penelitian dari Nur Isnaini (2018) yang menyatakan bahwa faktor jenis kelamin dengan nilai $p=0,63$ yang artinya nilai tersebut tidak mempengaruhi secara signifikan terhadap kejadian DM.

2. Analisis Univariat

1) Kadar Gula Darah

Dari hasil penelitian didapatkan dari 40 responden Pre-test sebagian besar responden memiliki nilai kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL sebanyak 22 responden (45,0%). Dan dari 40 responden post-test sebagian besar memiliki nilai kadar gula darah sewaktu 90-199 mg/dL sebanyak 30 responden (75,0%). Menurut hasil peneliti kadar gula darah pre-test dan post-test mengalami penurunan kadar gula darah. Dikarenakan hasil berhubungan dengan kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik. Kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik yang baik akan menurunkan kadar gula darah.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian T.Eltrikanawati, Nurlaila, & Masitoh Tampubolon (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pola makan dan pola aktivitas fisik terhadap kadar gula darah

waktu pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan nilai p value 0,000 ($\alpha=0,05$) untuk masing-masing variabel.

2) Kepatuhan Pola Makan

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari 40 responden pre-test kepatuhan pola makan sebagian besar tidak patuh dalam pola makan sebanyak 22 responden (55,0%). Dan dari 40 responden kepatuhan pola makan post-test sebagian besar patuh dalam pola makan sebanyak 32 responden (80%).

Menurut hasil peneliti kepatuhan pola makan mengalami peningkatan kepatuhan. Dikarenakan hasil pre-test kepatuhan pola makan sebagian besar tidak patuh. Dan hasil post-test kepatuhan pola makan sebagian besar patuh dalam pola makan tersebut. Ketidakepatuhan pada responden terjadi karena kurangnya motivasi diri terhadap pola makan responden.

Hasil penelitian ini didukung dengan teori (Kartini dalam manna, 2021) yang mengatakan bahwa tidak diragukan bahwa nutrisi merupakan factor yang penting dalam timbulnya diabetes mellitus. Gaya hidup yang kebarat-baratan dan hidup santai merupakan factor yang meningkatkan prevalensi diabetes mellitus. Pola makan sehari-hari yang sehat dan seimbang perlu diperhatikan, sehingga dapat mempertahankan berat badan ideal. Himbauan gizi seimbang untuk membantu mencegah berbagai penyakit

termaksud mencegah berbagai penyakit termaksud mencegah atau memperlambat tercetusnya diabetes mellitus.

3) Aktivitas Fisik

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa dari 40 responden pre-test sebagian besar beraktivitas ringan sebanyak 27 responden (67,5%), Dan dari 40 responden aktivitas fisik post-test sebagian besar beraktivitas ringan sebanyak 25 responden (62,5%).

Menurut hasil penelitian aktivitas fisik pre-test dan post-test sebagian besar responden beraktivitas fisik ringan dikarenakan keterbatasan aktivitas fisik. Hal ini ditunjukkan dengan sebagian besar responden berusia >35 tahun.

Hasil penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Paramitha (2014) dengan judul penelitian Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. Diperoleh hasil $p=0,001$ dan $r=-0,433$ menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

3. Analisis Bivariat

1) Pengaruh Kepatuhan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus

Dari hasil penelitian didapatkan Pre-test dan Post-test kepatuhan pola makan terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes melitus

mengalami signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai uji T sebesar 0,000 (sig. < 0,05) yang berarti terdapat pengaruh kepatuhan pola makan terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

Hasil penelitian ini juga didukung dengan hasil penelitian Gresty N. M Masi (2016) di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMM Manado dengan hasil penelitian terdapat hubungan pola aktivitas fisik dengan (p.value 0,00) dan pola makan dengan nilai (p.value 0,012) terhadap kadar gula darah pada pasien DM tipe II di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMM Manado.

Menurut asumsi peneliti adanya pengaruh kepatuhan pola makan terhadap kadar gula darah pre-test dan post-test dikarenakan patuh terhadap pola makan. Dapat dilihat dari hasil pre-test kepatuhan pola makan dan post-test kepatuhan pola makan yang mengalami peningkatan kepatuhan. Meningkatnya kepatuhan pola makan yang baik dapat menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

2) Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus

Dari hasil penelitian didapatkan Pre-test dan Post-test aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus mengalami signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan nilai uji T sebesar 0,000 (sig. < 0,05) yang berarti terdapat

pengaruh aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Paramitha (2014) dengan judul penelitian Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. Diperoleh hasil $p=0,001$ dan $r=-0,433$ menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2.

Menurut asumsi peneliti terdapat pengaruh antara aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pre-test dan post-test pada pasien diabetes mellitus sebagian besar disebabkan oleh aktivitas ringan yang berarti energi dalam tubuh tidak banyak terpakai dalam pengeluaran energi, sementara pemasukan energi yang berasal dari makanan terus meningkat, maka terjadilah ketidakseimbangan antara pemasukan dengan kebutuhan energi. Dan konsumsi energi merupakan resiko terjadinya peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus.

4. Keterbatasan Penelitian

Dengan keterbatasan waktu dan kemampuan peneliti, penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian *pre-eksperimen* dengan rancangan yang digunakan adalah *pre-test post-test one grup* yang bertujuan untuk memperoleh informasi pengaruh kepatuhan pola makan

dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Dengan menggunakan variabel independen berdasarkan kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik, sedangkan variabel dependen kadar gula darah. Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapat dari hasil kuesioner.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa Ada pengaruh yang signifikan kepatuhan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di Puskesmas Kecamatan Cipayung Jakarta Tahun 2022 dengan hasil *P-Value* 0,000 (sig. < 0,05).

DAFTAR PUSTAKA

- Arda, (2016). Pengetahuan Perawat Tentang Penggunaan Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Di Rs Islam Faisal Makassar. Makassar.
- Bertalina & Purnama, (2016) Hubungan Lama Sakit, Pengetahuan, Motivasi Pasien dan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Mellitus, 330 *Jurnal Kesehatan, Volume VII*, Nomor 2, 329-340.
- Brunner & suddarth, (2016). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: EGC.
- Brunner & Suddarth. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 12*. Jakarta: EGC.
- Gabby Mongisidi. (2014). Hubungan Antara Status Sosio-Ekonomi dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Interna Blu Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Sam Ratulangi.
- Gresty N. M Masi (2016) Hubungan Pola Aktivitas dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poli Penyakit dalam Rumah Sakit Pancaran Kasih GMIM Manado. *E-Journal Keperawatan (e-Kp)* Volume 5 nomor 1, Februari 2017
- Manna riana. (2021) Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Diabetes Melitus di RSUD Koja Jakarta. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Abdi Nusantara Jakarta. Jakarta.
- Paramitha (2014) Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar. *Jurnal Fakultas Kedokteran Muhammadiyah Surakarta*, Fakultas Kedokteran. Muhammadiyah Surakarta.
- Renita (2017). Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Mahasiswa Baru Program Studi Diploma III Glzi Universitas Muhammadiyah Semarang. (KTI), Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang.
- RI, K. (2018). InfoDATIN (Hari Diabetes Sedunia 2018). Jakarta.
- Sam, Nur. Lestar, Hariati, Afa, JR. (2013). *Analisis Hubungan Activity Of Daily Living (Adl), Aktivitas Fisik Dan Kepatuhan Diet Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Tahun 2017*. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan*. 2 (7).
- Sari, R.I. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status

Gizi Remaja Usia 12-15 Tahun di Indonesia tahun 2007. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Jakarta.

Sugiyono. (2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.

T.Eltrikanawati, Nurlaila, & Masitoh Tampubolon, (2020) Hubungan Pola Makan dan Pola Aktivitas Fisik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2, *Jurnal Ilmiah keperawatan Imelda*. vol.6 no.2 (2020).

Wirnasari, (2019). Hubungan *Self Care* Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan, Sekolah tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan. Medan.