

HUBUNGAN POLA MAKAN DAN AKTIFITAS FISIK TERHADAP GULA DARAH PADA PASIEN DM

Chut Atzel Guslia Putri Sugi¹, Sri Maryuni², Nova Nurwinda Sari³

¹Fakultas Kesehatan , Universitas Mitra Indonesia

Email: cuthalis99@gmail.com, 0895359837746

ABSTRAK

Diabetes adalah penyakit metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). Diabetes disebabkan oleh pola makan, kebiasaan tidak sehat, stres, dan kurang olahraga. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kebiasaan pola makan dan aktifitas fisik terhadap kadar glukosa darah pasien DM di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung Tahun 2024. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain survey cross- sectional. Menggunakan teknik total sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari seluruh pasien DM yang berada di wilayah Kerja Puskesmas Beringin Raya pada bulan Januari- Juni 2024, dengan jumlah sampel sebanyak 61 pasien dan 61 pasien. Kuesioner dan tes glukosa digunakan untuk pengumpulan data, dan tes chi-square digunakan untuk analisis data. Berdasarkan hasil penelitian, uji statistik hubungan pola makan dengan gula darah diperoleh nilai (0,000), dan uji statistik hubungan aktifitas fisik dengan gula darah diperoleh nilai (0,037).

Kata kunci : Pola Makan, Aktifitas Fisik, Kadar Gula Darah, Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Diabetes is a chronic metabolic disease characterized by increased blood sugar levels (hyperglycemia). Diabetes is caused by diet, unhealthy habits, stress, and lack of exercise. The aim of this research is to determine the relationship between diet and physical activity on blood sugar levels in DM patients at the Beringin Raya Community Health Center, Bandar Lampung City in 2024. The type of research use is quantitative research using a cross-sectional survey design and overall sampling techniques. The samples use in this research were all DM patients who were in the work area of the Beringin Raya Community Health Center during the period January to June 2024. Totalling 61 people and this sample who were there were 61 people. Data collection used questionnaires and glucose test, and the data analysis technique used was chi-square test. The result of the research show that the statistical test of the relationship between diet and blood sugar produces a value of (0.000) and the statistical test of the relationship between physical activity and blood sugar produces a value of (0.037).

Keywords : Diet, Physical Activity, Blood Sugar Levels, Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit metabolisme kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia). Diabetes disebabkan oleh pola makan, kebiasaan tidak sehat, stres, dan kurang olahraga. Pengaturan pola makan, yaitu dengan mengontrol jumlah makanan yang dikonsumsi setiap hari, jenis makanan yang dikonsumsi, rencana makan, dan frekuensi makan dengan menghindari makanan tinggi glukosa atau mengurangi jumlah makanan tertentu seperti nasi. Selain itu, penyakit diabetes memerlukan aktivitas fisik yang sehat yaitu aktivitas fisik sehari-hari

dan olah raga (PERKENI, 2021). Makanan berperan penting dalam meningkatkan kadar gula darah saat dicerna dan diubah menjadi glukosa di saluran pencernaan. Ketika glukosa diserap ke dalam tubuh, kadar gula darah meningkat dan sekresi insulin meningkat. Aktivitas fisik disesuaikan dengan usia dan kebugaran jasmani. Untuk mengelola DM, sebaiknya aktivitas fisik rutin kurang dari 30 menit tiga hingga empat kali seminggu, antara lain: Jalan kaki dan jogging ringan (Kementerian Kesehatan Republik) Indonesia, 2023).

Diabetes melitus (DM) yang kini dikenal dengan sebutan penyakit kencing manis

merupakan ancaman serius di zaman modern ini. Diabetes adalah penyakit yang terkenal. Namun penyakit ini tidak boleh diabaikan. Banyak pasien kini memilih makanan cepat saji karena lebih nyaman, lebih murah, dan lebih cepat. Selain itu, kebiasaan makan yang tidak tepat dan kurangnya aktivitas fisik dapat menyebabkan bertambahnya waktu duduk. Gaya hidup sedentary merupakan gaya hidup yang tidak sehat, dan orang dengan gaya hidup ini lebih cenderung berolahraga dan aktif secara fisik.

Jika masalah ini tidak ditangani dengan baik dan tepat, diabetes akan menyebabkan komplikasi seperti penyakit ginjal, jantung, dan stroke, sehingga meningkatkan biaya perawatan kesehatan. Untuk mengendalikan kadar gula darah, penderita diabetes memerlukan perilaku sehat seperti aktivitas fisik dan pembatasan pola makan (P2P, 2024). Lima pilar pengelolaan diabetes membantu menurunkan kadar gula darah. Pendidikan, terapi nutrisi, perawatan medis, olahraga dan aktivitas fisik, dan pemantauan mandiri kadar gula darah. Berdasarkan kelima pilar tersebut, aktivitas fisik dan nutrisi seringkali terabaikan karena pasien kesulitan dalam menjalankan pola makan. Saat berolahraga, otot Anda menyerap lebih banyak glukosa, membuat tubuh Anda lebih sensitif terhadap insulin. Aktivitas fisik yang dapat menurunkan kadar gula darah adalah olahraga teratur. Aktivitas fisik yang dianjurkan adalah jalan kaki yang merupakan faktor penting dalam mengendalikan diabetes. Selain olahraga, nutrisi merupakan salah satu dari lima pilar pengobatan diabetes. Pola makan tinggi kalori sangat penting bagi penderita diabetes (PERKENI, 2021).

Berdasarkan data WHO (2022), disebutkan bahwa sekitar 22 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, yang sebagian besar tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Selanjutnya, setiap tahunnya, 1,5 juta orang meninggal karena diabetes. Saat ini, prevalensi dan jumlah kasus diabetes terus meningkat.

Menurut data terbaru dari International Diabetes Federation (IDF), terdapat 463 juta orang dewasa menderita diabetes pada tahun 2019, dengan prevalensi global sebesar 9,3, dan jumlah ini akan meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030. Selanjutnya, Tiongkok merupakan negara dengan jumlah orang sakit tertinggi di dunia, yaitu 116,4 juta orang,

diikuti oleh India dengan 77 juta orang, dan Amerika Serikat dengan 31 juta orang.

Di Provinsi Lampung (2022), perkiraan jumlah penderita diabetes sebanyak 89. 981 orang, atau persentase penerima manfaat berdasarkan kriteria 99,0%. Pelayanan kesehatan menurut standar bagi penderita diabetes adalah pendidikan kesehatan, aktivitas fisik, pelayanan gizi medis, terapi obat dan pemantauan gula darah bagi pasien atau penderita diabetes. Pada tahun 2022, di Kota Bandar Lampung jumlah penderita diabetes atau yang mendapat pelayanan sesuai standar diperkirakan antara 18. 644 sampai dengan 4.444 jiwa dengan proporsi sebesar 135,1% (Dinas Kesehatan Pemerintah Kota Bandar Lampung, 2022).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pola makan dan aktivitas fisik terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung Tahun 2024. Etnis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain survei cross-sectional dan teknik pengambilan sampel secara keseluruhan. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien DM yang berada di wilayah kerja Puskesmas Beringin Raya selama periode bulan Januari sampai dengan Juni 2024 yang berjumlah 61 orang dan sampel saya yang berada disana sebanyak 61 orang.

Pengumpulan data menggunakan angket dan tes glukosa, dan teknik analisis data yang digunakan adalah uji chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji statistik hubungan pola makan dengan gula darah menghasilkan nilai (0,000), dan uji statistik hubungan aktivitas fisik dengan gula darah menghasilkan nilai (0,037).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini bersifat kuantitatif dan menggunakan desain penelitian cross-sectional dengan pendekatan total sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari seluruh pasien DM yang berada di wilayah kerja Puskesmas Beringin Raya selama periode Januari sampai Juni 2024. Sampel sebanyak 61 responden. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dan tes glukosa, dan teknik analisis data menggunakan uji chi-square. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data univariat. dan analisis data bivariat. Selanjutnya untuk analisis bivariat

digunakan uji chi-square dengan program SPSS dan ditetapkan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Pekerjaan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Bekerja	36	59,0%
Buruh	11	18,9%
Wiraswasta	11	18,0%
PNS	3	4,9%
Total	61	100%

3 HASIL

Tabel 1 Kharakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel 1 diketahui distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pasien diabetes mellitus di puskesmas beringin raya kota bandar lampung tahun 2024

Usia Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
36 – 45 Tahun	6	9,8%
46 – 55 Tahun	22	36,1%
56– 65 Tahun	29	47,5%
>65 Tahun	4	6,6%
Total	61	100%

di dominasi jenis kelamin perempuan sebanyak 41 orang dengan persentase (67,2%) sedangkan laki – laki sebanyak 20 orang dengan persentase (32,8%).

Tabel 2 Kharakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan tabel 2 diketahui distribusi karakteristik responden berdasarkan usia pada pasien diabetes mellitus di puskesmas beringin raya kota bandar lampung tahun 2024 yaitu pada usia 36 – 45 tahun terdapat 6 responden dengan persentase (9,8%), usia 46 – 55 tahun terdapat 22 responden dengan persentase

Lama Menderita Dm	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<5 Tahun	5	8,2%
5 – 10 Tahun	36	59,0%
>10 Tahun	20	32,8%
Total	61	100%

(36,1%), usia 56 – 65 tahun terdapat 29 responden dengan persentase (47,5%), dan usia >65 tahun terdapat 4 responden dengan persentase (6,6%).

Tabel 3 Kharakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita DM

Berdasarkan tabel 3 dapat diketahui bahwa responden yang menderita diabetes melitus <5 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase (8,2%), 5 – 10 tahun sebanyak 36 orang dengan persentase (59,0%), dan >10 tahun sebanyak 20 orang dengan persentase (32,8%).

Jenis Responden	Kelamin	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki – Laki		20	32,8%
Perempuan		41	67,2%
Total		61	100%

Tabel 4 Kharakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Dari Tabel 4, 36 (50,0%) responden tidak bekerja, 36 dengan presentase 59,0%, bekerja sebagai buruh 11 orang dengan presentase 18,9%, kemudian profesi berwirausaha terdapat 11 orang dengan presentase 18,0%, selanjutnya profesi sebagai PNS dengan persentase sebesar (4,9%).

Tabel 5 Kharakteristik Responden Berdasarkan Pola Makan

Pola Makan Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Baik	35	57,4%
Baik	26	42,6%
Total	61	100%

arkan tabel 5 dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan pasien diabetes mellitus di puskesmas beringin raya kota bandar lampung tahun 2024 yaitu pola makan tidak baik sebanyak 35 orang dengan persentase (57,4%) dan pola makan baik ada 26 orang dengan persentase (42,6%).

Tabel 6 Kharakteristik Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik

Aktivitas Fisik Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah	25	41,0%
Sedang	20	32,8%
Tinggi	16	26,2%
Total	61	100%

Berdasarkan tabel 6 dapat diketahui, distribusi frekuensi responden berdasarkan

aktivitas fisik pada pasien diabetes di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 adalah sebagai berikut: 25 orang memiliki aktivitas fisik rendah dengan presentase 41,0%, kemudian aktivitas fisik sedang dengan frekuensi 20 orang dan presentase 32,8%, selanjutnya Aktif fisik tinggi yang sering berolahraga sebanyak 16 orang dengan presentase (26,2%).

Tabel 7 Karakteristik Responden Berdasarkan Gula Darah Responden

Gula Darah Responden	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	27	44,3%
Tinggi	34	55,7%
Total	61	100%

Berdasarkan tabel 7 dapat diketahui, distribusi frekuensi responden berdasarkan kadar gula darah pasien diabetes di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 adalah 27 orang mempunyai kadar gula darah normal; (44,3%), dan persentase hiperglikemia sebanyak 34 (55%).

Tabel 8 Tabulasi Silang Hubungan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah

Pola Makan	Gula Darah			P-Val	OR (95% CI)
	Normal (n%)	Tinggi (n%)	Total (n%)		
Tidak Baik	5 (8,2%)	30 (49,2%)	35 (57,4%)		
Baik	22 (36,1%)	4 (6,6%)	26 (42,6%)	0.000	5.571 (2 – 13,8)
Total	27 (44,3%)	34 (55,7%)	61 (100%)		

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa, kriteria gula darah responden dari kriteria pola makan tidak baik ada 35 orang dengan persentase (57,4%), yang dimana pola makan tidak baik dengan gula darah normal. Terdapat 5 subjek (8,2%) dan 30 responden (49,2%) dengan kebiasaan makan buruk dan gula darah tinggi. Standar kadar gula darah responden berdasarkan standar status gizi baik sebanyak 26 orang (42,6%), dimana 22 orang (36,1%) mempunyai pola makan dengan kadar gula darah normal, empat orang berstatus normal. Persentase makan cukup dengan hiperglikemia

(6,6%). Hasil uji statistik menunjukkan p-value sebesar 0,000.

Tabel 9 Tabulasi Silang Hubungan aktifitas fisik Dengan Kadar Gula Darah

Aktivitas Fisik	Gula Darah			P-Val
	Normal	Tinggi	Total	
Rendah	7 (11,5%)	18 (29,5%)	25 (41,0%)	0.037
Sedang	9 (14,8%)	11 (18,0%)	20 (32,8%)	
Tinggi	11 (18,0%)	5 (8,2%)	16 (26,2%)	
Total	27 (44,3%)	34 (55,7%)	61 (100%)	

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa, 25 responden (41,0%) memenuhi standar aktivitas fisik rendah, dan 7 (11,5%) diantaranya memiliki kadar gula darah normal dan aktivitas fisik rendah. Proporsi responden dengan tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 18 (29,5%), dan proporsi responden dengan tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 20 (32,8%). Dari jumlah tersebut, 9 orang cukup aktif secara fisik dan memiliki kadar gula darah normal (14,8%), 1orang (18,0%) dan 16 orang (26,2%) cukup aktif secara fisik dan memiliki kadar gula darah tinggi). Untuk kriteria aktivitas fisik tinggi, 11 orang (18,0%) mengalami hiperlikemia dan aktivitas fisik tinggi, dan 5 orang (8,2%) memiliki aktivitas fisik tinggi dengan hiperglikemia.

4 PEMBAHASAN

A. Jenis Kelamin

Berdasarkan jenis kelamin penderita diabetes di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 adalah sebagai berikut: mayoritas berjenis kelamin perempuan sebanyak 41 orang (67,2%) dan laki-laki sebanyak 20 orang dengan presentase (32,8%).

Penelitian terkait gender menunjukkan bahwa perempuan berisiko lebih tinggi terkena diabetes karena mereka lebih banyak berolahraga dan pola kebiasaan mereka membuat mereka lebih cenderung ngemil di sela-sela pekerjaan rumah tangga. Wanita memiliki kebiasaan makan yang buruk dan sering mengonsumsi coklat, makanan cepat

saji, dan makanan lain yang dapat menyebabkan kadar gula darah tinggi. Selanjutnya, ketika seorang wanita hamil, seluruh zat di dalam tubuhnya berhenti bekerja dengan baik sehingga menyebabkan resistensi insulin dan akhirnya diabetes gestasional, yaitu diabetes yang baru berkembang setelah kehamilan (Qodir, 2022). Prevalensi diabetes pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria karena sindrom siklus menstruasi pascamenopause (sindrom pramenstruasi), dan kerja hormon ini memfasilitasi akumulasi distribusi lemak tubuh, sehingga wanita lebih rentan terkena diabetes tertular penyakit tersebut (Alianatasya & Khoiroh, 2020).

B. Usia

Berdasarkan umur penderita diabetes di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 adalah sebagai berikut: umur 36 sd 45 tahun sebanyak 6 responden, persentase (9,8%), 22 responden (36,1%) berusia antara 46 dan 55 tahun, 29 (47,5%) berusia antara 56 dan 65 tahun, dan 4 (6,6%) berusia di atas 65 tahun. Hal ini merupakan penelitian yang menunjukkan bahwa risiko terkena diabetes meningkat seiring bertambahnya usia, karena terdapat hubungan positif antara usia dengan frekuensi terkena diabetes sehingga meningkatkan risiko tersebut (Rizky Rohmatulloh, 2024) sejalan dengan Orang yang menjalani gaya hidup tidak sehat sejak muda cenderung menua lebih cepat dan memiliki risiko lebih tinggi terkena diabetes tipe 2 seiring bertambahnya usia.

C. Lama Menderita DM

Berdasarkan lama menderita diabetes hasil menunjukkan bahwa responden yang menderita diabetes melitus <5 tahun sebanyak 5 orang dengan persentase (8,2%), 5 – 10 tahun sebanyak 36 orang dengan persentase (59,0%), dan >10 tahun sebanyak 20 orang dengan persentase (32,8%).

Menurut penelitian (Laili et al., 2019) Lama menderita diabetes melitus berperan terhadap tujuan terjadinya peningkatan gula darah pada pasien diabetes melitus. Hal ini terjadi karena orang tersebut sudah memiliki cara mekanisme koping atau beradaptasi lebih baik dengan keadaan penyakitnya.

Seseorang yang menderita diabetes mellitus lebih lama akan menyerang baik dari segi fisik, psikologis, hubungan sosial, dan lingkungan. Pemahaman ini berasal dari pemahaman dan pengalaman pasien yang lebih

mendalam mengenai penyakit ini, sehingga memungkinkan mereka untuk lebih mengantisipasi keadaan darurat dan apa yang mungkin terjadi pada mereka suatu hari nanti. Berdasarkan penjelasan hasil penelitian sebelumnya, diketahui bahwa hasil analisis hubungan durasi menderita diabetes dengan kadar gula darah sesuai dengan teori dan hasil penelitian sebelumnya. Hasil analisis hubungan menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara prevalensi diabetes dengan kadar glukosa darah.

D. Pekerjaan

Berdasarkan pekerjaan didapatkan bahwa responden yang tidak bekerja terdapat 36 orang dengan presentase 59,0%, responden dengan pekerjaan buruh terdapat 11 orang dengan presentase 18,9%, kemudian responden dengan pekerjaan PNS terdapat 3 responden dengan presentase 4,9.

Para peneliti mengatakan orang yang tidak bekerja lebih mungkin terkena diabetes karena bekerja dari rumah sering kali membuat mereka terpapar makanan dan tanpa sadar mereka mengonsumsi lebih banyak makanan dibandingkan pekerjaan lain. Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Chatriani, memiliki pekerjaan secara umum lebih baik bagi kesehatan dibandingkan tidak memiliki pekerjaan. Namun, organisasi sosial di tempat kerja, gaya kepemimpinan, dan hubungan sosial di tempat kerja berkontribusi signifikan terhadap kesenjangan sosial dalam kesehatan, penyakit, dan kematian dini. Orang yang tidak bekerja mempunyai kemungkinan lebih besar mengalami stres dibandingkan orang yang tidak bekerja.

Kehilangan pekerjaan menyebabkan pengidap diabetes memikirkan dampak yang harus ditanggungnya dan keluarganya, termasuk biaya perawatan dan pengobatan. Tingkat stres psikologis yang tinggi membuat pasien diabetes lebih rentan mengalami stres. Pekerjaan menyelamatkan mereka dari stres, membuat mereka berpikir tentang kelangsungan hidup, dan mengembangkan rasa nyaman dan aman (Syatriani, 2019)

E. Pola Makan

Berdasarkan pola makan pada penderita diabetes bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan pola makan pasien diabetes mellitus di puskesmas beringin raya kota bandar lampung tahun 2024 yaitu pola makan tidak baik sebanyak 35 orang dengan

persentase (57,4%) dan pola makan baik ada 26 orang dengan persentase (42,6%).

Terdapat beberapa faktor resiko utamanya pola makan tidak sehat, kegemukan, kurang aktivitas fisik, merokok dan gaya hidup atau *life-style*. Pola makan yang salah akan menyebabkan rusaknya sistem metabolisme di dalam tubuh, termasuk rusaknya kinerja pankreas yang mengubah pasokan gula menjadi insulin. Akibatnya, gula tersebut akan ikut larut di dalam darah yang akan memicu terjadinya diabetes mellitus. Bagi diabetes, disarankan untuk makan makanan yang bervariasi agar tercapai keseimbangan antara karbohidrat, protein, dan lemak. Sebagian penderita diabetes melitus biasanya mengendalikan gula darahnya hanya dengan makanan 3 kali sehari dan menghindari makan manis. Sementara, sisanya perlu diet ketat titik orang yang terkena banyak mengkonsumsi karbohidrat dapat terancam diabetes melitus karena di dalam karbohidrat ini terdapat banyak zat gula yang akan memicu pertumbuhan kadar gula darah (Eltrikanawati & Tampubolon, 2020).

Menurut (Kurniasari et al., 2021) menyatakan bahwa ada pengaruh pola makan dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes militus tipe 2 dengan *p*-value 0,02 dan didapatkan nilai PR= 6,0 artinya responden yang mempunyai pola makan tidak baik beresiko terjadi 6 kali dibandingkan dengan responden yang memiliki pola makan baik. Pola makan merupakan kebiasaan kebiasaan yang dilakukan dan dapat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Pola makan seseorang tergambar melalui makanan yang dikonsumsi sehari-hari yang dilakukan untuk mengimbangi asupan gizi yang diperoleh tubuh agar tidak menumpuk dalam tubuh. Pada penyandang DM maupun pada orang yang sehat pentingnya pengaturan makanan yang terdiri atas komposisi makanan, kebutuhan kalori, jenis dan pilihan makanan, serta jadwal makan. Makanan memegang peran penting dalam Peningkatan kadar gula darah. Pada proses makan, makanan yang dimakan akan dicerna dalam saluran pencernaan dan kemudian diubah menjadi glukosa. Selanjutnya glukosa diserap oleh usus dan beredar dalam aliran darah. Penyerapan glukosa menyebabkan peningkatan kadar gula darah dan meningkatkan sekresi insulin.

Menurut (Sumartini Ni putu, 2019) Pola makan sehat didefinisikan sebagai pola makan dengan perencanaan 3J yaitu

jumlah, jenis, dan jadwal makan yang teratur. Pola makan yang tidak sehat menyebabkan tidak adanya keseimbangan antara karbohidrat dan kandungan lain yang dibutuhkan oleh tubuh. Akibatnya kandungan gula di dalam tubuh menjadi tinggi melebihi kapasitas kerja pankreas dan mengakibatkan terjadinya diabetes melitus. Pada penderita dengan diabetes terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Respon sekresi insulin terhadap peningkatan konsentrasi glukosa darah memberikan mekanisme umpan balik yang sangat penting untuk pengaturan konsentrasi glukosa darah dengan kenaikan glukosa darah meningkatkan sekresi insulin, dan insulin selanjutnya menyebabkan transfer glukosa ke dalam sel, karena itu mengurangi konsentrasi glukosa darah kembali ke nilai normal. Selain pola makan yang tidak sehat, aktivitas fisik yang kurang juga menjadi factor predisposisi terjadinya diabetes mellitus. Otot normal yang dalam keadaan istirahat yang dapat diakibatkan oleh kurangnya aktivitas fisik hampir tidak permeabel terhadap glukosa kecuali bila serat otot dirangsang oleh insulin. Peningkatan risiko diabetes melitus pada aktivitas fisik rendah terjadi karena penurunan kontraksi otot yang menyebabkan berkurangnya permeabilitas membran sel terhadap glukosa. Akibatnya terjadi gangguan transfer glukosa ke dalam sel dan berkurangnya respon terhadap insulin yang mengarah pada keadaan resisten dan dapat menimbulkan diabetes melitus.

F. Aktifitas Fisik

Berdasarkan aktifitas fisik diperoleh hasil sebaran di Puskesmas Beringin Raya Kota Bandar Lampung pada tahun 2024 adalah sebagai berikut: aktifitas fisik rendah terdapat 25 orang dengan frekuensi 41,0%, aktifitas fisik sedang didapatkan 20 orang dengan presentase 32,8%, selanjutnya aktifitas fisik tinggi didapatkan 16 orang dengan frekuensi 26,2%.

Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik akan menjadi salah satu dari faktor resiko yang dapat menyebabkan

kematian di seluruh dunia. Dari hasil penelitian dilakukan menyebutkan bahwa pasien diabetes sebagian responden melakukan aktivitas sedang seperti menyapu mengepel dan mencuci baju rata-rata responden melakukan aktivitas fisik 30 menit dalam sehari. Kurangnya aktivitas fisik dapat mempengaruhi metabolisme lemak dalam tubuh akan menjadi tumpukan lemak (Qodir, 2022).

Selain itu aktivitas fisik, terutama senam kaki dapat meningkatkan sensitivitas kaki pada pasien diabetes melitus, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pada pasien diabetes melitus, hal ini sejalan dengan penelitian (Rahman et al., 2021) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh latihan senam kaki terhadap sensitivitas kaki pasien diabetes melitus dengan nilai p-value 0,00 ($p < 0,05$).

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan jenis kelamin responden, terdapat 67,2% yang mayoritas adalah perempuan, dengan jumlah responden terbesar.

Berdasarkan usia, 47,5% responden berusia antara 56 dan 65 tahun. Kemudian presentase terendah pada usia 36-45 tahun dengan presentase 9,8%.

Berdasarkan pekerjaan responden dapat diketahui bahwa sebagian besar responden (59,6%) merupakan pengangguran.

Berdasarkan distribusi frekuensi kebiasaan makan responden penderita diabetes, didapatkan bahwa mayoritas (57,4%) memiliki pola makan yang tidak sehat.

Berdasarkan sebaran frekuensi aktivitas fisik pada penderita diabetes, sebagian besar (41,0%) tidak aktif.

Berdasarkan distribusi frekuensi kadar gula darah antar responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kadar gula darah tinggi (55,7%).

Berdasarkan hasil penelitian, uji statistik hubungan pola makan dengan gula darah diperoleh nilai (0,000), dan uji statistik hubungan aktifitas fisik dengan gula darah diperoleh nilai (0,037).

6. REFERENSI

Alianatasya, N., & Khoiroh, S. (2020). Hubungan Pola Makan dengan Terkendalinya Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II di RSUD Abdul Wahab Sjahranie

Samarinda. *Borneo Student Research (BSR)*, 1(3), 1784–1790

Kemendes RI. (2023). *Ditjen P2P Laporan Kinerja Semester I Tahun 2023*. 1–134.

Kurniasari, S., Nurwinda Sari, N., & Warmi, H. (2021). Pola Makan Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 3(1), 30–35.

Laili, F., Udiyono, A., & Saraswati, L. D. (2019). Hubungan Faktor Lama Menderita Dm Dan Tingkat Pengetahuan Dengan Distres Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Tahun 2017. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(2), 17–22.

P2P, D. (2024). *Saatnya Mengatur Si Manis*. Kemendes.
<https://p2p.kemdes.go.id/saatnya-mengatur-si-manis/>

Pemerintah Kota Bandar Lampung Dinas Kesehatan. (2022). Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., Mi, 27.

PERKENI. (2021). Pedoman Petunjuk Praktis Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Mellitus 2021. *Pb Perkeni*, 1–70.

Qodir, A. (2022). Pengaruh Aktivitas Fisik Dan Pola Makan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 3(1), 83–92.
<https://doi.org/10.33475/mhjns.v3i1.80>

Rahman, A., Maryuni, S., & Rahmadhani, A. D. (2021). Pengaruh Latihan Senam Kaki Diabetes Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 11. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 2(1), 7–14, <https://doi.org/10.36590/kepo.v2i1.142>

Rizky Rohmatulloh, V., Riskiyah, Pardjianto, B., & Sekar Kinasih, L. (2024). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin Terhadap Angka Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan 4 Kriteria Diagnosis Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Karsa Husada Kota Batu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 2528–2543Pratiwi, A.

(2020). Pengaruh Slow Deep Breathing Terhadap Darah Pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Masker Medika*, 8(2), 263–267.

Sumartini Ni putu, M. I. (2019). JURNAL KEPERAWATAN TERPADU (Integrated Nursing Journal). *Efektivitas Pendidikan Kesehatan Dengan Video Tentang Pencegahan Penularan Penyakit Terhadap Pengetahuan Pasien Tuberculosis Di Wilayah Kerja Puskesmas Sedau Tahun 2019*, 9698(1), 65–75.

Syatriani, S. (2019). Hubungan Pekerjaan Dan Dukungan Keluarga Dengan Stres Pada Pasien Dm Tipe 2 Di Daerah Pesisir Kota Makassar. *Sinergitas Multidisiplin Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi*, 2, 26–27.

