



PENGARUH TERAPI AKTIFITAS YOGA TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH DAN TINGKAT STRES PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI PKM LABRUK KIDUL LUMAJANG

Muhammad Taufiq Hidayat¹, Nur Hamim², Nofolion Nur Rahmat³

^{1,2,3} Program Studi S1 Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan,
Universitas Hafshawaty Zainul Hasan, Probolinggo
Email Korespondensi: mtaufiqhidayat@gmail.com

ABSTRAK

Terapi yoga merupakan salah satu bentuk latihan fisik untuk mengontrol kadar glukosa darah dan tingkat stres pada pasien diabetes melitus. latihan ini dapat meningkatkan aktivitas otot sehingga dapat memperbaiki metabolisme otot dalam menyerap glukosa darah, karena gerakan-gerakan yoga adalah gerakan yang bertujuan untuk membantu pankreas dan hati berfungsi secara efektif dalam mengatur kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Terapi Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di PKM Labruk Kidul Lumajang Tahun 2024. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Pada penelitian ini metode eksperimen akan menggunakan desain One-Group Pretest-Posttest, menggunakan uji Wilcoxon dengan Total Sampling pengambilan sampel di mana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi yang ada yaitu 20 responden, Hasil Penelitian Didapatkan nilai kadar glukosa darah dengan kategori tetap sebanyak 17 orang (85%) dan kategori naik sebanyak 3 orang (15%). sedangkan nilai score stres didapatkan kategory tidak ada stres sebanyak 5 orang (25%), kategori stres ringan 12 orang (80%) dan kategori stres sedang sebanyak 3 orang (15%). uji Wilcoxon di dapatkan hasil Test dengan nilai glukosa darah $p=0,007$ dan nilai tingkat stres $p=0,001$ dengan tingkat signifikan

Kata Kunci: Terapi yoga, Kadar glukosa darah, Tingkat stres pasien diabetes melitus

ABSTRACT

Yoga therapy is a form of physical exercise to control blood glucose levels and stress levels in diabetes mellitus patients. This exercise can increase muscle activity so that it can improve muscle metabolism in absorbing blood glucose, because yoga movements are movements that aim to help the pancreas and liver function effectively in regulating blood glucose levels. This study aims to determine the effect of Yoga Activity Therapy on Blood Glucose Levels and Stress Levels in Type II Diabetes Mellitus Patients at PKM Labruk Kidul Lumajang in 2024. This research uses experimental methods. In this research, the experimental method will use a One-Group Pretest-Posttest design, using the Wilcoxon test with Total

Sampling sampling where the number of samples is the same as the existing population, namely 20 respondents. Research Results: It was found that blood glucose levels were in the fixed category for 17 people (85%) and for 3 people (15%) in the increasing category. while the stress score value was obtained in the no stress category as many as 5 people (25%), in the mild stress category 12 people (80%) and in the moderate stress category there were 3 people (15%). The Wilcoxon test results were obtained with a blood glucose value of $p= 0.007$ and a stress level value of $p=0.001$ with a significance level of

Keywords: *Yoga therapy, Blood glucose levels, Stres levels of diabetes mellitus patients*

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu dari empat penyakit yang tidak menular dan penyakit ini menjadi perhatian dunia karena penyakit ini dapat mempersingkat harapan hidup penderita DM yang berkurang karena kualitas hidup penderita DM menurun, gaya hidup dan aktifitas di zaman milenial lebih banyak beraktifitas atau bekerja dengan posisi duduk dari pada beraktifitas berat yang bisa menjadi pemicu terjadinya Diabetes melitus, kejadian DM diakibatkan oleh pankreas tidak dapat melakukan sekresi insulin atau mengalami gangguan kerja insulin ataupun keduanya. Terjadi ganggaun sekresi insulin dan gangguan kerja insulin tersebut dapat mengakibatkan hiperglikemia (Ni Nyoman et al., 2020). Selain hiperglikemia pasien diabetes mellitus juga akan mengalami stres karena pasien diabetes mellitus seringkali mengalami kesulitan dalam menerima diagnosis terutama ketika mengetahui bahwa hidupnya diatur oleh berbagai aturan hidup seperti diet dan obat-obatan (Marcelina & Candra, 2022a)

Perkiraan terbaru Federasi Diabetes Internasional menunjukkan bahwa jumlah orang dewasa yang terkena penyakit Diabetes melitus (DM) pada tahun 2011 adalah 366 juta yang diperkirakan akan meningkat menjadi 552 juta pada tahun 2030. Di antara 10 negara/wilayah teratas dengan jumlah orang dewasa diabetes terbesar, lima berada di Asia. China berada di puncak daftar dengan 90,0 juta diikuti oleh India yang memiliki 61,3 juta orang terkena diabetes. Jumlahnya diperkirakan meningkat menjadi 129,7 juta dan 101,2 juta, masing-masing pada tahun 2030. Indonesia adalah salah 2 satu negara dengan pengidap DM terbanyak yaitu mencapai 8,5 juta jiwa. Menurut WHO Indonesia menempati jumlah penderita DM terbanyak pada tahun 2030 yaitu sebanyak 21,3 juta orang. Sedangkan prevalensi penderita diabetes melitus di kabupaten lumajang berdasarkan diagnosis dokter sebanyak 2.596 orang menurut (Laporan Kesehatan Jawa Timur, 2019)

Sedangkan pasien diabetes melitus yang mengalami stres. Penelitian tahun 2019 di PKM Tegallalang II menemukan bahwa pasien diabetes melitus dengan sampel 17 orang ditemukan bahwa mengalami stres ringan sebanyak 3 orang (17,6%), mengalami stres sedang 12 orang (70.6%) dan mengalami stres berat 2 orang (11,8%). Penelitian tahun 2017 di PKM Kuta Utara dengan sampel 35 orang juga menemukan tingkat stres ringan 3 orang (15%), stres sedang 12 orang (60%) dan stres berat 3 orang (18%).

Berdasarkan hasil study pendahuluan kunjungan pasien DM tipe 2 di 8 posbindu PTM pada tahun 2023 masih rendah rata – rata sebesar 91 jiwa atau 10,8 % dari total penderita DM tipe 2 tiap bulan dan mengalami penurunan dalam 6 bulan terakhir, sedangkan pasien DM yang mengikuti Prolanis yaitu 20 pasien. Diabetes melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Hiperglikemia jangka panjang yang tidak diobati dapat menyebabkan komplikasi pada klien, komplikasi yang terjadi akibat penyakit DM dapat berupa gangguan pada pembuluh darah, baik makrovaskular maupun mikrovaskular serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati, gangguan ini dapat terjadi pada klien DM tipe 2 yang sudah lama menderita penyakit DM tipe 2 yang baru terdiagnosis. Sedangkan menurut (PERKENI,

2021) penyakit ini dapat menyebabkan komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, pembuluh 3 darah dan otak, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal, keluhan neuropati juga umum dialami oleh klien DM baik neuropati motorik, sensorik ataupun neuropati otonom.

Karakteristik hiperglikemia pada DM merupakan tanda terjadinya masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah. Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal. Selain mempengaruhi kadar glukosa darah diabetes melitus juga dapat menyebabkan stres pada penderitanya. Stres sendiri merupakan ketegangan yang dirasakan oleh seseorang akan mengganggu dan menimbulkan reaksi fisiologis, emosi, kognitif maupun perilaku. Stres yang dialami pasien diabetes melitus umumnya terjadi saat mereka harus menjalani terapi seperti diet, pengaturan pola makan, mengontrol gula darah, mengkonsumsi obat, olahraga atau senam. Stres merupakan suatu kondisi yang menekan keadaan psikis seseorang dalam mencapai sesuatu kesempatan yang terdapat batasan atau penghalang. Stres dapat berupa kondisi tidak nyaman yang dialami oleh individu dan dalam keadaan tersebut dapat mengganggu pikiran, emosional, tindakan atau perilaku keadaan sehari-hari.

Dampak dari stres yang tinggi dapat berpengaruh terhadap dalam pengontrolan kadar gula darah. Stres pada tubuh akan menstimulus organ endokrin untuk mengeluarkan epinefrin yang kemudian terjadi proses glikoneogenesis di hati untuk melepaskan sejumlah besar kadar glukosa dalam darah. Stres dan diabetes melitus memiliki hubungan yang sangat erat terutama pada penduduk perkotaan. Tekanan kehidupan dan gaya hidup tidak sehat sangat berpengaruh, ditambah dengan kemajuan teknologi yang semakin pesat dan berbagai penyakit yang sedang diderita menyebabkan penurunan kondisi seseorang sehingga memicu terjadinya 4 stres. Oleh sebab itu salah satu intervensi untuk mengatasi ketidakstabilan kadar glukosa darah dan tingkat stres pada pasien diabetes melitus tipe II adalah terapi aktifitas yoga (Marcelina & Candra, 2022a). Menurut (I. noor Istiqomah & Yuliyani, 2022).

Salah satu bentuk latihan fisik untuk mengontrol kadar glukosa darah adalah latihan fisik (Yoga), latihan aktifitas (Yoga) dapat mengontrol kadar glukosa darah karena latihan ini dapat meningkatkan aktivitas otot sehingga dapat memperbaiki metabolisme otot dalam menyerap glukosa darah, karena gerakan-gerakan yoga adalah gerakan yang bertujuan untuk membantu pankreas dan hati berfungsi secara efektif dalam mengatur kadar glukosa darah dan meremajakan sel-sel organ dan meningkatkan kemampuan pankreas untuk memproduksi insulin. Yoga dibutuhkan untuk membakar kelebihan glukosa di dalam tubuh dan olahraga ini juga memacu badan untuk lebih efektif menggunakan karbohidrat. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Malini et al., 2019) penelitian ini dilakukan di PKM lubuk buaya di kota padang dimana di dalam kegiatan ini dilakukan penyuluhan berupa pemberian informasi dan simulasi latihan fisik (yoga) kepada klien diabetes melitus, penelitian ini melibatkan 20 klien diabetes melitus dan didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada klien diabetes melitus. Sedangkan menurut (Marcelina & Candra, 2022a). Salah satu bentuk latihan fisik untuk mengatasi tingkat stres pada pasien diabetes melitus adalah latihan fisik (Yoga).

Intervensi latihan fisik yoga dapat memberikan ketenangan pikiran, menjaga kebugaran tubuh dan menghilangkan stres. Hasil penelitian tahun 2021 di PKM Lubuk Buaya Kota Padang dengan sampel 22 orang menemukan bahwa latihan fisik yoga dapat menurunkan tingkat stres pada pasien diabetes melitus. Penelitian 5 lainnya tahun 2021 di Posyandu Lansia Kabupaten Mojokerto dengan sampel 14 orang menemukan bahwa latihan fisik yoga dapat menurunkan tingkat stres pada pasien diabetes melitus. Dari hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa latihan fisik (yoga) dapat menurunkan kadar glukosa darah dan tingkat stres pada klien diabetes melitus. Berdasarkan uraian latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Terapi Aktifitas Yoga Untuk Mengontrol Kadar

Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasional dengan pendekatan *Quasi experimental design One-Group Pretest-Posttest* dengan tujuan mengungkap pengaruh Terapi Aktifitas Yoga Untuk Mengontrol Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di PKM Labruk Kidul Lumajang. Populasi pada penelitian ini adalah penderita DM Tipe II di desa labruk kidul yang mengikuti PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Pasien DM yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta mengikuti kegiatan Prolanis di PKM Labruk Kidul Lumajang sebanyak 20 pasien. Teknik pengumpulan data menggunakan Glukosa darah acak dengan glukometer dan tingkat stres dengan skala HARS yang sudah valid dan reliabilitas. Data dianalisis menggunakan uji *t-test* untuk menentukan pengaruh variabel independen dan dependen. Apabila $P_{value} \leq 0,05$ maka ada pengaruh dan jika $P_{value} > 0,05$ maka tidak terdapat pengaruh. Setelah itu, kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis dari uji tersebut.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden di Wilayah Kerja PKM Labruk Kidul Lumajang

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
26-45 tahun	6	30%
45-55 tahun	4	20%
56-65 tahun	7	35%
66-80 tahun	3	15%
Total	20	100%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	5	25%
Perempuan	15	75%
Total	20	100%
Pekerjaan		
Ibu rumah tangga	7	35%
Wiraswasta	6	25%
Petani	7	40%
Total	20	100%
Pendidikan		
SD/ sederajat	7	35%
SMP/ sederajat	5	25%
SMA/ sederajat	8	40%
Total	20	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Hasil analisis pada table 1 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden berusia (56 - 65) tahun dengan jumlah 7 responden (35%). Dan yang responden yang berada direntang usia (26 – 45) tahun sejumlah 6 responden (30%). Pada direntang usia (46 –55) sejumlah 4 responden (20%), sedangkan responden yang usia di rentang (66 –80) tahun sebanyak 3 orang

dengan presentase (15%). Lebih dari separuh responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 15 responden (75%) 63 dan yang lain berjenis kelamin Laki – laki dengan jumlah 5 responden dengan presentae (25%), Sebagian kecil responden bekerja sebagai wiraswasta dengan jumlah 6 responden (30%). Sedangkan ibu rumah tangga dan petani dengan jumlah yang sama yaitu 7 responden dengan presentase (35%). Sebagian kecil responden memiliki Pendidikan Sekolah Dasar (SD) dengan jumlah 5 responden (25%). Dan jumlah responden SMP sejumlah 7 responden (35%), Sedangkan jumlah responden terbanyak adalah SMA sebanyak 8 responden (40%)

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Lama Menderita

Lama Menderita	Frekuensi	Presentase (%)
< 5 Tahun	5	25%
≥ 5 Tahun	15	75%
Total	20	100%

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa Sebagian besar responden lama menderita diabetes melitus ≥ 5 tahun sejumlah 15 responden (75%) sedangkan yang lama menderita diabetes

Tabel 3. Hasil Analisi Nilai Kadar Glukosa Sebelum Terapi

Nilai Kadar Glukosa Sebelum Terapi	Jumlah	Presentase (%)
Tetap	9	45 %
Naik	11	55 %
Total	20	100 %

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 3 menunjukkan Hasil pre test menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden rentang Kadar glukosa darah >200 mg/dl dengan jumlah 12 reponden (60%). Dan responden yang kadar glukosa darah berada di rentang.

Tabel 4. Hasil Analisi Nilai Kadar Glukosa Sesudah Terapi

Nilai Kadar Glukosa Sebelum Terapi	Jumlah	Presentase (%)
Tetap	18	90 %
Naik	2	10 %
Total	20	100 %
Asymp. Sig. (2-tailed)		0,007

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan hasil post test menunjukkan bahwa setelah dilakukan terapi aktifitas yoga lebih dari separuh responden rentang Kadar glukosa darah 200 mg/dl berjumlah 3 orang (15%). Hasil uji statistik menunjukkan jika terdapat pengaruh yang signifikan anatara terapi yang diberikan dengan kadar glukosa dengan nilai $p < 0,05$

Tabel 5. Hasil Analisis Skore Tingkat Stress Sebelum Terapi

Tingkat Stress Sebelum Terapi	Jumlah	Presentase (%)
Stres Ringan	5	25%
Stres Sedang	10	50%
Stres Berat	14	20%
Panik	1	5%
Total	20	100 %

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan terapi aktifitas yoga responden yang berada direntang score 14 – 20 sejumlah 5 responden (25%), dan responden yang berada direntang score 21 – 27 sejumlah 10 responden (50%), responden yang berada direntang score 28 – 41 sejumlah 4 responden (20%) sedangkan responden yang berada direntang score 42 – 56 sejumlah 1 responden (5%)

Tabel 6. Hasil Analisis Skore Tingkat Stress Setelah Terapi

Tingkat Stress Sebelum Terapi	Jumlah	Presentase (%)
Tidak Stress	5	25%
Stres Ringan	11	55%
Stres Sedang	4	20%
Total	20	100 %
Asymp. Sig. (2-tailed)		<0,001

Sumber: Data Primer, 2024

Sedangkan nilai stres menunjukkan bahwa sesudah dilakukan terapi aktifitas yoga responden yang berada direntang score <14 sejumlah 5 responden (25%) dan responden yang berada di rentang score 14-20 sejumlah 12 responden (60%), responden yang berada di rentang score 21-27 sejumlah 3 responden (15%). Latihan Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja PKM Labruk Kidul Lumajang dengan menggunakan uji Wilcoxon Test dengan nilai kadar glukosa darah $p=0,007$ dan nilai stres $p=0,001$ dengan tingkat signifikan sehingga dapat dinyatakan H1 diterima yang artinya efektif Latihan Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja PKM Labruk Kidul Lumajang.

PEMBAHASAN

Nilai Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Aktifitas Yoga

Data yang telah didapatkan sebelum dilakukan terapi yoga, menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden rentang Kadar glukosa darah >200 mg/dl dengan jumlah 12 responden (60%). Dan responden yang kadar glukosa darah berada di rentang 20 mg/dl. Menurut (Azhari & Septimar, 2022), Aktivitas fisik pada penderita diabetes memiliki peranan yang sangat penting dalam mengontrol kadar gula darah. Selama berolahraga, otot yang aktif meningkatkan konsumsi glukosa, yang secara langsung mengarah pada penurunan kadar gula darah. Sebagian besar penyebab diabetes adalah peningkatan orang yang kelebihan berat badan atau obesitas. Aktivitas fisik merupakan faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada penderita diabetes, dan perkembangan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol terutama disebabkan

oleh kurangnya aktivitas pada penderita diabetes. Kadar gula darah sewaktu gula darah puasa. Sedangkan untuk penyandang yang sudah terdiagnosa DM kadar glukosa nya ≥ 200 mg/dL (Syahnita, 2021).

Menurut peneliti, hal ini terjadi karena Diabetes Melitus adalah penyakit kronis yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa pada darah yang diakibatkan oleh kelainan pada sekresi insulin, aksi insulin atau keduanya. Hal ini didukung oleh teori Bingga, (2021) yang menyatakan bahwa diabetes Melitus dibagi sebagai dua kategori yaitu Diabetes melitus tipe 1 dan Diabetes melitus tipe 2. Diabetes Melitus tipe 1 disebabkan karena kekurangan absolut sekresi insulin, sedangkan diabetes melitus tipe 2 disebabkan karena retensi insulin dengan kelainan pada sekresi insulin, secara garis besar, kejadian diabetes dipengaruhi oleh kurangnya olahraga atau aktivitas.

Sedangkan setelah dilakukan terapi aktifitas yoga lebih dari separuh responden rentang Kadar glukosa darah 200 mg/dl berjumlah 3 orang (15%). Menurut (Siregar et al., 2023), Aktifitas fisik sangat berpengaruh dalam mengontrol kadar glukosa darah karena aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dapat meningkatkan dan mengeluarkan tenaga atau energi. Aktivitas fisik ini juga merupakan satu kegiatan dalam pengelolaan diabetes mellitus yang berguna untuk memperbaiki sensitivitas insulin dan juga untuk menjaga kebugaran tubuh. Aktivitas fisik dapat membantu dalam mengontrol gula darah tubuh dengan cara mengubah glukosa menjadi energi. Selain itu juga aktivitas fisik ini bisa membantu menurunkan berat badan diabetes yang obesitas serta mencegah laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi diabetes mellitus (Rahmawati, A., & Healthy, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Siregar et al., 2023), mengatakan bahwa penderita yang melakukan olahraga secara teratur dan baik dapat memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan pengelolaan diabetes mellitus, sedangkan penelitian yang dilakukan oleh (Rahmawati, A., & Healthy, 2019) menunjukkan bahwa penderita diabetes mellitus yang memiliki aktivitas fisik ringan kemungkinan 7,15 kali lebih besar memiliki resiko kadar gula darah tidak terkontrol dari pada penderita dengan aktivitas fisik sedang. Menurut peneliti, hal ini terjadi karena Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dapat meningkatkan dan mengeluarkan tenaga atau energi. Aktivitas fisik ini juga merupakan satu kegiatan dalam pengelolaan diabetes mellitus yang berguna untuk memperbaiki sensitivitas insulin dan juga untuk menjaga kebugaran tubuh. Hal ini didukung oleh teori I. N. Istiqomah & Yuliyani, (2022) yang menyatakan bahwa aktivitas fisik dapat membantu dalam mengontrol gula darah tubuh dengan cara mengubah glukosa menjadi energi. Selain itu juga aktivitas fisik ini bisa membantu menurunkan berat badan diabetes yang obesitas serta mencegah laju progresivitas gangguan toleransi glukosa menjadi diabetes mellitus.

Score Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah dilakukan Terapi Aktifitas Yoga

Menurut (Saputra & Taufik, 2024). Orang dengan penyakit diabetes melitus beresiko mengalami sejumlah komplikasi serius seperti pembuluh darah jantung, ginjal, dan stroke. Gula darah yang tinggi dapat menyebabkan stres pada penderita diabetes mellitus karena resiko komplikasi yang akan terjadi pada dirinya. Stres adalah keadaan kegelisahan mental, keprihatinan, dan rasa putus asa karena ancaman yang disebabkan oleh ancaman yang akan datang atau yang diantisipasi yang tidak dapat diidentifikasi dengan diri sendiri. Stres adalah sesuatu hal tidak mudah untuk dihadapi bagi penderita diabetes mellitus.

Sedangkan menurut (Angriani, 2020). faktor yang berhubungan dengan tingkat stres penderita diabetes militus tipe 2. Menunjukkan bahwa adanya hubungan antara lama menderita diabetes militus tipe 2 dengan tingkat stres. Tingkat stres yang terjadi pada pasien diabetes militus tipe 2 disebabkan oleh ketakutan pribadi terhadap komplikasi yang muncul dari penyakit yang dialami. Akibat keterbatasan informasi mengenai diabetes militus tipe 2 dan

adanya perasaan yang tidak yakin, putus asa, tertekan, serta gugup dalam menjalani kehidupan setelah didiagnosa diabetes militus.

Menurut peneliti, hal ini terjadi karena Tingkat Stres merupakan suatu perasaan yang sifatnya umum, dimana seseorang mengalami cemas, merasa ketakutan atau kehilangan kepercayaan diri dan merasa lemah sehingga tidak mampu untuk bersikap dan bertindak secara rasional. Hal ini didukung oleh teori Marcelina & Candra, (2022) yang menyatakan bahwa diabetes dapat menimbulkan masalah psikologis diantaranya tingkat stres bahkan stres, selain itu tingkat stres pada penderita diabetes militus dikarenakan bahwa diabetes dianggap suatu penyakit yang menakutkan, karena mempunyai dampak negatif yang kompleks terhadap kelangsungan stres individu. Stres yang terjadi karena seseorang merasa terancam baik fisik maupun psikologis.

Menurut (Marcelina & Candra, 2022a), ada hubungan antara tingkat stres dengan peningkatan kadar gula pada penderita Diabetes Melitus. Stres dapat mempengaruhi kadar gula dalam darah dan metabolisme insulin melalui peningkatan kortisol. Klien DM yang mengalami cemas, akan kesulitan untuk menurunkan kadar gula darahnya, karena mereka tahu bahwa penyakit ini adalah penyakit menahun dan tidak bisa disembuhkan sama sekali, namun dengan mengubah pola hidup sehat dengan pengawasan diet yang ketat dan mengurangi rasa cemas klien DM terhindar dari komplikasi. Komplikasi akibat penyakit diabetes meningkatkan rasa cemas bagi klien.

Stres dapat mempengaruhi kadar gula dalam darah dan metabolisme insulin melalui peningkatan kortisol, yang memberikan pengaruh pada kebiasaan makan, penambahan berat badan dan diabetes. Sebaliknya, manajemen diabetes dapat menyebabkan stres kronis dan ketegangan, yang dalam waktu lama dapat meningkatkan risiko diabetes. Keduanya terkait tidak hanya secara perilaku, tapi juga secara biologi. karena penyakit ini adalah penyakit yang menahun dan tidak bisa disembuhkan sama sekali, pengobatannya harus dilakukan seumur hidup, harus melaksanakan diet yang ketat dan bagaimana manajemen stres, agar terhindar dari rasa cemas (Marcelina & Candra, 2022a).

Menurut pendapat peneliti penyakit DM dapat menimbulkan stres terutama yang sudah kronis dan timbul komplikasi, Hal ini sesuai dengan teori Marcelina & Candra, (2022) yang menyatakan bahwa disisi lain stres pada penderita DM dapat meningkatkan kadar gula (hiperglikemia). Untuk itu edukasi dan Latihan fisik pada penderita DM sangat dibutuhkan guna mengurangi tingkat stres dan mengontrol kadar gula darah.

Pengaruh Terapi Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stress

Menunjukkan bahwa hasil Latihan Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja PKM Labruk Kidul Lumajang dengan menggunakan uji Wilcoxon Test dengan nilai kadar glukosa darah $p=0,007$ dan nilai stres $p=0,001$ dengan tingkat signifikan. Hal ini sesuai dengan teori Malini et al., (2019) yang menyatakan bahwa Latihan yoga telah diakui sebagai salah satu metode alternatif yang bermanfaat untuk mengelola berbagai kondisi kesehatan, termasuk diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2). Yoga melibatkan kombinasi antara gerakan tubuh, pernapasan yang dalam, dan meditasi. Latihan ini dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin, yang berarti sel-sel tubuh lebih efisien dalam menggunakan glukosa yang tersedia di dalam darah. Akibatnya, kadar glukosa darah dapat dikendalikan dengan lebih baik, selain itu yoga secara efektif dapat mengurangi tingkat stres melalui teknik pernapasan yang dalam. Stres adalah faktor yang signifikan dalam pengelolaan diabetes, karena hormon stres seperti kortisol dapat meningkatkan kadar glukosa darah. Dengan mengurangi stres, yoga membantu menjaga kadar glukosa darah tetap stabil.

Menurut pendapat peneliti diabetes melitus adalah kondisi medis yang memerlukan pengelolaan gula darah yang ketat. Salah satu pendekatan yang semakin mendapat perhatian

adalah penggunaan terapi aktivitas yoga sebagai bagian dari manajemen diabetes. Yoga, yang dikenal sebagai praktik holistik yang menggabungkan postur tubuh, pernapasan, dan meditasi, memiliki potensi untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus. Hal ini sesuai dengan teori Saputra & Taufik, (2024) yang menyatakan bahwa yoga dapat berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin, yang merupakan faktor kunci dalam pengelolaan diabetes tipe 2. Latihan yoga secara teratur dapat membantu mengurangi stres oksidatif, meningkatkan fungsi pankreas, dan menstabilkan kadar hormon yang berperan dalam regulasi gula darah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa Pengaruh Terapi Aktifitas Yoga terhadap kadar glukosa darah dan tingkat stres pada pasien diabetes melitus di desa labruk kidul, didapatkan kesimpulan sebagai berikut. Nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah PKM Labruk Kidul sebelum dilakukan terapi aktifitas yoga rata – rata kadar glukosa penderita berada pada rentang nilai >180 mg/dl (masih tergolong kadar glukosa naik). Nilai kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus di wilayah PKM Labruk Kidul sesudah dilakukan terapi aktifitas yoga mengalami penurunan yaitu berada pada rentang nilai 80 - 180 mg/dl. Score Stres pada penderita diabetes melitus di wilayah PKM Labruk Kidul sebelum dilakukan terapi aktifitas yoga rata – rata score stres berada pada rentang nilai stres 21 – 27 (masih tergolong score stres sedang). Score Stres pada penderita diabetes melitus di wilayah PKM Labruk Kidul sesudah dilakukan terapi aktifitas yoga mengalami penurunan yaitu berada pada rentang nilai 14 – 20 (tergolong score stres ringan). Ada pengaruh Terapi Aktifitas Yoga Terhadap Kadar Glukosa Darah dan Tingkat Stres Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah PKM Labruk Kidul sebelum dan sesudah dilakukan terapi aktifitas yoga.

Perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan memperhatikan faktor lain pada perubahan kadar glukosa darah dan tingkat stres pada pasien diabetes melitus, dan peneliti hanya memberikan waktu latihan \pm 15 menit, dalam satu kali latihan, untuk penelitian selanjutnya agar menambah durasi waktu yang lebih lama. Karena hal tersebut sangat mempengaruhi dalam ke efektifan terapi aktifitas yoga.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada pembimbing atas dukungannya dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association), 2019. Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes. *Diabetes Care*, 42 (1), hal 13-28. Diunduh pada tanggal 4 Mei 2024 dari https://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81
- Amir, M. N. Et Al. (2020). Aktivitas Anti Diabetes Mellitus Tanaman Durian (Durio Zibethinus Murr) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Mencit Yang Diinduksi Aloksan. *Majalah Farmasi Dan Farmakologi*, 23(3), Pp. 75–78. Doi: 10.20956/Mff.V23i3.9396.
- Angriani, S. (2020). Penderita Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Wilayah Kerja. 15(Riskesda 2013), 102–106.
- Azhari, R., & Septimar, Z. M. (2022). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kadar Glukosa Darah pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Perumahan Bugel Mas Indah RW

009. Nusantara Hasana Journal, 2(7), 86-90.
- Azizah, L. N., & Istiqomah, I. N. (2021). Jurnal Peduli Masyarakat. Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) - Aphelion, 3(September), 207-212. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM>
- Azzahra, A., R. A. A., Rahmah, S., & Amalia, R. (2020). Faktor Risiko Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Kebidanan Dan Keperawatan Aisyiyah, 13(2), 120-127. <https://doi.org/10.31101/jkk.395>
- Bingga, I. A. (2021). Kaitan Kualitas Tidur Dengan Diabetes Melitus Tipe 2. Medika Utama, 2(4), 1047-1052. utama.com/index.php/JMH/article/view/214 <https://jurnal.medika>
- Bonikowske, A. R., Schuver, K. J., & Lewis, B. A. (2017). Yoga for Management of Type 2 Diabetes: A Review for Clinicians. Journal of Clinical Exercise Physiology, 6(3), 50-58. <https://doi.org/10.31189/2165-6193-6.3.50>
- Brunner, & suddarth. (2013). Keperawatan Medikal - Bedah. Chimkode, S. M., Kumaran, S. D., Kanhere, V. V., & Shivanna, R. (2015). Effect of yoga on blood glucose levels in patients with Type 2 diabetes mellitus. Journal of Clinical and Diagnostic Research, 9(4), CC01-CC03. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/12666.5744>
- Galicía-García, U., Benito-Vicente, A., Jebari, S., Larrea-Sebal, A., Siddiqi, H., Uribe, K. B., Ostolaza, H., & Martín, C. (2020). Pathophysiology of type 2 diabetes mellitus. International Journal of Molecular Sciences, 21(17), 1-34. <https://doi.org/10.3390/ijms21176275>
- Istiqomah, I. N., & Yuliyani, N. (2022). Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 : Kajian Literatur The Effectiveness Of Physical Activity Exercise Towards Reducing Blood Glucose Levels In Patients With. 10(1).
- Istiqomah, I. noor, & Yuliyani, N. (2022). Efektivitas Latihan Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Kajian Literatur. 10(1). Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. UIN Alauddin Makassar, November, 237-241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Malini, H., Lenggeni, devia P., & Rahmi, H. (2019). Pelatihan Senam Yoga Bagi Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Lubuk Buaya. Jurnal Hilirisasi IPTEKS, 2(3.a), 217-235. <https://doi.org/10.25077/jhi.v2i3.a.334>
- Marcelina, N. P. A., & Candra, I. W. (2022a). Pengaruh Yoga Pranayama Terhadap Tingkat Stres Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Politeknik Kesehatan Senpasar, Indonesia, 2(15), 185-196.
- Marcelina, N. P. A., & Candra, I. W. (2022b). Pengaruh Yoga Pranayama terhadap Tingkat Stres pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. Jurnal Gema Keperawatan, 15(2), 185-196. <https://doi.org/10.33992/jgk.v15i2.1980>
- Muji Lastari, A., & Widyatuti. (2020). Frekuensi Latihan Terhadap Kadar Gula Darah Anggota Klub Hatha Yoga. Persatuan Perawat Nasional Indonesia Jawa Tengah, 3(2), 241-248.
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. E-Clinic, 9(2), 328-341. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>
- Ni Nyoman, S., Sundari, L. P. R., Purnawati, S., I Putu Gede, A., I Made, M. A., & Luh Made Indah Sri, A. (2020). Penambahan Senam Yoga Efektif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Yang Memakai Oad Di Poliklinik Interna An Effective Yoga Exercise In Reducing The Blood Sugar On Patients With Type 2 Diabetes Mellitus Who Use Oads At In. 8(3), 107-114.
- Noviandry, H. (2023). Uji Validitas Dan Reliabilitas Skala Hars Pada Ibu Hamil Di Era Pandemi Covid 19 Di Bps Eva Yuliantine Kabupaten Pamekasan. Professional Health <https://doi.org/10.54832/phj.v4i2.341> Journal, 4(2),

- PERKENI. (2021). Pemantauan gula darah mandiri. *PB PERKENI*. 222–235. Petersmann, A., Müller-Wieland, D., Müller, U. A., Landgraf, R., Nauck, M., Freckmann, G., Heinemann, L., & Schleicher, E. (2019). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes*, <https://doi.org/10.1055/a-1018-9078> 127(Suppl 1), S1–S7.
- Ponte, S. B., Lino, C., Tavares, B., Amaral, B., Bettencourt, A. L., Nunes, T., Silva, C., & Mota-Vieira, L. (2019). Yoga in primary health care: A quasi experimental study to access the effects on quality of life and psychological distress. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 34(October 2018), 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.10.012>
- Priscilla, Karen, Gerene, & Marlene. (2015). *KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH*. Putra, W. A., & Bariwi, K. N. (2015). Empat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Majority*, 4(9), 8–12..