

## PENGENDALIAN STRESS DAN GLUKOSA DARAH PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 MELALUI METODE ODZIHA

**Sulastri<sup>1</sup>, Harjati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Akper Yaspen Jakarta, <sup>2</sup>Akper Yaspen Jakarta

<sup>1</sup>sulas71@gmail.com, <sup>2</sup>harjati01@gmail.com

### Abstraks

**Latar Belakang:** Diabetes Melitus (DM) merupakan sindroma klinis gangguan sekresi metabolik, kerja insulin atau keduanya yang ditandai dengan hiperglikemia. Penanganan pasien DM bertujuan untuk mengontrol glukosa darah agar tidak menimbulkan komplikasi. Salah satu faktor yang mempengaruhi kadar glukosa darah pada pasien DM adalah stress. Berbagai manajemen untuk mengontrol stress dan glukosa darah pasien DM tipe 2 dapat dilakukan, baik melalui penatalaksanaan farmakologi dan nonfarmakologi. Penatalaksanaan non farmakologi yang saat ini berkembang di antaranya olah dzikir harian (Odziha). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Odziha terhadap tingkat stress dan kadar glukosa darah puasa pada pasien DM tipe 2.

**Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain eksperimen dengan kelompok kontrol. Kelompok intervensi melakukan Odziha secara teratur 2 kali sehari selama 14 hari sedangkan kelompok kontrol tidak dilakukan eksperimen tersebut. Dilakukan pengukuran pre dan post test pada kedua kelompok, kemudian dianalisa dan dilakukan perbandingan hasil tes.

**Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan tingkat stress dan kadar glukosa darah puasa yang signifikan pada kelompok intervensi setelah melakukan Odziha selama 14 hari pada pagi dan sore/malam hari ( $p = 0,00$ ).

**Kesimpulan:** Odziha dapat menurunkan tingkat stress dan kadar glukosa darah puasa secara signifikan pada pasien diabetes tipe 2.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Odziha, Glukosa Darah, Stress

### LATAR BELAKANG

DM merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin.<sup>1</sup> DM merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya.<sup>2</sup> DM adalah suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah yang melebihi nilai normal atau hiperglikemia secara menahun.<sup>3</sup> Hiperglikemia adalah suatu keadaan dimana kadar glukosa darah puasa

$\geq 126$  mg/dl dan kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dl.<sup>4</sup>

Ada 2 tipe DM yaitu DM tipe 1 yang disebabkan oleh kurangnya produksi insulin yang dihasilkan sel beta pankreas sehingga pasien tergantung pada terapi insulin dan DM tipe 2 adalah DM yang disebabkan oleh tidak efektifnya penggunaan insulin oleh sel.<sup>5</sup> Prevalensi DM yang terbanyak adalah DM tipe 2 dengan presentasi kejadian 90%-95%.<sup>6</sup> Menurut *World Health Organization* (WHO) kasus baru DM akan mencapai 80% di negara-negara berkembang pada tahun 2025.<sup>7</sup> *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa pada tahun 2015 jumlah pasien DM di dunia akan mencapai

415 juta jiwa. Jika penanganan DM tidak ditangani secara optimal maka jumlah kasus diperkirakan pada tahun 2040 akan meningkat menjadi 642 juta orang.<sup>7</sup> Di Indonesia pada tahun 2000 berjumlah 8,4 juta pasien DM dan diproyeksikan tahun 2030 berjumlah 21,3 juta.<sup>8</sup>

Perawatan DM bertujuan untuk mengendalikan kadar glukosa darah. Pengendalian glukosa darah dipengaruhi beberapa faktor yaitu keseimbangan fisiologis hormon yang dapat menurunkan kadar glukosa darah yaitu insulin dan hormon yang dapat meningkatkan kadar glukosa darah yaitu glukagon, epinefrin, glukokortikoid dan hormon pertumbuhan. Kadar glukosa darah juga dipengaruhi oleh diet, obesitas, aktifitas fisik dan keseimbangan emosi atau stress.<sup>9</sup> Stress salah satu faktor yang sulit dihindari dan mempengaruhi kadar glukosa darah. Stress menyebabkan produksi berlebih pada hormon glukagon dan kortisol yang dan kondisi ini dapat meningkatkan produksi glukosa oleh hati dan mengganggu penggunaan glukosa dalam jaringan otot serta lemak.<sup>9</sup>

Stress dapat mempengaruhi kontrol glukosa darah, kepatuhan terhadap program pengobatan dan perawatan medis, Stress yang berkepanjangan dapat mempengaruhi kontrol glukosa darah, kepatuhan terhadap perawatan medis, biaya perawatan, dan kematian. Stress sering terjadi pada pasien DM dan sering dihubungkan dengan beberapa masalah kejiwaan. Pasien DM dapat mengalami stress dan masalah psikologis serius lainnya dua kali lipat dibandingkan penyakit lainnya.<sup>10</sup>

Dibutuhkan manajemen yang baik untuk mengendalikan kadar glukosa darah pasien DM supaya tidak menimbulkan

berbagai komplikasi, baik komplikasi akut maupun kronik. Beberapa komplikasi akut yang sering terjadi adalah koma hipoglikemia, hiperglikemia ketoasidosis maupun non ketoasidosis.<sup>11</sup> Penanganan yang komprehensif dan bersifat membangun kesadaran serta membentuk kebiasaan baik harus dilakukan untuk mengubah kebiasaan-kebiasaan buruk (*bad habits*) menjadi kebiasaan-kebiasaan baik (*good habits*) karena individu dibentuk oleh apa yang individu tersebut lakukan berulang-ulang.<sup>12</sup>

Pengendalian glukosa darah pada DM dapat dikelompokkan dalam terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Terapi farmakologis pada pasien DM adalah obat hipoglikemik oral (OHO) dan insulin.<sup>9</sup> Terapi nonfarmakologis yang dapat dilakukan adalah diet dan latihan fisik. Berbagai macam terapi nonfarmakologi terus berkembang.<sup>9</sup> Salah satunya adalah terapi komplementer Olah Dzikir Harian (Odziha). Odziha merupakan salah satu pengembangan mutakhir dalam melakukan revitalisasi tubuh kita agar terjadi keseimbangan pada semua aspek.

Menurut Kaufman seorang peneliti di bidang *psychoneuroimmunology*, ada hubungan yang kuat antara pikiran, spiritual, sistem syaraf, sistem imun dan sistem endokrin atau yang disebut dengan *the mind body relationship*. Ada area otak yaitu sistem limbik yang bertanggung jawab mengatur emosi, fikiran dan bahkan kemampuan yang lebih tinggi seperti meditasi dan berdoa. Sesuai dengan konsep *psychoneuroimmunology*.<sup>13</sup> Odziha menawarkan konsep perencanaan kesehatan dengan pendekatan spiritual melalui Olah Dzikir Harian dengan serangkaian langkah efektif yang hanya membutuhkan waktu ±

20-30 menit dan dilakukan 2 kali perhari pada pagi dan sore atau malam hari.<sup>14</sup>

Penelitian Rosenzweig et al (2007) tentang pengaruh meditasi terhadap kadar glukosa darah penyandang DM tipe 2 menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna. Meditasi dapat menurunkan kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.<sup>15</sup> Pada penelitian yang dilakukan Van Son, Nyklicek, JM Pop & Pouwer pada tahun 2011 menunjukkan bahwa meditasi dapat mengurangi ketidakseimbangan emosi.<sup>16</sup> Penelitian yang dilakukan Sholeh pada tahun 2000 tentang pengaruh sholat tahajud terhadap daya tahan tubuh telah menunjukkan penurunan kadar kortisol dalam darah serta meningkatkan daya tahan tubuh.<sup>17</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Nisbah, Harmayetty, & Dewi (2020) menunjukkan dzikir dapat menurunkan stress dan glukosa darah pada pasien DM.<sup>18</sup> Penelitian yang dilakukan Habiburrahman, Hasneli & Amir pada tahun 2018 menunjukkan dzikir dapat menurunkan kadar glukosa darah secara efektif pada pasien diabetes melitus tipe 2.<sup>19</sup> Adapun penelitian ini akan menggunakan metode dzikir yang spesifik yaitu Odziha yang merupakan serangkaian dzikir dan doa yang disunahkan Rosulullah dan bersumber dari Alqur'an dengan langkah-langkah yang jelas dan mudah diterapkan yang dilakukan secara rutin pada pagi dan sore/malam hari dengan durasi 20-30 menit. Metode Odziha ini juga dibantu dengan versi digital. Hal inilah yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya.

Upaya penanganan DM di Klub Diabet RSI Jakarta adalah program pendidikan kesehatan dan senam diabetes yang dilakukan rutin 1 kali seminggu. Adapun

pasien DM yang telah tergabung pada klub ini adalah 80 orang. Penanganan DM di RSI Jakarta sesuai standar yaitu diet, latihan fisik, terapi OHO atau insulin serta pendidikan kesehatan tentang DM yang umumnya diberikan pada pasien DM. Pengendalian stress dan glukosa darah pasien DM perlu memperhatikan aspek spiritual yang belum dilaksanakan secara terprogram di Klub Diabet RSI Jakarta. Metode Odziha merupakan salah satu alternatif yang dapat uji coba pada pasien DM.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif, menggunakan desain penelitian *Quasi eksperimental with pre-post control group*. Peneliti memberikan perlakuan atau intervensi pada subyek penelitian kelompok intervensi dan hasilnya akan dibandingkan dengan kelompok kontrol (Dharma, 2011). Kriteria inklusi responden adalah: 1) kadar glukosa darah responden lebih dari 200 mg/dl; 2) pasien DM tipe 2 yang beragama Islam; 3) pasien DM tipe 2 yang menggunakan terapi OHO; 4) pasien DM tipe 2 yang berusia 40-70 tahun. Adapun kriteria eksklusi yaitu responden tidak melakukan kegiatan sesuai program (24 kali intervensi selama 14 hari) kurang dari 80 %.

Penelitian ini dilakukan di Klub Diabetes RSI Jakarta. Pada saat pelaksanaan pengumpulan data sampel yang bersedia dan memenuhi kriteria inklusi hanya berjumlah 64 orang, dibagi menjadi kelompok intervensi 32 orang dan kelompok kontrol 32 orang. Selama pelaksanaan penelitian 2 orang responden dari kelompok intervensi dan 2 orang dari kelompok kontrol *drop out* dengan alasan

sakit dan banyak kesibukan, sehingga sampel yang bisa dianalisa berjumlah 30 orang untuk kelompok intervensi dan 30 orang untuk kelompok kontrol.

Penelitian diawali dengan rekrutmen responden dengan mendata calon responden yang menderita DM tipe 2 dan mengkonsumsi terapi OHO. Tahap selanjutnya melakukan pengumpulan data, diawali dengan menjelaskan tujuan pengumpulan data awal penelitian dan meminta menandatangani lembar persetujuan bagi pasien DM yang bersedia menjadi responden. Tahap selanjutnya peneliti dan tim menyebarkan kuesioner data responden, dan kuesioner skala stress serta pemeriksaan glukosa darah puasa pre test. Tahap selanjutnya peneliti membagi responden menjadi kelompok intervensi 30 orang dan kelompok kontrol 30 orang berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dikumpulkan sebelumnya..

Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengukur tingkat stress dengan kuesioner *Diabetes Distress Scale* (DDS) dari Polonsky dkk (2005) DDS terdiri dari 17 pertanyaan dengan skor terdiri dari option tidak pernah (1), Jarang (2), Kadang (3), Agak sering (4), Sering (5), Sangat sering (6). Kriteria penilaian tidak stress/ringan : 3.0. Kuesioner dinyatakan valid dengan nilai r antara 0,455-0,718 dan reliabel dengan Cronbach's Alpha 0,87. Adapun Kadar glukosa darah puasa diukur dengan glukometer yang berjumlah 2 buah dan telah dikalibrasi. Perlakuan pada kelompok intervensi adalah Odzih selama 14 hari yang dilakukan pagi dan sore atau malam hari. Setiap kali intervensi dilakukan 20-30 menit.

## HASIL

Hasil penelitian karakteristik responden dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (n=60)

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	Σ	%	Σ	%
Umur				
-46-50	7	23,3	5	16,6
-51-55	14	46,6	12	40
-56-60	9	30	13	43,3
Jenis Kelamin				
-Laki-laki	7	23,3	5	16,6
-	23	76,7	25	83,4
Perempuan				
Pendidikan				
-SD	2	6,7	3	10
-SMP	5	16,7	5	16,7
-SMA	14	46,7	16	53,3
-PT	9	30	6	20
Durasi DM				
-<3	9	30	10	33,3
-3-5	12	40	14	46,7
>5	9	30	6	20

Analisis univariat karakteristik responden berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan sebagian besar umur responden pada kelompok kontrol 56-60 tahun (46,6%) dan pada kelompok intervensi 51-55 tahun (43,3%). Karakteristik jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan yaitu 83,4% pada kelompok kontrol dan 76,7% pada kelompok intervensi, pendidikan SMA/SMK 53,3% pada kelompok kontrol dan 46,7% pada kelompok intervensi, durasi menderita DM 3-5 tahun 46,7%

pada kelompok kontrol dan 40% pada kelompok intervensi.

Sebelum dilakukan uji bivariat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* didapat data berdistribusi normal ( $p=0.31$ ). Selanjutnya dilakukan uji homogenitas menunjukkan hasil  $p>0.05$  terhadap semua karakteristik responden, yang berarti semua data karakteristik responden homogeny. Hasil tingkat stress pasien DM tipe 2 pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi dapat dilihat pada tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2. Tingkat Stress Pasien DM tipe 2 pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol Sebelum dan Sesudah Intervensi.

Tingkat Stress	Kelompok Intervensi				Kelompok Kontrol			
	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Tidak-stres ringan	2	6,6	5	16,7	0	0	0	0
Stress Sedang	22	73,3	24	80	23	76,7	24	80
Stress Berat	6	20	1	33,3	7	23,3	6	20
Total	30	100	30	100	30	100	30	100

*Wilcoxon signed rank test p=0,000 p=0,153*  
*Mann whitney test p=0,000*

Pada tabel 1 menunjukkan dari 30 responden tingkat stress responden setelah diberikan intervensi Odziha, sebagian besar responden mengalami stress sedang (73,3%) dan 5 responden lainnya mengalami penurunan ke stress ringan (16,6). Adapun tingkat stress kelompok kontrol setelah diberikan intervensi 80% masih mengalami stresss sedang, dan 6 (20%) responden lainnya berada pada stresss berat. Berdasarkan hasil uji statistik *Wilcoxon Signed Rank Test* ( $p\leq 0,05$ )

menunjukkan nilai  $p=0,000$  untuk kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol nilai  $p=0,153$ . *Uji Mann Whitney Test* ditunjukkan dengan nilai  $p=0,000$ , yang artinya terdapat perbandingan skor yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Adapun analisis bivariat terhadap perbedaan rerata kadar glukosa darah responden sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Perbedaan Rerata Kadar Glukosa Darah Puasa Responden Sebelum dan Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Sebelum		Sesudah	
	Mean	Min-max	Mean	Min-max
Kelompok Intervensi	138	130-142	129	128-135
Kelompok Kontrol	135	128-140	133	136-138

*Wilcoxon signed rank test p=0,000 p=0,822*  
*Mann whitney test p=0,045*

Pada tabel 3 menunjukkan dari 30 responden pada kelompok intervensi sebelum melakukan Odziha memiliki rentang nilai 130-142 mg/dL dengan nilai mean 138 mg/dL. Setelah diberikan intervensi Odziha, responden memiliki rentang nilai 128-135 mg/dL dengan nilai mean 129. Pada kelompok kontrol menunjukkan dari 30 responden sebelum diberikan intervensi memiliki rentang nilai 128-140 mg/dL dengan nilai mean 135. Setelah diberikan intervensi sesuai program rutin di Klub diabet, responden memiliki

rentang nilai 136-138mg/dL dengan nilai mean 133. Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test ( $p \leq 0,05$ ) menunjukkan nilai  $p=0,000$  untuk kelompok perlakuan, sedangkan pada kelompok  $p=0,822$ . Uji Mann Whitney Test menunjukkan nilai  $p=0,045$ .

## PEMBAHASAN

### Pengaruh Odzihha terhadap tingkat stress pasien DM tipe 2.

Berdasarkan hasil uji statistik Wilcoxon Signed Rank Test ( $p \leq 0,05$ ) dengan nilai  $p=0,000$  pada kelompok intervensi, menunjukkan terdapat pengaruh metode Odzihha terhadap penurunan tingkat stress pada pasien DM tipe 2. Hasil tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan Van Son, Nyklicek, JM Pop & Pouver (2011) yang menunjukkan meditasi dapat mengurangi ketidakseimbangan emosi.<sup>16</sup> Demikian juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nisbah, Harmayetty, & Dewi (2020) menunjukkan dzikir dapat menurunkan stress dan glukosa darah pada pasien DM.<sup>18</sup>

Hasil penelitian ini juga selaras dengan penelitian yang dilakukan Sholeh (2000) yang menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna sholat tahajud yang dilakukan dengan intensitas 3 kali dalam seminggu dan dilakukan selama 8 minggu. Ini menunjukkan bahwa dzikir dapat membuat seseorang merasa tenang sehingga menekan kerja saraf simpatis dan mengaktifkan kerja sistem parasimpatis.<sup>17</sup> Respon emosional yang positif dari pengaruh terapi dzikir berjalan mengalir dalam tubuh dan diterima oleh batang otak. Setelah diformat dengan bahasa otak, kemudian ditransmisikan ke salah satu impuls ke hipotalamus untuk

mengekresikan GABA yang bertugas sebagai pengontrol respon emosi, dan menghambat atau mengurangi aktivitas neuron atau sel saraf, CRH dan neurotransmitter lainnya yang memproduksi kortisol serta hormone stress lainnya. Sehingga kemudian akan terjadi proses homeostasis dan memperbaiki sistem neurotransmitter yang terganggu, memunculkan optimis, menghilangkan pikiran negatif dan memunculkan pikiran-pikiran positif. Semua protector yang ada dalam tubuh manusia bekerja dengan ketaatan beribadah, lebih mendekatkan diri kepada Allah SWT dan pandai bersyukur sehingga tercipta suasana keseimbangan dari neurotransmitter yang ada di dalam otak.<sup>20</sup>

Hasil penelitian ini juga selaras dengan teori yang menyatakan bahwa olah dzikir adalah ritual psikoreligius, mengingat dan menghayati peran mutlak Allah SWT dalam setiap gerak langkah kita, sehingga kita akan semakin yakin bahwa kesehatan adalah nikmat dan karunia Allah yang tidak ternilai, untuk kemudian mensyukurinya dengan melakukan perencanaan kesehatan seumur hidup (*long life healthy planning*).<sup>21</sup> Dengan dzikir setiap individu mampu menyeimbangkan aktivitas tubuhnya secara totalitas, disiplin, kontinyu serta terkontrol. Olah dzikir dilakukan dengan melakukan interaksi dengan Sang pencipta melalui dzikir dengan ikhlas, baik dan benar, melantunkan doa dengan khusyu'. Rasa syukur, ikhlas dan bahagia dalam diri seseorang akan menekan kerja saraf simpatis dan mengaktifkan kerja sistem parasimpatis sehingga memicu penurunan kadar kortisol dalam darah serta meningkatkan daya tahan tubuh.<sup>21</sup>

Hasil penelitian ini juga selaras dengan pandangan konsep *Psychoneuroimmunology* tentang kesehatan psikospiritual menilai bahwa kesehatan dapat dicapai jika seluruh aspek dalam tubuh seseorang sehat, termasuk aspek psikospiritual. Metode Odziha melalui olah dzikir harian memberikan efek relaksasi maksimal dimana pada kondisi ini gelombang otak berada pada gelombang alpha hingga teta.<sup>13</sup> Pada kondisi ini otak akan mengaktifkan sistem saraf parasimpatik dan tubuh akan mengalami pengendalian sistem neurohormon yang seimbang dan positif. Kondisi ini akan membantu dalam pengendalian hormon kortisol, menurunkan stress, meningkatkan daya tahan tubuh dan dapat menyebabkan penurunan kadar glukosa darah dan hipertensi,<sup>22,23</sup>

### **Pengaruh Odziha terhadap kadar glukosa darah pasien DM tipe 2**

Rerata kadar glukosa darah puasa responden sebelum perlakuan pada kelompok intervensi 138 dan kelompok kontrol 135, hal menunjukkan rerata yang hampir sama yaitu melebihi kadar normal glukosa darah puasa. Berdasarkan Perkeni (2011) batas maksimal kadar glukosa darah puasa  $\leq 126$  mg/dl.<sup>24</sup> Dengan demikian dapat disimpulkan rerata kadar glukosa darah sebelum intervensi baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol mengalami hiperglikemia. Hiperglikemia pada DM tipe 2 terjadi karena penurunan kemampuan hampir sebagian besar sel dalam merespon insulin atau resistensi insulin.<sup>24</sup>

Berdasarkan uji statistik Wilcoxon signed rank test  $p=0,000$ ,  $p=0,822$ , Mann whitney test  $p=0,045$ . Hal ini menunjukkan hasil

penelitian pada kelompok intervensi setelah melakukan metode Odziha selama 2 minggu dengan frekuensi 2 kali/hari yaitu pada pagi dan sore/malam hari selama 30-40 menit, menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang signifikan. Pemberian intervensi metode Odziha ini berpengaruh bagi responden dengan menunjukkan penurunan nilai kadar glukosa darah puasa dari pretest ke posttest. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Sustiyono (2019) menunjukkan bahwa dzikir ma'tsurat berpengaruh secara signifikan pada penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 di RS dr.Drajat Prawinegara serang.<sup>25</sup>

Menurut analisa penulis ada beberapa faktor yang mendukung hasil penelitian ini yaitu faktor jenis kelamin, umur dan lama didiagnosis DM tipe 2. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada responden kelompok intervensi Sebagian besar berumur 51-55 tahun sedangkan pada kelompok kontrol Sebagian besar berumur 56-60 tahun. Faktor umur yang lebih muda pada kelompok intervensi merupakan salah satu faktor yang mendukung penurunan kadar glukosa darah dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini selaras dengan teori yang menyatakan faktor umur memiliki hubungan yang sangat erat dengan pengendalian kadar glukosa pasien DM tipe 2, karena proses penuaan dapat menyebabkan penurunan sensitivitas insulin dalam mengendalikan kadar glukosa darah melalui proses glikogenesis sehingga terjadi penurunan pembentukan glikogen di otot dan di hati dan akhirnya meningkatkan kadar glukosa darah pasien DM tipe.<sup>26</sup>

Adanya peningkatan umur, maka intoleransi terhadap glukosa akan

mengalami peningkatan.<sup>26</sup> Para ahli juga sepakat, bahwa resiko terkena penyakit DM tipe 2 akan meningkat mulai usia 45 tahun ke atas. Semakin bertambahnya usia maka individu akan mengalami penyusutan sel  $\beta$  pankreas yang progresif, sehingga hormon yang dihasilkan terlalu sedikit dan menyebabkan kadar glukosa naik. Semakin bertambahnya umur sel akan menjadi semakin resisten terhadap insulin, menurunkan kemampuan tubuh untuk menyerap glukosa, selanjutnya pengeluaran insulin dari sel beta pankreas menurun dan terhambat. Sehingga hal tersebut menyebabkan terjadinya ketidakseimbangan kadar glukosa darah.<sup>27</sup>

Hasil penelitian juga menunjukkan responden terdiagnosa DM tipe 2 dengan rentang lamanya 3-5 tahun. Ini merupakan salah satu faktor yang mendukung hasil penelitian ini. Rentang lamanya didiagnosa DM tipe 2 masih memungkinkan kerja insulin lebih efektif ketika dilakukan intervensi yang dapat membantu menurunkan kadar glukosa darah melalui metode Odziha ini. Hal ini juga selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan Tandra tahun 2014 menunjukkan ada hubungan lama menderita dengan risiko neuropati perifer pada pasien DM tipe 2. Semakin lamanya seseorang menderita DM, semakin besar resiko terkena neuropati, dimana lamanya menderita DM akan semakin beresiko mengalami peningkatan kadar glukosa darah sehingga dapat melemahkan dan merusak dinding pembuluh darah kapiler yang memvaskularisasi saraf sehingga terjadi kerusakan saraf yaitu neuropati.<sup>28</sup> Menurut penelitian yang dilakukan Astuti, & Setiawati tahun 2013 juga mengatakan bahwa

meningkatnya durasi pasien DM akan semakin semakin menyebabkan buruknya pengendalian kadar glukosa darah sehingga kadar glukosa darah semakin meningkat.<sup>29</sup>

Pada penelitian ini, Jenis kelamin sebagian besar responden adalah perempuan, hal ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM Tipe 2 adalah perempuan.<sup>30</sup> Hal ini didukung hasil Riskesdas tahun 2018 yang melaporkan bahwa pasien DM di Indonesia lebih banyak perempuan dibandingkan laki-laki.<sup>31</sup> Banyak faktor penyebab tingginya angka kejadian DM pada wanita seperti genetik, gaya hidup, kurangnya aktifitas fisik, obesitas, riwayat diabetes gestasional dan riwayat melahirkan bayi dengan berat badan >4 kg.<sup>23</sup> Hal ini terjadi karena adanya perubahan hormonal pada perempuan yang memasuki masa menopause. Estrogen pada dasarnya berfungsi untuk menjaga keseimbangan kadar glukosa darah dan meningkatkan penyimpanan lemak, serta progesterone yang berfungsi untuk menormalkan kadar glukosa darah dan membantu menggunakan lemak sebagai energi.<sup>23</sup>

Metode Odziha merupakan olah dzikir dengan teknik relaksasi dengan pemusatan pikiran dengan bacaan dzikir yang diulang-ulang dan dilakukan secara teratur. Dengan teknik ini batang otak akan merangsang aktivasi hipotalamus melalui HPA axis terjadi stimulasi penurunan kadar CRF di hipotalamus yang selanjutnya merangsang hipofisis anterior untuk menurunkan kadar ACTH sehingga kortisol yang dikeluarkan dalam darah terkendali. Penurunan kadar kortisol dalam darah dapat menurunkan glukosa darah serta stress yang



terjadi pada pasien. Saat kortisol mengalami penurunan maka akan merangsang penyerapan dan penggunaan glukosa oleh sel jaringan, serta menghambat penguraian protein untuk membantu gluconeogenesis dan lipolysis sebagai pengganti glukosa sehingga menurunkan kadar glukosa dalam darah. Kortisol sendiri memiliki efek meningkatkan metabolisme glukosa, sehingga asam amino, laktat dan piruvat diubah di hati menjadi glukosa (glukoneogenesis) akhirnya menaikkan kadar glukosa darah. Glukagon meningkatkan kadar glukosa darah dengan cara mengkonversi glikogen di hati menjadi glukosa, sehingga glukosa darah meningkat.<sup>23</sup>

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Karakteristik pasien DM tipe 2 di Klub Diabetes RSI Jakarta menunjukkan sebagian besar adalah perempuan dengan tingkat pendidikan terbanyak SMA/SMK, sebagian besar berumur 51-60 tahun, durasi menderita DM tipe 2 3-5 tahun. Terdapat pengaruh yang signifikan metode Odziha terhadap penurunan tingkat stress pada pasien DM tipe 2. Rerata kadar glukosa darah puasa sebelum intervensi baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol mengalami hiperglikemia dengan kadar glukosa darah puasa di atas 125 mg/dl. Terdapat penurunan kadar glukosa puasa pada pasien DM tipe 2 yang melakukan metode Odziha selama 14 hari dengan frekuensi 2x/hari pada pagi dan sore/malam hari. Ada pengaruh yang signifikan metode Odziha terhadap penurunan kadar glukosa darah pasien DM tipe 2.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini maka penulis menyarankan kepada tenaga kesehatan khususnya perawat agar dapat menerapkan metode Odziha sebagai salah satu penatalaksanaan alternatif untuk mengendalikan stress dan kadar glukosa darah pasien diabetes mellitus tipe 2 baik di rumah sakit maupun di masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Diabetes Association. (2014). *Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care 2014 Jan; 37(Supplement1): S81-S90. <https://doi.org/10.2337/dc14-S081>
2. Soelistijo, S.A. (2015). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2015*, Jakarta: Perkeni,.
3. Kemkes RI, (2018). *Penyakit Diabetes Melitus*. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/10/apa-itu-penyakit-diabetes-melitus-dm>
4. Perkeni (2011). *Konsensus pencegahan dan pengelolaan diabetes di Indonesia tahun 2011*. <http://www.scribd.com/doc/73323977/konsensus-Dm-Tipe-2-Indonesia-2011>. 8 Juli 2011. 24 Oktober 2012
5. Suyono. (2010). *Masalah diabetes di Indonesia*, dalam Sudoyo. *Buku ajar ilmu penyakit dalam*. (3rd Ed.). Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI
6. Kariadi, K. (2009). *Diabetes siapa takut*. Bandung: Qanita
7. International Diabetes Federation. (2015). *Diabetes evidence demands real action from the un summit on noncommunicable diseases*. <http://www.idf.org/diabetes-evidencedemands-real-action-un-summit-noncommunicable-diseases>
8. Kemenkes RI. (2011). *Word diabetes day*. <http://www.ppl.depkes.go.id/index/.php?c=berita&m=fullview&id=374>

9. Soegondo, S (2010). *Farmakologi pada pengendalian glikemia diabetes mellitus tipe 2*, dalam Sudoyo. Buku ajar ilmu penyakit dalam (Eds.).(3rd ed). Jakarta: Pusat Penerbit Departemen Penyakit Dalam FKUI
10. Jafari, N., Farajzadegan, Z., Loghmani, A., & Majlesi, M. (2014). *Spiritual well-being and quality of life of iranian adults with type 2 diabetes*. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, 2014  
<https://doi.org/10.1155/2014/619028>
11. American Diabetes Association. (2011). *Physical activity/exercise and diabetes*. <http://www.uhs.wisc.edu/docs/uwhealthdiabetes260.pdf>.
12. Aribowo, P., & Peter, C.K. (2005). *Five powerful habits of physical intelligence*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
13. Kaufman, Y. (2007). *Psychoneuroimmunology: The science connecting body and mind*. <http://simplotoremember.com//psychoneuroimmunology/>.
14. Al Bana, H. (2015). *Al Ma'tsurat Doa dan Dzikir Rosulullah*. Gudang Penerbit: Palapa Alta Utama.
15. Rosenzweig, S. et al. (2007). *Mindfulness-based stress reduction is associated with improved glycemic control*. Alternative Therapies in Health and Medicine; Sep/Oct 2007; 13, 5; ProQuest pg. 36. 8 Juli 2012
16. Van Son, J., Nyklicek, I., JM Pop, V., & Pouwer, F. (2011). *Testing the effectiveness of a mindfulness-based intervention to reduce emotional distress in outpatients with diabetes (DiaMind): design of a randomized controlled trial* BMC Public Health, 11:131. <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/11/131>.
17. Sholeh, M. (2012). *Terapi sholat tahajud*. Jakarta: Naura Books.
18. Nisbah, N.Q., Harmayetty, & Dewi, L.C. (2020). *Pengaruh Pemberian dzikir terhadap stress dan gula darah Acak Pada Pasien Diabetes Melitus*. <https://ejournal.unair.ac.id/PMNJ/index> (Jurnal Keperawatan Jiwa) Vol. 2, No. 1.
19. Habiburrahman, H., Hasneli, Y., & Amir, Y. (2018). *Efektivitas Terapi Dzikir terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II*. Jurnal Ners Indonesia, 2(8), 132–144.
20. Jauhari, J. (2014). *Pengaruh Terapi Psikologis: Doa dan Dzikir Terhadap Penurunan Tingkat Depresi Pada Penderita Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Kota Semarang*.
21. Zainul, Z. (2007). *Kekuatan metode lafidzi*. Jakarta: Qultum Media
22. MacGregor, S. (2005). *Piece of mind*. Jakarta: Gramedia Pustaka
23. Smeltzer, S.C., & Bare, B.G. (2008). *Brunner & Suddarth's: Textbook of medical surgical nursing*. Philadelphia: Lippincott.
24. Price, S., & Wilson, L.M. (2002). *Pathophysiology clinical concepts of disease processes*. St. Louis: Mosby Year Book, Inc
25. Sustiyono, A. (2019). *The Effectiveness of Ma'tsurat Dhikr in Reducing Blood Sugar Levels in Type 2 Diabetes Mellitus Patients at Dr. Dradjat Prawiranegara Hospital Serang in 2018*. KnE Life Sciences, 406–412
26. Trisnawati, K. & S. (2013). *Faktor Resiko Kejadian Diabetes Tipe II di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012*. Jurnal Ilmiah Kesehatan., 5(1)
27. Gibney, M.J., et al. (2009). *Gizi Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: EGC
28. Tandra, H. 2013. *Life Healthy With Diabetes-Diabetes Mengapa dan Bagaimana*. Yogyakarta: Rapha Publishing.
29. Astuti, CM & Setiarini, S. (2013). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pengendalian Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang Tahun 2013*. Journal Gizi. Universitas Indonesia.
30. Fadilah, N.A., Saraswati, L.D & Adi, M.S. (2016). *Gambaran Karakteristik dan Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 pada Wanita di RSUD Kardinah Kota Tegal*. Jurnal Kesehatan Masyarakat Undip, vol. 4, no 1. pp. 176-183, Maret 2016. [Online]. <https://doi.org/10.24127/jkm.v4i1.10000>
31. Kemenkes RI. (2018). *RISKESDAS 2018*, Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.

32. Putra, S. T. (2011). *Psikoneuroimunologi Kedokteran*. Airlangga University Press., 2.