

IMPLEMENTASI *GUIDED IMAGERY* TERHADAP TINGKAT STRES PASIEN DIABETES MELLITUS

IMPLEMENTATION OF *GUIDED IMAGERY* ON STRESS LEVELS IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

Sufina Agustina¹, Sapti Ayubhana², Tri Kesuma Dewi³
^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Dharma Wacana
Email: sufinaagustina88@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis yang tidak hanya menimbulkan komplikasi fisik tetapi juga masalah psikologis berupa stres, yang dapat memperburuk kontrol gula darah. Stres memicu pelepasan hormon yang berlawanan dengan kerja insulin, sehingga kadar glukosa meningkat. Salah satu terapi nonfarmakologi yang efektif adalah *guided imagery*, yaitu teknik relaksasi dengan imajinasi positif yang mampu menurunkan stres sekaligus meningkatkan keseimbangan fisiologis. Tujuan implementasi ini adalah mengidentifikasi tingkat stres pasien diabetes mellitus sebelum dan sesudah pemberian terapi *guided imagery*. Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus. Responden yang digunakan dua pasien diabetes mellitus. Analisa data dilakukan menggunakan analisis deskriptif. Hasil studi menunjukkan bahwa Responden I adalah seorang perempuan berusia 54 tahun, dan Responden II, seorang laki-laki berusia 60 tahun. Keduanya berpendidikan terakhir sekolah dasar, bekerja sebagai buruh tani, dan memiliki penghasilan kurang dari dua juta rupiah per bulan. Sebelum pemberian terapi relaksasi *guided imagery*, tingkat stres berdasarkan skor DASS menunjukkan kategori stres ringan dengan skor 18 pada Responden I dan 15 pada Responden II. Setelah implementasi terapi *guided imagery*, terjadi penurunan tingkat stres menjadi skor 13 pada Responden I dan 10 pada Responden II, keduanya berada pada kategori normal. Disimpulkan bahwa terapi *guided imagery* dapat menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat dalam pengelolaan stres pasien diabetes mellitus.

Kata Kunci : Guided imagery, stres, diabetes mellitus

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that not only causes physical complications but also psychological problems such as stress, which can worsen blood glucose control. Stress triggers the release of hormones that counteract the action of insulin, leading to elevated glucose levels. Therefore, stress management is an essential component in the care of patients with diabetes. One effective non-pharmacological therapy is guided imagery, a relaxation technique using positive imagination that can reduce stress while promoting physiological balance. The aim of this implementation was to identify the stress levels of patients with diabetes mellitus before and after guided imagery therapy. This scientific paper employed a case study design with two respondents diagnosed with diabetes mellitus. Data were analyzed using descriptive analysis. The results showed that Respondent I was a 54-year-old female, while Respondent II was a 60-year-old male. Both had completed elementary school education, worked as farm laborers, and had a monthly income of less than two million rupiah. Prior to guided imagery relaxation therapy, stress levels measured using the DASS score were in the mild stress category, with a score of 18 for Respondent I and 15 for Respondent II. Following the implementation of guided imagery therapy, stress levels decreased to scores of 13 and 10, respectively, both falling into the normal category. It can be concluded that guided imagery therapy is a beneficial non-pharmacological intervention for managing stress in patients with diabetes mellitus.

Keywords: Guided imagery, stress, diabetes mellitus

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi masalah kesehatan terpenting di dunia. Diabetes mellitus terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah cukup atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksinya secara efektif. *World Health Organization (WHO)* mengungkapkan bahwa pada tahun 2024 penyakit diabetes mellitus dialami oleh sekitar 830 juta penduduk dunia dan telah menyebabkan 1,6 juta kematian¹. *International Diabetes Federation (IDF)* mengungkapkan bahwa negara dengan jumlah diabetes mellitus terbanyak saat ini adalah China yaitu mencapai 140,9 juta kasus dan negara Indonesia sendiri menempati urutan kelima yaitu mencapai 19,5 juta kasus².

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menyebutkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia menurut diagnosis dokter mencapai 1,7% atau sekitar 14.918 kasus dari 877.531 penduduk. Provinsi dengan kasus DM terbanyak terjadi di DKI Jakarta yaitu mencapai 3,1%, terendah terjadi di Papua Pegunungan sebesar 0,2% dan untuk Provinsi Lampung mencapai 1,2%³. Sie PTM dan Keswa Dinkes Kota Metro juga melaporkan bahwa penyakit diabetes mellitus di Kota Metro pada tahun 2023 telah mencapai 4.120 kasus⁴. Sementara itu, berdasarkan data *medical record* RSUD Jend. Ahmad Yani Metro menunjukkan bahwa diabetes mellitus merupakan penyakit yang

menempati urutan ke empat dari sepuluh penyakit terbanyak di RPDB yaitu mencapai 213 kasus⁴.

Salah satu penyebab terjadinya hiperglikemia kronis pada penderita diabetes mellitus adalah masalah psikologis berupa stres yang memiliki efek besar pada aktivitas metabolisme⁵. Stres adalah respon tubuh terhadap stresor psikososial (tekanan mental atau beban hidup). Respon stres terhadap sistem endokrin adalah terjadinya peningkatan gula darah⁶. Stres psikologis dapat juga diartikan sebagai keadaan ketegangan mental atau emosional di mana seorang individu merasa bahwa tuntutan lingkungan membebani atau melebihi kapasitas adaptifnya⁷. Stres merangsang pelepasan berbagai hormon seperti kortisol, epinefrin dan noripinefrin yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah. Stres dapat memengaruhi aksis hipotalamus hipofisis, sehingga dapat mempengaruhi fungsi endokrin yang memberikan dampak antagonis terhadap fungsi insulin, serta dapat memberikan pengaruh yang buruk terhadap kontrol glukosa darah⁸.

Stres diketahui dapat menjadi faktor penyebab meningkatnya kadar gula darah, di sisi penyakit diabetes juga menjadi pencetus terjadinya stres karena pasien diabetes menghadapi komplikasi atau dampak jangka panjang, harus melakukan perubahan gaya hidup serta diit yang ketat untuk mengontrol gula darah dan juga harus melakukan pengobatan yang berkelanjutan⁹.

Salah satu bentuk penatalaksanaan bagi pasien diabetes pemberian adalah melalui terapi non-farmakologi seperti menggunakan relaksasi *guided imagery*. yaitu teknik relaksasi yang didasarkan pada interaksi otak, pikiran, tubuh dan perilaku melalui imajinasi objek, tempat, atau peristiwa yang menyenangkan yang menghasilkan perasaan rilek. Terapi ini dapat diterapkan secara mandiri, dilakukan oleh seorang profesional, atau dengan rekaman¹⁰. *Guided imagery* diyakini dapat merangsang serotonin untuk mengeluarkan zat kimiawi yang bersifat menyenangkan sehingga mampu menurunkan stres dan dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh. Selain itu, *guided imagery* juga dapat merangsang kelenjar pituitary untuk menghasilkan hormon endorfin yang menimbulkan efek bahagia¹¹.

Penelitian yang dilakukan Safitri dan Mariyati⁹ menunjukkan bahwa satu kali pemberian terapi *guided imagery* dengan durasi 15 menit sudah dapat menurunkan gejala stres pada pasien diabetes mellitus. Pada hasil analisis terbukti bahwa *guided imagery* berpengaruh signifikan terhadap tingkat stres pasien diabetes mellitus. Penelitian yang dilakukan Auladi et al.,¹² juga membuktikan bahwa *guided imagery* terbukti berpengaruh terhadap penurunan stres dan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Hanik et al.,¹³ dalam studinya juga mengungkapkan bahwa terapi imajinasi terbimbing (*guided imagery*) terbukti berpengaruh terhadap perubahan tingkat stres.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk menyusun karya tulis ilmiah dengan

judul “Implementasi *Guided Imagery* Terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam B RSUD Jend. Ahmad Yani Metro tahun 2025”.

METODE

Rancangan karya tulis ilmiah ini menggunakan desain studi kasus, subyek 2 (dua) pasien diabetes mellitus di Ruang Penyakit Dalam B RSUD Jend. Ahmad Yani Metro. Waktu dilaksanakan pada tanggal 21 sampai dengan 22 Juli tahun 2025. Instrumen pengumpulan data menggunakan *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS). implementasi terapi *guided imagery* yang diberikan 1 kali sehari selama 2 hari dengan durasi setiap sesi 15 menit. Karya tulis ilmiah ini telah melalui uji layak etik No. 370/627/KEPK-LE/LL-02/2025.

HASIL

Berdasarkan hasil implementasi yang telah dilakukan, didapatkan gambaran umum subjek sebagaimana dapat dilihat pada uraian tabel berikut:

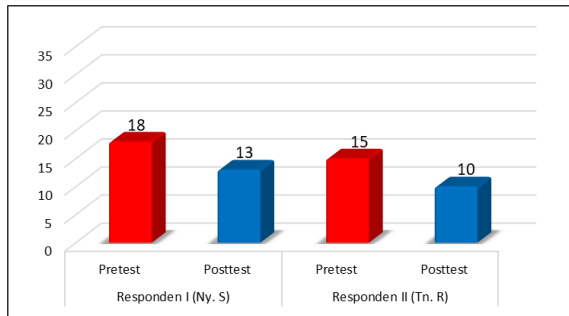
Tabel 1. Karakteristik Responden

No	Data Pengkajian	Subyek I	Subyek II
1	Nama/Inisial	Ny. S	Tn. R
2	Umur	54 tahun	60 tahun
3	Jenis kelamin	Perempuan	Laki-laki
4	Pendidikan	SD	SD
5	Pekerjaan	Buruh	Buruh
7	IMT	18,3 (kurus ringan)	22,6 (normal)

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa responden I merupakan perempuan berusia 54 tahun pendidikan terakhir sekolah dasar dan bekerja sebagai buruh tani. Sementara responden II adalah laki-laki berusia 60 tahun,

pendidikan SD, dan bekerja sebagai buruh tani. Dengan demikian, kedua responden memiliki kesamaan dalam hal tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan, namun berbeda dari segi jenis kelamin maupun usia.

Gambar 1. Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus Sebelum dan Setelah Implementasi Terapi *Guided Imagery*



Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa sebelum pemberian terapi relaksasi *guided imagery* tingkat stres responden I pada pengukuran menggunakan instrumen *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS) didapatkan skor 18 atau termasuk dalam kategori stres ringan dan setelah implementasi menurun menjadi 13 atau telah berada pada kategori normal. Sedangkan tingkat stres responden II sebelum implementasi berada pada skor 15 atau berada pada stres ringan dan setelah implementasi menurun menjadi 10 atau telah berada pada rentang normal.

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

a. Usia

Berdasarkan data pengkajian, responden I tercatat berusia 54 tahun, sedangkan responden II berusia 60 tahun. Usia merupakan salah satu faktor penting yang menjadi penyebab stres¹⁴.

Penelitian pada pasien diabetes tipe 2 menunjukkan bahwa semakin bertambah usia, tingkat stres psikologis yang dirasakan cenderung lebih rendah dibandingkan pasien yang lebih muda, meskipun beban stres yang dihadapi sama. Lansia umumnya memiliki kemampuan regulasi emosi yang lebih baik akibat pengalaman hidup dan strategi coping yang matang, seperti sikap menerima kondisi atau mengelola emosi secara adaptif. Kemampuan ini membuat mereka lebih tenang dan stabil dalam menghadapi tekanan yang berkaitan dengan penyakit kronis seperti diabetes. Namun, ketika stres tetap muncul, dampak negatifnya terhadap kesehatan mental, kepatuhan dalam perawatan, dan kontrol glukosa darah berlangsung serupa di semua kelompok usia, sehingga manajemen stres tetap penting pada setiap tahap kehidupan¹⁵.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil pengkajian didapatkan bahwa responden I adalah perempuan, sementara responden II berjenis kelamin laki-laki. Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang berkaitan dengan tingkat stres. Perempuan dengan diabetes mellitus tipe 2 memiliki risiko sekitar 2,67 kali lebih tinggi untuk mengalami *diabetes distress* dibandingkan laki-laki. *Diabetes distress* adalah stres psikologis yang timbul akibat tuntutan dan tantangan dalam mengelola penyakit diabetes, seperti pengaturan pola makan, pemantauan kadar gula darah, atau kekhawatiran terhadap komplikasi. Tingginya risiko pada perempuan diduga dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain perubahan

hormonal yang memengaruhi suasana hati, serta tingkat kepekaan emosional yang lebih tinggi terhadap tekanan sosial maupun kesehatan ¹⁶.

c. Tingkat Pendidikan

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kedua subjek memiliki pendidikan rendah yaitu lulusan sekolah dasar (SD). Pasien diabetes dengan tingkat pendidikan yang rendah cenderung mengalami stres emosional atau diabetes distress yang lebih tinggi dibandingkan mereka dengan pendidikan menengah atau tinggi. Sebuah penelitian menemukan bahwa mereka yang hanya memiliki pendidikan dasar menunjukkan tingkat kesulitan emosional yang jauh lebih signifikan dalam menghadapi tantangan manajemen penyakit dibandingkan kelompok dengan pendidikan yang lebih tinggi.

Pasien dengan pendidikan rendah sering berujung pada rendahnya literasi kesehatan, sehingga pasien kesulitan memahami instruksi medis atau pentingnya kontrol gula darah secara mandiri ¹⁷. Selain itu, pasien dengan pendidikan rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam mengakses informasi tentang strategi coping atau manajemen stres. Akibatnya, mereka lebih rentan mengalami distress emosional, rasa cemas, atau bahkan depresi saat menghadapi komplikasi maupun perubahan gaya hidup bagi pasien diabetes. Pendidikan rendah juga berhubungan erat dengan status ekonomi yang lebih rendah. Hal ini berdampak pada keterbatasan finansial, sehingga pasien mengalami kesulitan dalam mengelola diabetes mellitus ¹⁸.

d. Status Ekonomi

Hasil pengkajian menunjukkan bahwa kedua subjek bekerja sebagai buruh tani dengan pendapatan perbulan kurang kurang dari 2 juta. Pasien diabetes dengan status ekonomi rendah cenderung memiliki tingkat stres yang lebih tinggi dibandingkan mereka dengan status ekonomi lebih baik. Hal ini berkaitan dengan keterbatasan akses terhadap pelayanan kesehatan, kemampuan membeli obat-obatan, serta asupan makanan yang sesuai untuk pengendalian gula darah. Status ekonomi rendah dapat menimbulkan distress psikologis kronis akibat tekanan finansial yang terus-menerus, yang kemudian mengaktifkan sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal (HPA axis) dan meningkatkan sekresi hormon stres seperti kortisol. Hormon ini, bila meningkat secara berulang, dapat memperburuk resistensi insulin, meningkatkan kadar gula darah, serta memicu peradangan sistemik. Akibatnya, pasien tidak hanya mengalami kesulitan dalam mengendalikan diabetes, tetapi juga rentan terhadap komplikasi, misalnya hipertensi dan penyakit kardiovaskular ¹⁸. Sebuah studi mengonfirmasi bahwa status ekonomi rendah berkaitan dengan peningkatan emotional distress atau *diabetes-related distress* (DRD), dan hal ini berdampak negatif terhadap pengendalian penyakit serta kualitas hidup. Dengan SES rendah, pasien lebih berisiko mengalami komplikasi dan kesulitan dalam manajemen penyakit ¹⁹.

2. Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Implementasi *Guided Imagery*

Berdasarkan hasil pengkajian, sebelum diberikan terapi relaksasi *guided imagery*, tingkat stres pada kedua responden tergolong dalam kategori stres ringan berdasarkan skor yang diperoleh melalui instrumen *Depression Anxiety Stress Scale* (DASS), yaitu skor 18 pada responden I dan skor 15 pada responden II. Setelah implementasi, tingkat stres pada kedua responden menunjukkan penurunan dan berada dalam kategori normal, dengan skor DASS responden I menurun menjadi 13 dan responden II menjadi 10. Penurunan ini mencerminkan bahwa teknik relaksasi *guided imagery* memberikan efek positif dalam membantu menurunkan respons stres secara fisiologis dan psikologis bagi pasien diabetes mellitus.

Salah satu penyebab terjadinya hiperglikemia kronis pada penderita diabetes mellitus adalah masalah psikologis berupa stres yang memiliki efek besar pada aktivitas metabolisme⁵. Stres adalah respon tubuh terhadap stresor psikososial (tekanan mental atau beban hidup). Respon stres terhadap sistem endokrin adalah terjadinya peningkatan gula darah⁶. Stres psikologis dapat juga diartikan sebagai keadaan ketegangan mental atau emosional di mana seorang individu merasa bahwa tuntutan lingkungan membebani atau melebihi kapasitas adaptifnya⁷.

Stres merangsang pelepasan berbagai hormon seperti kortisol, epinefrin dan noripinefrin yang

dapat mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah. Stres dapat memengaruhi aksis hipotalamus hipofisis, sehingga dapat mempengaruhi fungsi endokrin yang memberikan dampak antagonis terhadap fungsi insulin, serta dapat memberikan pengaruh yang buruk terhadap kontrol glukosa darah⁸.

Hasil temuan ini sejalan dengan konsep yang menjelaskan bahwa salah satu bentuk manajemen stres pada pasien diabetes pemberian terapi non-farmakologi berupa relaksasi *guided imagery*, yaitu teknik relaksasi yang didasarkan pada interaksi otak, pikiran, tubuh dan perilaku melalui imajinasi objek, tempat, atau peristiwa yang menyenangkan yang menghasilkan perasaan rilek. Terapi ini dapat diterapkan secara mandiri, dilakukan oleh seorang profesional, atau dengan rekaman¹⁰. *Guided imagery* diyakini dapat merangsang serotonin untuk mengeluarkan zat kimiawi yang bersifat menyenangkan sehingga mampu menurunkan stres dan dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh. Selain itu, *guided imagery* juga dapat merangsang kelenjar pituitary untuk menghasilkan hormon endorphin yang menimbulkan efek bahagia¹¹.

Hasil implementasi ini konsisten dengan temuan dari beberapa penelitian sebelumnya. Studi oleh Safitri dan Mariyati⁹ menunjukkan bahwa terapi *guided imagery* memberikan pengaruh signifikan dalam menurunkan tingkat stres pada pasien diabetes mellitus. Selaras dengan itu, penelitian oleh Auladi et al.,¹² juga membuktikan bahwa intervensi *guided imagery* tidak hanya efektif dalam menurunkan stres,

tetapi juga mampu menurunkan kadar gula darah pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2. Sementara itu, Hanik et al.,¹³ dalam penelitiannya mengonfirmasi bahwa terapi *guided imagery* secara bermakna memengaruhi perubahan tingkat stres pada pasien.

Mekanisme *guided imagery* yaitu mengirim pesan dan informasi dari otak ke sistem saraf pusat dengan demikian terhubung dengan proses fisiologis. *Guided imagery* mewakili prinsip dasar psikofisiologi di mana setiap pikiran memiliki respons fisiologis. Ketika gambaran mental dialami, ada emosi yang menghubungkan keadaan perasaan dengan pikiran dan tubuh yang mengarah ke perubahan fisiologis. Dengan demikian, intervensi *guided imagery* dapat mengurangi stres yang dirasakan dan gejala terkait yang pada gilirannya dapat memberikan pengaruh positif pada neuroendokrin seperti kortikotropin. Penggunaan *guided imagery* telah dilaporkan dapat mengurangi stres, kecemasan²⁰.

Terapi *guided imagery* bekerja melalui dua jalur utama dalam tubuh, yaitu jalur neuroendokrin dan sistem saraf otonom. Melalui jalur neuroendokrin, teknik ini memengaruhi fungsi hipotalamus, kelenjar pituitari, dan adrenal, yang berperan dalam menurunkan kadar hormon stres seperti glukokortikoid dan katekolamin. Sementara itu, melalui jalur sistem saraf otonom, *guided imagery* berkontribusi dalam menyeimbangkan aktivitas antara sistem saraf simpatik (yang aktif saat stres) dan parasimpatik (yang berperan saat relaksasi).

Teknik ini mampu menstimulasi produksi serotonin, yaitu zat kimia otak yang menimbulkan rasa nyaman, sehingga mampu menurunkan kecemasan dan memperkuat sistem kekebalan tubuh. Selain itu, *guided imagery* juga dapat menekan reaksi stres berlebih dari sistem saraf simpatik, sekaligus mengaktifkan sistem parasimpatik untuk menciptakan ketenangan dan mendukung proses penyembuhan diri (*self-healing*). Teknik ini turut merangsang kelenjar pituitari dalam memproduksi endorfin, yaitu hormon yang menghasilkan perasaan bahagia sehingga kondisi stres dapat menurun¹¹.

KESIMPULAN

Implementasi terapi relaksasi *guided imagery* pada pasien diabetes mellitus terbukti efektif menurunkan tingkat stres. Kedua responden dengan latar belakang pendidikan dasar, pekerjaan sebagai buruh tani, dan penghasilan rendah awalnya berada pada kategori stres ringan. Setelah diberikan terapi *guided imagery*, skor stres menurun secara signifikan sehingga keduanya masuk dalam kategori normal. Hasil ini menunjukkan bahwa terapi *guided imagery* dapat menjadi alternatif intervensi nonfarmakologis yang bermanfaat dalam pengelolaan stres pasien diabetes mellitus.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Diabetes. 5, 248–253 (2024).
2. IDF. *IDF Diabetes Atlas 2021 10TH edition. Diabetes Research and Clinical Practice* 102, (International Diabetes Federation (IDF), 2022).
3. Kemenkes RI. *Survei Kesehatan Indonesia Tahun 2023 (SKI) Dalam Angka. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan* (Badan

- Kebijakan Pembangunan Kesehatan, 2024).
4. Dinkes Kota Metro. *Profil Kesehatan Kota Metro Tahun 2023*. (2024).
 5. Sharma, K., Akre, S., Chakole, S. & Wanjari, M. B. Stress-Induced Diabetes: A Review. *Cureus* 14, 1–6 (2022).
 6. Hawari, D. *Manajemen stres cemas dan depresi*. (FKUI, 2017).
 7. Joseph, J. J. & Golden, S. H. Cortisol dysregulation: the bidirectional link between stress, depression, and type 2 diabetes mellitus. *Ann. N. Y. Acad. Sci.* 1391, 20–34 (2017).
 8. Andean, m. novi & Muflihatin, S. K. Hubungan Antara Tingkat Kecemasan Dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poliklinik PP \ K 1 Denkesyah. *Borneo Student Res.* 1, 1868–1872 (2020).
 9. Safitri, I. N. E. & Mariyati. Pengaruh Terapi Guided Imagery Terhadap Tingkat Stres Pasien Diabetes Mellitus. *J. Keperawatan Jiwa* 2, 11–40 (2024).
 10. Kumari, D. & Patil, J. Guided imagery for anxiety disorder: Therapeutic efficacy and changes in quality of life. *Ind. Psychiatry J.* 1, 195–201 (2023).
 11. Nurgiwati, E. *Terapi Alternatif & Komplementer Dalam Bidang Keperawatan*. (In Media, 2019).
 12. Auladi, S., Emaliyawati, E. & Nursiswati. Pengaruh Guided Imagery Terhadap Penurunan Stres Dan Kadar Gula Darah Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2. *Students e-Journals* 1, 63–77 (2024).
 13. Hanik, A. U., Yunus, A., Wibisono, G. & Faridah, I. Pengaruh Terapi Imajinasi Terbimbing (Guided Imagery) Terhadap Tingkat Stres. *Gudang J. Ilmu Keseh* 2, 156–162 (2024).
 14. Manurung, N. *Terapi Reminiscence: solusi pendekatan sebagai upaya tindakan keperawatan dalam menurunkan kecemasan, stress dan depresi*. (CV. Trans Info Media, 2019).
 15. Helgeson, V. S., Van Vleet, M. & Zajdel, M. Diabetes stress and health: Is aging a strength or a vulnerability? *J. Behav. Med.* 43, 426–436 (2020).
 16. Huang, L. C., Lin, C. L., Chang, Y. T., Chen, R. Y. & Bai, C. H. Gender Impact on Diabetes Distress Focus at Medical Communication Concerns, Life and Interpersonal Stress. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 19, 1–10 (2022).
 17. Ibrahim, A. *et al.* Association between diabetes distress and sociodemographic and/or socioeconomic factors among adults: A cross-sectional study. *Heliyon* 9, e21767 (2023).
 18. Kim, S. H. *et al.* Impact of socioeconomic status on health behaviors, metabolic control, and chronic complications in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Metab. J.* 42, 380–393 (2018).
 19. Walker, R. J., Gebregziabher, M., Martin-Harris, B. & Egede, L. E. Independent effects of socioeconomic and psychological social determinants of health on self-care and outcomes in Type 2 diabetes. *Gen. Hosp. Psychiatry* 36, 662–668 (2019).
 20. Jallo, N., Ruiz, R. J., Elswick, R. K. & French, E. Guided imagery for stress and symptom management in pregnant African American women. *Evidence-based Complement. Altern. Med.* 2014, (2024).