



Guided Imagery of Progressive Muscle Relaxation Techniques as Blood Glucose Control in Type 2 Diabetes Mellitus

Jenny Saherna

Program Studi S1 Keperawatan, FKIK, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

Agung Widaningsih

Program Studi S1 Keperawatan, FKIK, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin, Indonesia

Keywords:

Guided Imagery,

Progressive
Muscle
Relaxation
(PMR),

Quality of Life,

Blood Glucose
Control,

Diabetes Mellitus

ABSTRACT

Guided imagery a method of delivering a treatment that makes it easier for someone to follow the recommended orders practically, by looking at the steps through clear illustrated guides. *Progressive muscle relaxation technique* (PMR) is one of the independent nursing interventions that is easy to do by looking at the guide through pictures. It aims to help control blood glucose levels. This therapy maximizes muscle and breathing exercises, this technique also has a good impact on reducing anxiety, stress, fatigue, improving sleep quality and quality of life of patients suffering from type 2 diabetes mellitus. The research method used *pre-experimental design* with *static group comparison*. the test results obtained a value of $P=0.030$ (P -Value <0.05) the meaning that there is an average difference in the results of blood glucose levels before and after in the treatment group and the control group, namely 131.13 mg/dl, before giving the PMR technique an average result of blood glucose is 304.63 mg/dl. The conclusion is that the PMR technique is recommended for patients with type 2 diabetes mellitus to help blood glucose control.

*corresponding author: (jenny@umbjm.ac.id)

PENDAHULUAN

Perawat merupakan tenaga kesehatan yang paling banyak bertemu secara langsung dengan pasien untuk memberikan asuhan keperawatan yang tepat dan membantu mengurangi keluhan yang di rasakan. Tindakan awal melakukan pengkajian (anamnesa), menetapkan diagnose keperawatan, intervensi dan implementasi, merupakan dari kegiatan perawat yang dituntut untuk memiliki sikap menghormati, sopan, simpati/empati, pendengar yang baik dan pemberi informasi. Komunikasi keperawatan keahlian terbaik sebagai awal terciptanya saling percaya antar perawat-pasien, sehingga terbina saling kerjasama untuk pemenuhan asuhan keperawatan yang tepat, hal tersebut, mampu mendorong respon positif pasien,mampu memberikan saran yang lebih terfokus untuk meningkatkan keseluruhan dan signifikansi klinik. (Deborah, 2020). Tenaga kesehatan atau tenaga profesional istilah HCPs (Healthcare Professional), merupakan perawat yang membutuhkan pengetahuan, sikap dan praktik profesional dengan di dukungnya pengembangan program pelatihan salah satu contoh yang dikenal istilah CAM (*Complementary and Alternatif Medicine*) sehingga mereka mampu memberikan informasi yang aman dan melayani pasien dengan lebih baik. (Kwak et al., 2021).

Perawat profesional dapat mengandalkan komunikasi yang tepat, jelas dan pemberi manfaat bagi pasien kelolaan nya, sehingga pasien mau mengikuti saran yang dianjurkan dengan

salah satu contoh tindakan komplementer seperti sebagai pemandu teknik relaksasi otot progresif (PMR), yang mana latihan ini banyak memiliki keuntungan sebagai kontrol glukosa darah yang di derita pasien dengan diabetes mellitus. Adapun pemberian latihan PMR ini, bisa dipermudah dengan memberikan panduan berupa gambar langkah-langkah cara mengaplikasikan latihan PMR tersebut, perawat bisa memperagakan dengan lebih mudah sambil pasien menyimak gambar agar bisa dipahami lebih cepat dan jelas. Menurut (Astuti, 2018) terdapat perbedaan penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus setelah dilakukan terapi PMR, hal ini terbukti bahwa PMR mampu menyeimbangkan nilai kadar gula darah, pasien bisa lebih rileks, mandiri dan mengulangi latihan PMR di rumah. Manfaat terapi PMR efektif untuk menurunkan kecemasan dan efektif untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus tipe 2, sehingga terapi ini layak di masukan kedalam intervensi keperawatan dalam pemberian pelayanan asuhan keperawatan di rumah sakit, (Rokhman & Supriati, 2018). Latihan PMR memiliki pengaruh yang signifikan terhadap stabilisasi kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 terbukti bahwa nilai gula darah didapatkan rata-rata lebih banyak memiliki nilai normal gula darah. (Safitri & Putriningrum, 2019).

Terapi komplementer selain dengan PMR, bisa juga dengan terapi music dan yoga, yang mana terapi ini berfokus pada ketenangan hati, focus memusatkan konsentrasi, mengatur pernapasan yang dikombinasi latihan relaksasi, sehingga lebih efektif mengurangi tanda gejala kecemasan khususnya pada usia tua, berdasarkan pengalaman latihan relaksasi dapat mengurangi lebih besar terhadap depresi dan ansietas. (Klainin-Yobas et al., 2015). Penderita diabetes mellitus tipe 2, kebanyakan tidak mampu mempertahankan nilai normal kadar gula darah karena kurangnya aktifitas fisik dan kurang tertib dalam konsumsi obat serta kegemukan, melihat masalah tersebut PMR merupakan terapi yang praktis dapat dilakukan dan berkhasiat menurunkan kadar gula darah. (Meilani et al., 2020). Diabetes mellitus selain didapat dari gaya hidup, pola makan yang kurang baik, kurang olah raga, obesitas, didapatkan juga dari keturunan (*degenerative*) sehingga menyebabkan mereka sangat mudah mengalami stress, kecemasan secara psikologis dan kelelahan serta hiperglikemia secara fisiologis, menurut (Antoni Adi, 2021) dalam penelitiannya mengatakan bahwa PMR efektif dalam menurunkan masalah psikologis dan fisiologis yang dialami penderita.

Diabetes mellitus menjadi masalah kesehatan yang paling banyak di alami dimasyarakat yang menyebabkan peningkatan angka kematian, kesakitan dan kecacatan. Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit diabetes mellitus yang paling dominan yaitu kelebihan berat badan (*obesitas*) yang mana perihal ini beresiko 5.45 kali menderita penyakit diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan individu yang tidak obesitas. (Prasetyani & Sodikin, 2017). Penderita diabetes mellitus tipe 2 sangat rentan terjadi pada individu yang memiliki resiko seperti obesitas, aktifitas fisik yang kurang dan tingkat stress yang tinggi masalah ini mampu meningkatkan kadar gula darah sehingga dianjurkan kepada mereka yang memiliki resiko ini untuk se bisa mungkin mengelola kehidupannya dengan baik agar dapat terkontrol kadar gula darah.(Aprillia Boku, 2019).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *pra-experimental* rancangan *static comparison*, dengan melakukan pre test terlebih dahulu dan melakukan pengecekan nilai kadar gula darah menggunakan *glucometer* pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, untuk menentukan pengaruh dari suatu tindakan yang diberikan kepada kelompok kontrol. Jumlah keseluruhan responden 16 orang yang dibagi menjadi dua kelompok kontrol dan kelompok perlakuan, memiliki total yang sama, masing-masing 8 responden di setiap kelompok yang sudah sesuai dengan kriteria inklusi. Pengambilan sampel menggunakan cara *accidental sampling*, hasil data dianalisis dengan menggunakan uji *statistic paired sample t test* dan *independent sample t test*.

Teknik pelaksanaan PMR dilaksanakan selama 3 hari dengan frekuensi latihan 2x sehari setiap pagi dimulai dari jam 08.30 – 09.30 wita dan sore dari jam 16.30 – 17.30 wita , durasi masing-masing sesi \pm 15 menit. Langkah-langkah PMR dilakukan sebanyak 4 sesi dengan 14 gerakan, di hari ke 3 responden kelompok kontrol di lakukan evaluasi cek nilai kadar gula darah menggunakan alat glucometer nama alat *easytouch*, untuk mengetahui efektifitas pelaksanaan terapi PMR. dibawah ini panduan bergambar yang digunakan saat memandu responden melakukan PMR yang dianjurkan.

GERAKAN	LANGKAH-LANGKAH	GAMBAR
1	Sesi satu pelaksanaan teknik relaksasi yang meliputi dahi, mata, rahang, mulut, leher dimana masing-masing gerakan dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu : Ditujukan untuk otot dahi yang dilakukan dengan caramengerutkan dahi dan alis sekencang-kencangnya hingga kulit terasa mengerut kemudian dilemaskan perlahan-lahan hingga sepuluh detik kemudian lakukan satu kali lagi.	
2	Merupakan gerakan yang ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata yang diawali dengan memejamkan sekuat-kuatnya hingga ketegangan otot-otot di daerah mata dirasakan menegang. Lemaskan perlahan – lahan hingga 10 detik dan ulangi kembali sekali lagi.	
3	Bertujuan untuk merelaksasikan ketegangan otot-otot rahang dengan cara mengatupkan mulut sambil merapatan gigi sekuat-kuatnya sehingga pasien merasakan ketegangan di sekitar otot-otot rahang. Lemaskan perlahan-lahan sampai 10 detik dan ulangi sekali lagi.	
4	Dilakukan untuk mengendurkan otot-otot sekitar mulut. Mencongkan bibir sekuat- kuatnya ke depan hingga terasa ketegangan di otot-otot daerah bibir. Lemaskan mulut dan bibir perlahan – lahan selama 10 detik kemudian lakukan sekali lagi.	
5	Ditujukan untuk otot-otot leher belakang. Pasien diminta untuk menekankan kepala kearah punggung sedemikian rupa sehingga terasa tegang pada otot leher bagian belakang. Lemaskan leher perlahan- lahan selama 10 detik dan ulangi sekali lagi.	
6	Bertujuan melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekukkan atau turunkan dagu hingga menyentuh dada hingga merasakan ketegangan otot di daerah leher bagian depan. Lemaskan perlahan-lahan hingga 10 detik lakukan kembali sekali lagi.	

7	Ditujukan untuk melatih otot tangan yang dilakukan dengan cara menggengam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan. Selanjutnya minta pasien untuk mengepalkan sekuat-kuatnya otot-otot tangan hingga merasakan ketegangan otot-otot daerah tangan. Relaksasikan otot dengan cara membuka perlahan-lahan kepalan tangan selama 10 detik. Lakukan sebanyak dua kali pada masing – masing tangan.	
8	Gerakan yang ditujukan untuk melatih otot-otot tangan bagian belakang. Gerakan dilakukan dengan cara menekuk kedua pergelangan tangan ke belakang secara perlahan-lahan hingga terasa ketegangan pada otot-otot tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit. Lemaskan perlahan-lahan hingga 10 detik dan lakukan sekali lagi.	
9	Gerakan untuk melatih otot-otot lengan atau biseps. Gerakan ini diawali dengan menggengam kedua tangan hingga menjadi keepalan dan membawa kepalan tersebut ke pundak sehingga orot-otot lengan bagian dalam menegang. Lemaskan perlahan-lahan selama 10 detik dan lakukan sekali lagi.	
10	Ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi ini dilakukan dengan mengendurkan bagian otot-otot bahu dengan cara mengangkat kedua bahu kearah telinga setinggi-tingginya. Lemaskan atau turunkan kedua bahu secara perlahan-lahan hingga 10 detik dan lakukan sekali lagi. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu ,punggung atas dan leher.	
11	Bertujuan untuk melatih otot-otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, lalu busungkan dada dan pertahankan selama 10 detk lalu lemaskan perlahan-lahan. Lakukan gerakan sekali lagi.	

12	Ditujukan untuk melatih otot-otot dada. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik nafas dalam sedalam-dalamnya dan tahan beberapa saat sambil merasakan ketegangan pada bagian dada dan daerah perut. Hembuskan nafas perlahan-lahan melalui bibir. Lakukan gerakan ini sekali lagi.	
13	Ditujukan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan menarik perut kearah dalam sekuat-kuatnya. Tahan selama 10 menit hingga perut terasa kencang dan tegang. Lemaskan perlahan-lahan hingga 10 detik dan lakukan sekali lagi.	
14	Gerakan yang ditujukan untuk merelaksasikan otot-otot kaki. Gerakan ini dilakukan dengan meluruskan kedua telapak kaki selama 10 detik hingga terasa tegang pada daerah paha. Lemaskan kedua kaki secara perlahan hingga 10 detik, lakukan sekali lagi. Kemudian gerakan selanjutnya dengan cara menarik kedua telapak kaki kearah dalam sekuat-kuatnya hingga pasien merasakan ketegangan di kedua betis selama 10 detik. Lemaskan kedua kaki selama 10 detik, lakukan kembali sekali lagi.	

Gambar 1.1 Panduan bergambar langkah-langkah melaksanakan PMR

HASIL DAN PEMBAHASAN

- Analisis Univariat karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, dan pendidikan
 - Gambaran responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1. Gambaran responden berdasarkan jenis kelamin pada penderita diabetes mellitus

No	Jenis Kelamin	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	Laki-laki	6	37.5
2.	Perempuan	10	62.5
Total		16	100.0

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini lebih banyak jenis kelamin perempuan sebanyak 10 orang (62.5%).

b. Gambaran responden berdasarkan usia

Tabel 2. Gambaran responden berdasarkan usia pada penderita diabetes mellitus

No	Usia Responden	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	36-45 tahun	1	6.2
2.	46-55 tahun	5	31.2
3.	56-65 tahun	7	43.8
4.	>65 tahun	3	18.8
	Total	16	100.0

Tabel 2, menunjukan bahwa rata-rata usia responden paling banyak berusia antara 56-65 tahun sebanyak 7 orang (43.8%).

c. Gambaran responden berdasarkan pendidikan terakhir

Tabel 3. Gambaran responden berdasarkan pendidikan pada penderita diabetes mellitus

No	Pendidikan Terakhir	Jumlah (f)	Presentase (%)
1.	SD/Sederajat	6	37.5
2.	SMP/Sederajat	2	12.5
3.	SMA/Sederajat	4	25.0
4.	S1	4	25.0
	Total	16	100.0

Tabel 3, menunjukan bahwa responden yang terlibat memiliki pendidikan terakhir SD/sederajat sebanyak 6 orang (37.5%).

Tabel 1, memberikan gambaran bahwa jenis kelamin perempuan paling banyak mengalami resiko menderita diabetes mellitus tipe 2, hal ini mengatakan bahwa perempuan kebanyakan sering di rumah, yang berdampak kepada aktifitas yang monoton (aktifitas yang menetap setiap harinya), keterbatasan sosialisasi dan minim informasi yang didapatkan untuk pengembangan pengetahuan terkini, sehingga perempuan paling sering mengalami kejemuhan yang menyebabkan munculnya gejala stress, kecemasan, terganggunya kualitas tidur dan menurunnya kualitas hidup, permasalahan ini bagian faktor-faktor risiko terjadi peningkatan glukosa darah (*hiperglikemia*) yang berdampak terjadinya penyakit diabetes mellitus tipe 2. (Rokhman & Supriati, 2018). Jenis kelamin perempuan rentan terjadi peningkatan kadar gula darah disebabkan kebanyakan kurang memiliki aktifitas fisik, sehingga lebih banyak santai, yang mana hal ini memicu cepat rasa lapar dan memiliki hasrat untuk nyemil makanan yang kurang bagus bagi kesehatan yang berdampak pada peningkatan berat badan, lama kelamaan akan beresiko mengalami obesitas, menurut (Prasetyani & Sodikin, 2017) dalam penelitiannya jenis kelamin perempuan dan obesitas beresiko 5.45 kali mengalami diabetes mellitus tipe 2 dibandingkan perempuan yang tidak obesitas.

Gambaran hasil responden yang ditunjukan pada tabel 2 mengatakan bahwa usia antara 56-65 tahun beresiko mengalami diabetes mellitus tipe 2 akibat menurunnya aktifitas fisik, usia tersebut sudah kurang produktif dan rata-rata bagi yang bekerja sudah saatnya pensiun, kebanyakan berdiam diri di rumah, menyebabkan pencetus terjadinya tingkat stress yang tinggi, perubahan pola makan yang salah, peningkatan berat badan, malas olah raga yang menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol bahkan meningkat lebih cepat.(Aprillia Boku, 2019).

Hasil tabel 3, pendidikan terakhir rata-rata penderita diabetes mellitus tipe 2, SD/sederajat hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan, mempengaruhi persepsi individu dalam manajemen hidup sehat, kemampuan individu mengelola stress, pola makan yang baik dan sehat serta kesadaran diri dalam adaptasi diri untuk tetap melakukan aktifitas fisik yang memicu kestabilan kesehatan diri, melihat dampak negative yang muncul dari permasalahan tersebut, perlu tenaga kesehatan professional (HCP) untuk memberikan pendidikan kesehatan berupa terapi kemlempenteri (CAM), sebagai salah satu tindakan mandiri keperawatan kepada mereka, agar meminimalisir resiko terjadinya peningkatan kadar gula darah yang berujung kepada kerugian kesehatan, peningkatan angka kematian dan kecacatan akibat komplikasi dari penyakit diabetes mellitus. Komunikasi keperawatan mampu mengajak masyarakat untuk mau mengaplikasikan anjuran yang disarankan, mampu mendorong individu respon positif. (Kwak et al., 2021).

- Analisis Bivariat gambaran glukosa darah sebelum dilakukan terapi PMR pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Tabel 4. Gambaran responden glukosa darah sebelum dilakukan terapi PMR pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Minimal	Maksimal
Sebelum Perlakuan	252.75 mg/dL	35.864	206 mg/dL	307 mg/dL
Sebelum Kontrol	304.63 mg/dL	46.764	235 mg/dL	383 mg/dL

Tabel 4, menunjukkan hasil bahwa rata-rata nilai kadar gula darah sebelum dilakukan terapi PMR pada kelompok kontrol 304.63 mg/dl.

Tabel 5. Gambaran responden glukosa darah sesudah dilakukan terapi PMR pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Variabel	Mean	Std. Deviasi	Minimal	Maksimal
Sesudah Perlakuan	152.75 mg/dL	21.599	121 mg/dL	177 mg/dL
Sesudah Kontrol	131.13 mg/dL	38.787	77 mg/dL	185 mg/dL

Hasil dari tabel 5 menggambarkan bahwa terdapat penurunan nilai kadar gula darah sesudah dilakukan terapi PMR pada kelompok kontrol sebanyak 131.13 mg/dl.

Tabel 6. Efektifitas teknik terapi PMR pada terhadap penurunan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah kelompok kontrol dan kelompok perlakuan

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Sig. (2-tailed)
Perlakuan	8	100.00	52.726	0.030
Kontrol	8	173.50	68.203	

Hasil yang ditunjukan pada tabel 6 menunjukkan diketahui sig (2-tailed) sebesar $0.30 < 0.05$, sebagaimana dasr pengambilan keputusan uji independent sample t test disimpulkan bahwa H_0 ditolak artinya ada perbedaan yaitu memiliki efektifitas terapi PMR terhadap penurunan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus tipe 2.

Latihan PMR memberikan pengaruh terhadap kontrol nilai kadar gula darah hasil ini sejalan dengan penelitian (Najafi Ghezeljeh et al., 2017) menyatakan bahwa PMR memiliki pengaruh terhadap hemoglobin yang tergikasi sehingga membantu pengontrolan nilai kadar gluksa darah,

hal ini akan berdampak kepada kualitas hidup penderita menjadi lebih baik akibat optimalisasi kontrol insulin dalam darah yang bertujuan untuk stabilisasi pancreas mengontrol insulin untuk memetabolisme karbohidrat dan glukosa yang dikonsumsi oleh individu.

PMR mampu mengurangi kecemasan, stress dan depresi yang dialami oleh penderita diabetes mellitus karena teknik PMR ini mendominasi pada teknik relaksasi pernapasan dan membantu memberikan rileksasi pada otot, menurut (Merakou et al., 2019) dalam penelitiannya individu sangat rentan mengalami stress dan depresi dengan permasalahan kehidupan yang dihadapinya, sangat sedikit sekali individu mampu mengontrol coping diri dengan memanajemen emosionalnya secara komprehensif, alasan itu manfaat PMR sangat diperlukan bagi individu tersebut sebagai pencegahan dini terjadinya peningkatan kadar glukosa darah. Terapi komplementer selain dengan PMR, bisa juga dengan terapi music dan yoga, yang mana terapi ini berfokus pada ketenangan hati, focus memusatkan konsentrasi, mengatur pernapasan yang dikombinasikan latihan relaksasi, sehingga lebih efektif mengurangi tanda gejala kecemasan khususnya pada usia tua, berdasarkan pengalaman latihan relaksasi dapat mengurangi lebih besar terhadap depresi dan ansietas. (Klainin-Yobas et al., 2015).

KESIMPULAN

Panduan bergambar memiliki peranan penting sebagai fasilitator petugas kesehatan, perawat professional dalam mengenalkan terapi PMR, panduan bergambar sangat mudah dan cara praktis mempermudah individu menangkap informasi untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan, khususnya penderita diabetes mellitus tipe 2. Panduan gambar sangat efektif dan simple dibawa oleh perawat dalam menyampaikan pendidikan kesehatan yang memberikan dorongan respon positif individu untuk mau mengaplikasikan terapi PMR dengan mendengarkan arahan dari perawat sambil melihat panduan gambar, ini akan mudah diterima dengan cepat oleh individu yang diberikan pendidikan kesehatan.

PMR sangat efektif sebagai penetapan intervensi keperawatan karena mempunyai manfaat dan keuntungan yang sangat baik di aplikasikan penderita diabetes mellitus dalam kehidupan sehari-hari, efek yang mampu mengontrol kadar glukosa darah namun memiliki banyak pengaruh mengurangi kecemasan, stress, mempebaiki kualitas tidur, menstabilisasi fungsi pancreas, memberikan sensasi rileks dan meningkatkan kualitas hidup penderita, agar mampu menjalani kehidupan yang sehat dan lebih baik tanpa gangguan dari komplikasi penyakit diabetes mellitus.

REFERENSI

- Antoni Adi, D. A. (2021). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap KONTROL Stres Fisiologis dan Psikologis Klien Diabetes Melitus. *MPPKI Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia The Indonesian Journal of Health Promotion*, 4(2), 210–214.
- Aprillia Boku, E. S. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Di Rs Pku Muhammadiyah Yogyakarta. In *Kesehatan*. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Astuti, P. (2018). Teknik Progressive Muscle Relaxation Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Journal of Health Sciences*, 7(2), 114–121.
<https://doi.org/10.33086/jhs.v7i2.499>
- Deborah, S. (2020). *Effects of Evidence-Based Relaxation Techniques on Nurse-Patient Communication Submitted by Deborah Samuel A Direct Practice Improvement Project Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Nursing Practice Grand Canyon Un* [Grand Canyon University]. <https://e-resources.perpusnas.go.id:2131/docview/2418164310/6EF8362CF3ED486FPQ/8?accountid=25704>
- Klainin-Yobas, P., Oo, W. N., Suzanne Yew, P. Y., & Lau, Y. (2015). Effects of relaxation interventions on depression and anxiety among older adults: A systematic review. *Aging and Mental Health*, 19(12), 1043–1055. <https://doi.org/10.1080/13607863.2014.997191>
- Kwak, G., Gardner, K., Bolaji, B., Franklin, S., Aung, M., & Jolly, P. E. (2021). Knowledge, attitudes and practices among healthcare professionals regarding complementary alternative medicine use by patients with hypertension and type 2 diabetes mellitus in Western Jamaica. *Complementary Therapies in Medicine*, 57(January), 102666.
<https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102666>

- Meilani, R., Alfikrie, F., & Purnomo, A. (2020). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah: Penelitian Quasi Eksperimen Pada Penderita Diabetes Miltus Tipe 2 Usia Produktif. *Borneo Nursing Journal (Bnj)*, 2(2), 22–29.
- Merakou, K., Tsoukas, K., Stavrinou, G., Amanaki, E., Daleziou, A., Kourmousi, N., Stamatelopoulou, G., Spourdalaki, E., & Barbouni, A. (2019). The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Emotional Competence: Depression–Anxiety–Stress, Sense of Coherence, Health-Related Quality of Life, and Well-Being of Unemployed People in Greece: An Intervention Study. *Explore*, 15(1), 38–46. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2018.08.001>
- Najafi Ghezeljeh, T., Kohandany, M., Oskouei, F. H., & Malek, M. (2017). The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Glycated Hemoglobin and Health-related Quality of Life in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Applied Nursing Research*, 33(2017), 142–148. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.11.008>
- Prasetyani, D., & Sodikin. (2017). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Melitus (Dm) Tipe 2. *Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Diabetes Miletus Tipe 2*, 10(2), 1–9. <http://jka.stikesalirsyadclp.ac.id/index.php/jka/article/view/76>
- Rokhman, A., & Supriati, L. (2018). Pengaruh Terapi Progressive Muscle Relaxation Terhadap Kecemasan Dan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RS Muhammadiyah Lamongan. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 2(1), 45. <https://doi.org/10.37294/jrkn.v2i1.98>
- Safitri, W., & Putriningrum, R. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Profesi (Profesional Islam) : Media Publikasi Penelitian*, 16(2), 47. <https://doi.org/10.26576/profesi.275>