

**PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP
KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2
: *LITERATURE REVIEW***

NASKAH PUBLIKASI



**Disusun oleh:
SRI MULYATI
1810201074**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITA 'AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

**PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP
KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA
DIABETES MELITUS TIPE 2
*LITERATURE REVIEW***

NAHSKAH PUBLIKASI

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat Mencapai Gelar Sarjana Keperawatan
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta



**Disusun oleh:
SRI MULYATI
1810201074**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITA' AISYIYAH
YOGYAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 *LITERATURE REVIEW*

NASKAH PUBLIKASI

Disusun oleh:
SRI MULYATI
1810201074

Telah memenuhi Persyaratan dan Disetujui untuk Mengikuti Ujian Skripsi
Program Studi Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
di Universitas 'Aisyiyah
Yogyakarta

Oleh :

Pembimbing : Drs. Sugiyanto, AMK., M.Kes

Tanggal : 29 November 2022

Tanda tangan :



PENGARUH RELAKSASI PROGRESIF TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 : *LITERATURE REVIEW*¹

Sri Mulyati², Sugiyanto³
srimulyati.sm822@gmail.com,

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh melakukan pemecahan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Hal tersebut terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan hormon yang mengatur gula darah. IDF memperkirakan prevalensi diabetes akan terus meningkat seiring pertambahan usia penduduk yaitu antara umur 65-79 tahun atau lansia. Penanganan diabetes mellitus oleh tenaga kesehatan di rumah sakit selama ini masih berpacu pada pengobatan konvensional yang disarankan oleh dokter, belum memperhatikan penanganan pada stress, padahal faktor psikologis sangat berpengaruh terhadap kondisi kesehatan penderita diabetes mellitus. Pengelolaan stress pada penderita diabetes melitus dapat diatasi dengan pemberian terapi relaksasi otot progresif.

Tujuan: Mengetahui efektivitas pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah lansia yang menderita diabetes melitus tipe 2.

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah literature review. Penelusuran literature dilakukan melalui *Google Scholar* dan *PubMed*. *Keyword* yang digunakan dalam bahasa Inggris adalah *Progressive Relaxation, Blood Sugar Level, elderly* dan *Type 2 Diabetes Mellitus*. Dalam bahasa Indonesia adalah Relaksasi Progresif, Kadar Gula Darah, Lansia dan Diabetes Mellitus Tipe 2. Penelusuran dilakukan dari tahun 2017 Sampai 2022. Didapatkan 5 jurnal yang telah diskriming sesuai dengan kriteria inklusi yang diterima dan dianalisis.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif efektif terhadap penurunan tingkat kadar gula darah pasien penderita diabetes melitus tipe 2.

Saran: Diharapkan bagi pelayanan kesehatan untuk meningkatkan upaya promotif, preventif maupun kuratif dalam penanganan pasien penderita diabetes melitus tipe 2.

Kata Kunci	: Relaksasi Progresif, Diabetes Melitus
Daftar Pustaka	: 5 buku, 46 jurnal
Jumlah Halaman	: 76 halaman, 10 tabel, 4 gambar

¹ Judul skripsi

² Mahasiswa PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³ Dosen PSK Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

THE EFFECT OF PROGRESSIVE RELAXATION ON BLOOD SUGAR LEVELS OF THE ELDERLY WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS : A LITERATURE REVIEWS¹

Sri Mulyati², Sugiyanto³

srimulyati.sm822@gmail.com,

^{2,3}Jl. Siliwangi (West Ring Road) No. 63 Mlangi, Nogotirto, Gamping, Sleman, Yogyakarta

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus is a chronic disease characterized by the body's inability to break down the metabolism of carbohydrates, fats and proteins. This happens because the pancreas cannot produce hormones that regulate blood sugar. IDF estimates that the prevalence of diabetes will continue to increase as the population ages, namely between the ages of 65-79 years or the elderly. The management of diabetes mellitus by health workers in hospitals so far is still based on conventional treatments recommended by doctors, has not paid attention to handling stress, even though psychological factors greatly affect the health condition of people with diabetes mellitus. Stress management in people with diabetes mellitus can be overcome by administering progressive muscle relaxation therapy.

Objective: Knowing the effectiveness of progressive muscle relaxation therapy on blood sugar levels in elderly people with type 2 diabetes mellitus.

Research methods: This type of research is a literature review. Literature search is done through Google Scholar and PubMed. The keywords used in English are Progressive Relaxation, Blood Sugar Level, elderly and Type 2 Diabetes Mellitus. In Indonesian, they are Progressive Relaxation, Blood Sugar Levels, Elderly and Type 2 Diabetes Mellitus. The search was carried out from 2017 to 2022. 5 journals were obtained that had been screened according to the inclusion criteria which were accepted and analyzed.

Results: This study shows that based on the results of this analysis it can be concluded that progressive muscle relaxation therapy is effective in reducing blood sugar levels in patients with type 2 diabetes mellitus.

Conclusion and suggestion: It is hoped that health services will increase promotive, preventive and curative efforts in treating patients with type 2 diabetes mellitus.

Keywords : Progressive Relaxation, Diabetes Mellitus

Bibliograph : 5 books, 46 journals

Number of Pages : 76 pages, 10 tables, 4 pictures

¹Title

²Student of Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

³Lecturer of Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

PENDAHULUAN

Menua merupakan suatu proses yang natural, penuaan akan terjadi pada seluruh sistem tubuh tetapi tidak semua sistem tubuh mengalami kemunduran di waktu yang sama. Meskipun penuaan merupakan proses yang universal, tetapi tak seorangpun mengetahui dengan pasti penyebab mengapa seseorang menua di waktu atau usia yang berbeda-beda (Fatmawati dan Imron, 2017). Dalam Undang-Undang No. 18 tahun 1998 tentang kesejahteraan lanjut usia (lansia), batas seseorang dikatakan lansia yaitu umur 60 tahun atau lebih.

Lansia secara fisiologis perlahan-lahan akan mengalami penurunan dan perubahan fungsi-fungsi dalam tubuhnya. Perubahan yang terjadi akan membuat beberapa lansia sulit untuk beradaptasi dan banyak yang tidak terima dengan keadaannya sehingga akan berdampak terhadap kondisi psikologisnya seperti stres. Stres dapat mengakibatkan seseorang mengalami berbagai gangguan seperti, penyesuaian yang buruk, ketidakmampuan mengatasi masalah, dan penyakit fisik yaitu hipertensi, stroke, gangguan pencernaan, diabetes mellitus dan penyakit lainnya. Kondisi stres akan membuat lever menghasikan gula darah untuk meningkatkan energi. Gula darah yang tidak terpakai akan kembali diserap oleh tubuh. Apabila mengalami stres berkepanjangan akan menjadi berbahaya karena tubuh tidak mampu menyimpan lagi glukosa yang berlebih. Hal ini dapat meningkatkan risiko penyakit diabetes mellitus (Ulfa & Fahzira, 2019).

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan ketidakmampuan tubuh melakukan pemecahan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein. Hal tersebut terjadi karena pankreas tidak dapat menghasilkan hormon yang mengatur gula darah. Peningkatan gula darah atau hiperglikemia adalah efek umum diabetes melitus yang tidak terkontrol dan seiring bertambahnya waktu dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh terutama saraf dan pembuluh darah (WHO, 2021). Pada tahun 2019, International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan 463 juta orang di dunia dengan usia 20-79 tahun menderita diabetes. 79% orang dewasa penderita diabetes berasal dari Negara berpenghasilan rendah dan menengah. Berdasarkan jenis kelamin, IDF memperkirakan prevalensi diabetes di tahun 2019 yaitu 9% pada perempuan dan 9.65% pada laki-laki. Angka diprediksi akan terus meningkat hingga mencapai 578 juta di tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045. IDF memperkirakan prevalensi diabetes akan terus meningkat seiring pertambahan usia penduduk yaitu antara umur 65-79 tahun atau lansia. Artinya lansia memiliki risiko lebih tinggi menderita diabetes tipe 2.

Diabetes merupakan kondisi kesehatan yang sangat penting diperhatikan bagi populasi lansia. Sekitar seperempat orang diatas usia 65 tahun menderita diabetes dan setengah dari lansia memiliki pra diabetes. lansia dengan diabetes memiliki tingkat kematian dini, kecacatan fungsional, penyakit penyerta seperti hipertensi, jantung koroner dan stroke dibandingkan lansia tanpa diabetes (ADA, 2020). Oleh karena itu sangat diperlukan manajemen stress yang tepat untuk mengontrol kadar gula darah penderita diabetes mellitus salah satunya dengan terapi non farmakologi yaitu dengan

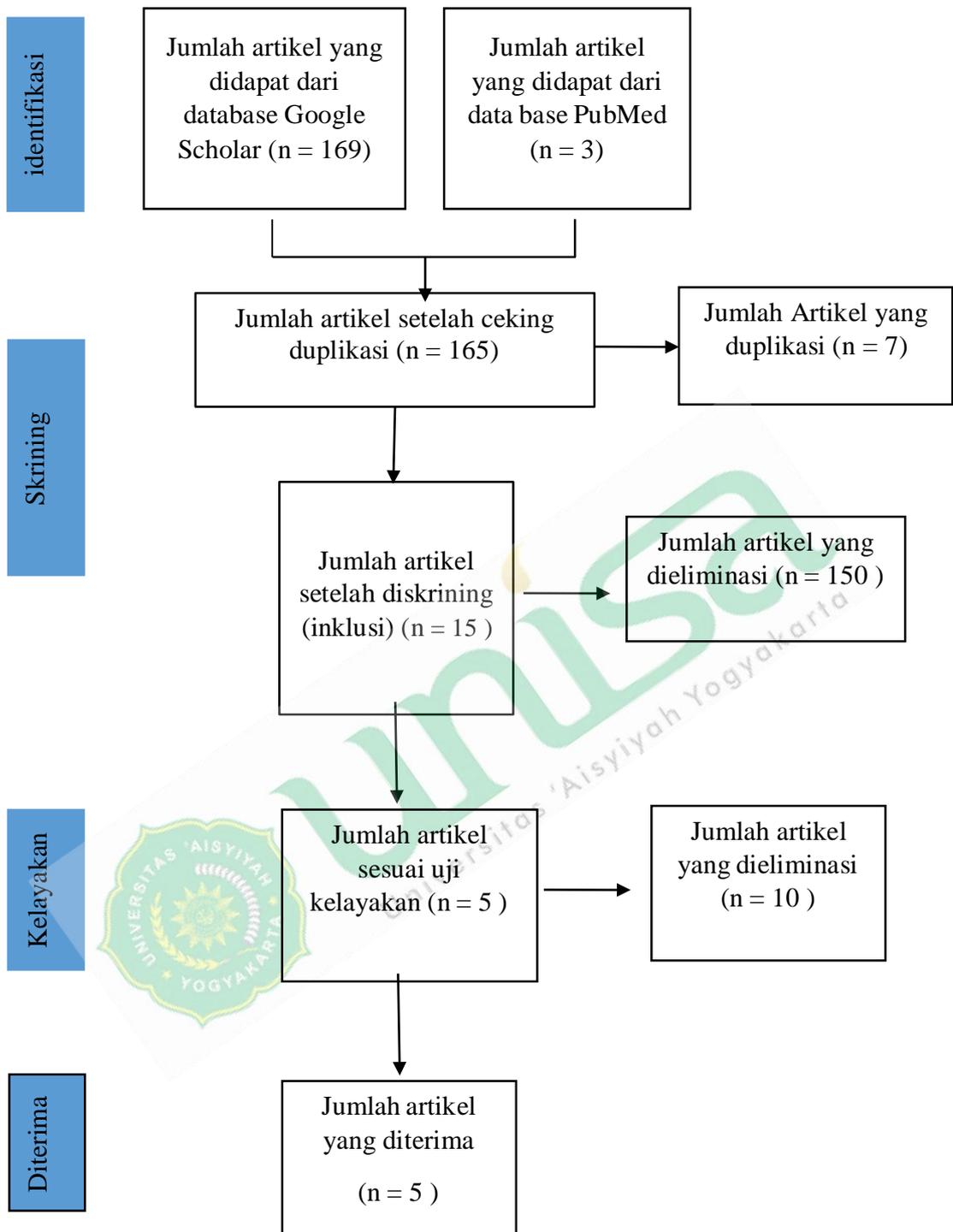
pengobatan relaksasi otot progresif. Terapi ini diharapkan tepat dilakukan sebagai upaya kuratif dan pencegahan penyakit diabetes mellitus.

Relaksasi otot progresif merupakan jenis latihan yang berfokus pada pengencangan dan relaksasi kelompok otot berurutan (Lindquist, 2018). Relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan atau sugesti. Pada relaksasi ini seseorang akan memfokuskan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi kemudian kan terjadi perasaan relaks. Teknik ini berusaha meredakan ketegangan pada otot dengan harapan ketegangan emosional dan stres berkurang (Sulistyowati, 2018). Relaksasi otot progresif bekerja memfokuskan pada 16 gerakan otot, dengan tujuan dapat meningkatkan kebutuhan glukosa dengan cara mengaktifkan pergerakan otot sehingga glukosa dalam darah terpakai sebagai energi, dan penurunan kadar gula darah pada lansia dapat terjadi (Casman et al., 2019; Ikhsan, R. T., 2021).

Relaksasi progresif mempunyai manfaat menurunkan kadar gula darah, didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh (Nur Isnaini, Dayat Trihadi, 2017) menyatakan bahwa terapi relaksasi otot progresif yang dilakukan secara teratur minimal 15 menit selama 3 hari dapat meningkatkan aktivitas otot dan meningkatkan metabolisme gula darah dalam tubuh sekaligus meningkatkan sekresi insulin di pankreas. Oleh sebab itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelusuran literatur tentang pengaruh relaksasi progresif terhadap kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *literature review* dengan menggunakan artikel penelitian yang sudah terpublikasi jurnal. Analisis masalah menggunakan format PICOST (*Population, Intervention, Comparison, Output, Study, Time*). *Keyword* yang digunakan adalah “Relaksasi Progresif OR *Progressive Relaxation* AND Kadar Gula Darah OR *Blood Sugar Level* AND Lansia OR *Elderly* AND Diabetes Melitus Tipe 2 OR *Type 2 Diabetes Melitus*”. Penelusuran literatur menggunakan dua database yaitu *Pubmed* dan *Google Scholar* dari rentang tahun 2017-2022. Penilaian kualitas literatur menggunakan *JBI critical Appraisal* dengan *study quasy eksperimen*. Hasil penelusuran didapatkan 172 artikel, setelah dilakukan ceking duplikasi terdapat 7 artikel yang duplikasi sehingga tersisa 165 artikel. dari 165 artikel sebanyak 150 dieliminasi sehingga artikel yang sesuai inklusi adalah 15 artikel. Dari ke 15 artikel 10 artikel dieliminasi karena tidak memenuhi syarat uji kelayakan dan artikel yang dapat diterima untuk dianalisis adalah 5 artikel. Proses penelusuran literatur dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1
Diagram Prisma

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Rangkuman Literature Review

Berdasarkan hasil penelusuran literature dari dua database, *google scholar* dan *Pubmed* dengan menggunakan kata kunci “Relaksasi Progresif OR *Progressive Relaxation* AND Kadar Gula Darah OR *Blood Sugar Level* AND Lansia OR *Elderly* AND Diabetes Melitus Tipe 2 OR *Type 2 Diabetes Melitus*”, didapatkan 5 jurnal yang sesuai dengan topik dan tujuan penelitian ini. Hasil rangkuman jurnal yang sudah didapatkan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :



Tabel 1
Hasil Rangkuman Literature Review

No	Judul/Penelitian	Negara/ tempat penelitian	Bahasa	Tujuan Penelitian	Jenis penelitian	Metode pengumpulan data	Populasi dan jumlah sampel	Hasil
1	Judul: Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah : Penelitian Quasi Eksperimen pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Penulis: Rini Meilani, Fauzan Alfikrie, dan Aryanto Purnomo (2020)	Indonesia/ Kelurahan Kota Baru Pontianak Selatan	Indonesia	Mengidentifikasi pengaruh terapi relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2.	<i>Quasi Experiment</i>	Instrumen yang digunakan berupa alat pengecekan kadar gula darah sewaktu, lembar observasi gula darah sebelum dan setelah terapi.	Sampel penelitian 24 responden dengan DM tipe 2.	Hasil penelitian rata-rata nilai gula darah pada kelompok setelah latihan relaksasi otot progresif (45,5 mg/dL) <i>p value</i> 0,000 < 0,05, yang berarti terdapat pengaruh relaksasi progresif terhadap penurunan kadar gula darah.
2	Judul : Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan Penulis : Elviana Nindia, Suriadi dan Nurfianti (2017)	Indonesia/UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Baru	Indonesia	Mengetahui pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap perubahan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan.	<i>Quasy experiment</i>	Pengukuran kadar gula darah dilakukan dengan glukometer yang sudah terkalibrasi. Pada kelompok intervensi latihan otot progresif dilakukan selama 15-20 menit sebanyak 1 kali sehari selama satu minggu sedangkan pada kelompok kontrol diamati melalui kuisioner aktivitas fisik global	sampel penelitian ini berjumlah 30 orang responden, 15 orang kelompok intervensi dan 15 orang kelompok kontrol.	Berdasarkan hasil analisis One Sample T Test didapatkan nilai signifikansi atau <i>p value</i> 0,000 < 0,05. Yang berarti terdapat pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan.
3	Judul : Pengaruh Relaksasi Otot	Indonesia/Puskesmas Woha Bima	Indonesia	mengetahui pengaruh	<i>Quasy experiment</i>	Metode penelitian ini menggunakan pre	Sampel dalam penelitian ini	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa

	Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Woha – Bima Tahun 2018 Penulis : NS Junaidin (2018)			<i>progressive muscle relaxation</i> terhadap gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Woha Bima		and post control group, yaitu suatu desain yang memberikan perlakuan pada dua atau lebih kelompok, kemudian diobservasi sebelum dan sesudah implementasi. Desain ini digunakan untuk membandingkan hasil intervensi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol yang keduanya diukur sebelum dan sedah melakukan intervensi	sebanyak 9 orang lansia di Puskesmas Woha Bima.	pasien diabetes melitus (DM) yang diberi latihan Relaksasi otot progresif selama tiga hari dengan frekuensi latihan dua kali sehari dan durasi masing-masing sesi ± 15 menit memperlihatkan adanya perbedaan ratarata KGD baik KGD jam 08.00, 12.00, dan 17.00 sebelum dan setelah latihan Relaksasi otot progresif, yaitu mengalami penurunan kadar glukosa darah.
4	Judul : The Effect Progressive Muscle Relaxation Exercise on Blood Sugar Levels Penulis : Nur Isnaini, Dayat Trihadi, Kris Linggardini (2017)	Indonesia/Purwojati Jawa Tengah	Inggris	Mengetahui pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah	<i>Quasy experiment</i>	Metode penelitian membandingkan dua kelompok intervensi dan kontrol. Pengukuran kadar gula darah dilakukan sebelum latihan dan setelah latihan	Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 responden yang terbagi menjadi dua kelompok kontrol dan kelompok intervensi.	Terdapat perbedaan bermakna pre dan post exercise dengan nilai p pada kelompok intervensi p : 0,001 yaitu p value <0,05, yang berarti ada pengaruh relaksasi progresif terhadap kadar gula darah.
5	Judul : Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah (KGD) pada Pasien Diabetes Mellitus (DM)	Indonesia/ Puskesmas Kalinyamatan Jepara	Indonesia	Mengetahui pengaruh terapi PMR terhadap perubahan kadar glukosa darah (KGD) pada pasien DM di Puskesmas	<i>Quasy experiment</i>	Instrumen yang digunakan berupa alat pengecekan kadar gula darah dengan desain penelitian <i>pre experimental one</i>	Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 32 responden yang terbagi menjadi kelompok intervensi dan	Hasil uji statistik di dapatkan nilai p=0,000 (p<0,05), maka dapat disimpulkan ada pengaruh yang signifikan yang <i>Progressive</i>

Penulis : Heny
Siswanti, Ummi
Kulsum (2019)

Kalinyamatan
Jepara

group pretest – kelompok
posttest. kontrol.

Muscle Relaxatiton
(PMR) terhadap
kadar
glukosa darah pada
pasien DM tipe 2.



Berdasarkan tabel diatas, peneliti mendapatkan hasil analisis yang dilakukan pada 5 artikel jurnal yang didapatkan. Dari keseluruhan artikel jurnal memberikan kesimpulan hasil penelitian terkait dengan pengaruh relaksasi progresif terhadap kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2 relatif sama. 5 artikel jurnal yang dianalisis menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna pemberian intervensi relaksasi otot progresif dengan penurunan kadar gula darah. Hal ini telah dibuktikan pada penelitiannya dengan menguji efektivitas pemberian relaksasi otot progresif mampu untuk menurunkan kadar gula darah membuah hasil yang sama.

2. Tingkat kadar gula darah sebelum-sesudah intervensi relaksasi progresif

Sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 yang diteliti disetiap artikel jurnal memiliki kadar gula darah diatas 200 mg/dl. Hal ini tentu harus menjadi pusat perhatian utama bagi seorang penderita diabetes melitus tipe 2. Kondisi hiperglikemia pada penderita DM yang berlangsung lama dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya seperti ketoasidosis diabetik yang dapat berakibat fatal dan membawa kematian. Hiperglikemia dapat dicegah dengan kontrol kadar gula darah yang tepat. Kadar gula darah seseorang selalu berfluktuasi sepanjang hari dan setiap saat tergantung pada makanan yang dikonsumsi dan aktivitas yang dijalani. Normal kadar gula darah puasa (minimal 8 jam puasa) yaitu 70-99 mg/dL. Sedangkan apabila kadar gula darah puasa 100-125 mg/dL, disebut dengan keadaan Gula Puasa Terganggu atau *Impaired Fasting Glucose* (IFG) (Tandra, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian tingkat kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan terapi relaksasi progresif memperlihatkan dari ke 5 jurnal penelitian yang sudah dianalisis didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan kadar gula darah pada pasien penderita diabetes. Penelitian yang dilakukan Junaidin, (2018) berjudul “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Woha – Bima Tahun 2018” dari 9 responden berusia 55-60 tahun menunjukkan hasil kadar gula darah tertinggi sebelum intervensi adalah 260 mg/dl dan kadar gula darah terendah sebelum intervensi 225 mg/dl dan setelah diberikan intervensi relaksasi progresif selama 3 hari, kadar gula darah tertinggi menjadi 240 mg/dl dan terendah 159 mg/dl. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi penurunan kadar gula darah. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Nur Isnaini dan Dayat Trihadi, (2017) dari 15 responden mayoritas usia 51-60 tahun penderita diabetes melitus sebelum dan sesudah pemberian intervensi relaksasi progresif yang dilakukan selama 15 menit sebanyak satu kali sehari selama 3 hari diperoleh hasil bahwa relaksasi progresif efektif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Elviana Nindia, Suriadi dan Nurfianti (2017) dengan judul “Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan” dari 15 responden kelompok intervensi dan 15 responden kelompok kontrol dengan mayoritas usia responden 56-65 tahun. Intervensi dilakukan selama 15-20 menit sebanyak 1 kali sehari selama satu

minggu mendapatkan hasil penurunan rata-rata kadar gula darah antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Penelitian lain yang dilakukan Rini Meilani, Fauzan Alfikrie dan Aryanto Purnomo (2020) berjudul “Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah : Penelitian Quasi Eksperimen Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Usia Produktif” dengan responden terbanyak yaitu usia lansia awal menunjukkan perbedaan hasil rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan terapi pada kelompok intervensi dari rerata 240,5 menjadi 195,0. Hal ini sejalan dengan penelitian Heny Siswanti dan Ummi Kulsum (2019) yang berjudul “Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah (KGD) pada Pasien Diabetes Mellitus (DM)” hasil ini menunjukkan dari 16 responden kelompok intervensi dengan usia paling banyak antara 56-65 tahun yang mengalami diabetes melitus tipe 2 mendapatkan perbedaan rata-rata signifikan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, dengan rata-rata kadar gula darah tinggi sebelum diberikan intervensi relaksasi progresif yaitu 178,77 mg/dl dan dengan rata-rata hasil sesudah diberikan intervensi yaitu 157,59 mg/dl sehingga dapat disimpulkan bahwa ada penurunan kadar gula darah setelah diberikan intervensi relaksasi progresif. Pemberian latihan relaksasi otot progresif terhadap seseorang yang menderita diabetes melitus tipe 2 akan membuat individu lebih mudah memusatkan pikiran dan kondisi rileks akan mudah tercapai. Ketika kondisi tubuh menjadi rileks maka stress akan teratasi dan kadar gula darah menjadi menurun dan stabil.

3. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Gula Darah

Peneliti melakukan analisis terhadap hasil yang diperoleh dari review 5 artikel jurnal yang ada. Sebagian besar penelitian memberikan intervensi selama 10-20 menit dengan waktu pemantauan 1-7 hari yang terdapat pada 3 artikel jurnal (60%) Selain itu, hasil akhir *p value* akhir yang didapatkan sebesar 0,000 sampai dengan 0,001. Sehingga dapat disimpulkan karena nilai $p < 0,05$ maka terdapat pengaruh latihan relaksasi otot progresif terhadap kadar gula darah pada lansia penderita diabetes mellitus tipe 2. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Yuliana et al., (2019) bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah diberikan terapi relaksasi otot progresif yaitu dengan nilai rata-rata kadar gula darah sewaktu pre 188, 85mg/dl dan setelah diberikan terapi relaksasi otot progresif dengan nilai kadar gula darah sewaktu rata-rata 179,22 mg/dl.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Meilani et al., (2020) juga menunjukan bawah terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok yang diberikan terapi relaksasi otot progresif dan kelompok kontrol. Perbedaan rata-rata nilai gula darah pada kelompok intervensi setelah latihan relaksasi otot progresif (45,5 mg/dL) *p value* 0,000 ($p < 0,05$), perbedaan antara kelompok latihan relaksasi otot progresif dan kelompok kontrol menunjukan selisih (44,9 mg/dL) *p value* 0,000 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif efektif dalam penurunan kadar gula darah. Penerapan relaksasi otot progresif juga berdampak terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 yang dirawat di Rumah Sakit Advent Bandung Sukarmiasih & Pramudaningsih (2019). Hal ini dikarenakan pemberian relaksasi otot progresif yang dilakukan secara terus

menerus memberikan dampak yang baik terhadap penurunan kadar HbA1C pada pasien DM tipe 2.

Latihan relaksasi otot progresif dapat menurunkan kadar gula darah, karena salah satu manfaat latihan relaksasi progresif yaitu dapat memberikan sensasi rileks bagi tubuh, ketika tubuh dalam kondisi rileks maka akan menghambat jalur umpan balik stres, dengan cara saraf para simpatis mendominasi keadaan seseorang yang rileks akan menurunkan kecepatan kontraksi jantung dan sekresi hormon *Corticotropin-releasing hormone* (CRH), penurunan CRH akan memicu pengurangan sekresi *Adrenocorticotropic hormone* (ACTH). Kondisi ini akan menghambat korteks adrenal melepaskan hormon kortisol, penurunan hormon kortisol akan menghambat proses gluconeogenesis dan meningkatkan pemakaian kadar gula darah oleh sel, sehingga terjadi penurunan kadar gula darah. Hal ini sejalan dengan teori (Guyton, 2007 dalam Defianto 2016).

Terapi relaksasi otot progresif sebaiknya diberikan kepada pasien diabetes melitus tipe 2 secara intensif teratur selama 3 hari dengan durasi 15 menit untuk meningkatkan aktivitas otot dan meningkatkan metabolisme glukosa dalam tubuh serta meningkatkan sekresi insulin oleh pankreas. (Isnaini, Trihadi dan Linggardini 2017). Keuntungan dari melakukan relaksasi otot progresif diantaranya yaitu dapat menurunkan ansietas, penggunaan oksigen oleh tubuh, meningkatkan metabolisme termasuk metabolisme glukosa dalam darah, pernapasan, ketegangan otot, tekanan darah sistol dan diastole, kontraksi ventrikel premature dan meningkatkan gelombang alpa dalam otak.

Pada penelitian ini peneliti berpendapat bahwa terapi relaksasi otot progresif yang diberikan kepada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 memiliki pengaruh yang bermakna terhadap penurunan kadar gula darah. Terapi relaksasi otot progresif jika diberikan secara intensif maka akan memiliki pengaruh yang baik untuk tetap menstabilkan kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan literature review dari ke 5 jurnal penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan terdapat pengaruh relaksasi progresif terhadap kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2. Kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 harus selalu dalam pengawasan dan tentunya dalam batas yang normal. Hal ini dikarenakan ketika kadar gula darah lansia penderita diabetes melitus tipe 2 berada diatas batas normal maka dapat mempengaruhi keadaan fisik yang fatal bahkan sampai dengan kematian.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (2020). Standards of Medical Care in Diabetes-2020 Abridged for Primary Care Providers. Vol. 38 (1).
- Casman, C., Fauziyah, Y., Fitriyana, I., & Triwibowo, C. (2019). Perbedaan Efektifitas Antara Latihan Fisik Dan Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Puasa Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 10(2), 246–249.
- Dafianto, R. (2016). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Risiko Ulkus Kaki Diabetik Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Jelbuk Kabupaten Jember. Repository Universitas Jember.
- Dewi, E. N. S., Suriadi, & Nurfianti, A. (2017). Pengaruh Latihan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kecamatan Pontianak Selatan. *Jurnal Proners*, 4(1), 3–17.
- Fatmawati, V. dan Imron, M.A. (2017). Perilaku Koping Pada Lansia Yang Mengalami Penurunan Gerak dan Fungsi. *Jurnal Psikologi Ilmiah, Intuisi* 9 (1).
- IDF. (2020). What is diabetes? The Diabetic Foot, 9–16.
- Junaidin. (2018). Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Woha – Bima Tahun 2018. *Journal of Physical Therapy Science*, 9(1), 1–11.
- Lindquist, et al. (2018). Complementary & alternative therapies in nursing.
- Meilani, R., Alfikrie, F., & Purnomo, A. (2020). Efektivitas Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah: Penelitian Quasi Eksperimen Pada Penderita Diabetes Militus Tipe 2 Usia Produktif. *Borneo Nursing Journal (Bnj)*, 2(2), 22–29.
- Nur Isnaini, Dayat Trihadi, K. L. (2017b). The Effect Progressive Muscle Relaxation Exercise on Blood Sugar Levels. 541(3), 561–566.
- Siswanti, H., & Kulsum, U. (2019). Progressive Muscle Relaxation (Pmr) Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah (Kgd) Pada Pasien Deabetes Melitus (Dm). *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 10(1), 206.
- Sukarmiasih., & Pramudaningsih., N. I. (2019). Penerapan Progressive Muscle Relaxation (PMR) terhadap gula darah pada pasien Diabetes Mellitus di Desa Puncel Kecamatan Dukuh seti Kabupaten Pati. *Jurnal Profesi Keperawatan*, Vol.6 No.2(2), 109–120.
- Sulistyowati, A. D. (2018). Pengaruh Latihan Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes melitus. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Tandra, H. (2017). Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes (2nd ed.). PT Gramedia Pustaka Utama.
- Ulfa, L., & Fahzira, M. R. (2019). Faktor Penyebab Stress dan Dampaknya Bagi Kesehatan. *Psikologi Kesehatan*, 1–5.
- WHO. (2021). Diabetes. November, 1–5.
- Yuliana, Tika, & Hutasoit, M. (2019). Pengaruh Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe 2. *Media Ilmu Kesehatan*, 2(1), 46–50.
- Ikhsan, R. T. (2021). Senam kaki diabetes memengaruhi perubahan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2: literature review. Skripsi Universitas Aisyiyah Yogyakarta. <http://digilib.unisayogya.ac.id/5632/>.