



Efektifitas Terapi Pijat Refleksi Kaki Terhadap Pengendalian Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus

Mardiana ¹

¹Akademi Keperawatan Batari Toja Watampone, Indonesia

INFORMASI

Korespondensi:
dianaizzan@gmail.com



Keywords:
Blood Glucose, Diabetes,
Massage Therapy, Foot
Reflexology

ABSTRACT

Introduction: Diabetes mellitus is a group of metabolic disorders characterized by damaged insulin secretion, insulin action, or both, resulting in an increase in blood glucose levels (hyperglycemia). The impact of chronic hyperglycemia and metabolic disorders with diabetes mellitus, which causes damage to tissues and organs such as the eyes, nerves, kidneys and blood vessel systems.

Objective: This literature study aims to analyze the effectiveness of foot reflexology therapy in controlling blood glucose in diabetic patients.

Methods: the database in making this literature review is pubmed and google scholar. The articles found were in the 2015-2021 timeframe with full text and were selected according to the appropriate literature study topic.

Results: Based on the results of literature search, 331 articles were found, and there were 5 articles that met the criteria regarding the effectiveness of foot reflexology therapy in controlling blood glucose in diabetic patients.

Conclusion: The results of research from several articles in this literature review indicate that foot reflexology therapy is effective in controlling blood glucose in diabetic patients.

PENDAHULUAN

Penyakit diabetes melitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai karena rusaknya kerja insulin, sekresi insulin, ataupun keduanya sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia. Penyakit diabetes ini juga sering disebut penyakit kencing manis (Muzahidin et al., 2015). Penyalit diabetes melitus diklasifikasikan menjadi diabetes melitus tipe I (*childhood onset diabetes* atau *insulin-dependent*), yang ditandai dengan kurangnya produksi insulin dan diabetes melitus tipe II, (*adult-onset diabetes* atau *non-insulin-dependent*), terjadi karena ketidakmampuan tubuh menggunakan insulin secara efektif (Lisanawati et al., 2015). Ada beberapa dampak yang diakibatkan oleh Hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme diabetes melitus dapat menyebabkan kerusakan pada jaringan dan organ misalnya mata, saraf, ginjal dan sistem pada pembuluh darah. Oleh karena itu jika kadar glukosa dalam darah tidak terkontrol maka dapat menyebabkan komplikasi makroskopis maupun mikroskopis. Salah satu komplikasi mikroskopis pada pasien diabetes melitus yaitu neuropati perifer diabetik (Prandini, 2019). Hal ini merupakan komplikasi yang paling umum terjadi pada pasien diabetes yang mengakibatkan hilangnya persepsi gerakan, sensasi kulit plantar, dan keseimbangan tubuh (Chatchawan et al., 2020). Selain itu, ulkus diabetikum juga merupakan komplikasi diabetes melitus yang terdapat pada sistem integumen yang diawali dengan sensasi kesemutan dan mati rasa pada tubuh. (Wardani et al., 2019).

Prevalensi penyakit diabetes melitus setiap tahunnya meningkat, jumlah penderita diabetes melitus di dunia mencapai 425 juta orang, dimana prevalensi pada pria yang menderita diabetes cenderung lebih tinggi sebanyak 221 juta orang dibanding pada wanita sebanyak 204 juta orang. Angka kematian yang diakibatkan dari diabetes melitus yang sebesar 4 juta orang, dan diprediksi jumlah penderita diabetes melitus pada tahun 2045 nantinya akan mengalami peningkatan yang mencapai 629 juta orang. Di Asia timur negara Cina berada pada posisi tertinggi dunia dengan jumlah penderita diabetes melitus sebesar 114,4 juta orang. Pada tahun 2045 diperkirakan akan meningkat 134,3 juta orang (IDF, 2017). Saat ini negara Indonesia menempati urutan ke enam sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia setelah China, United States, Brazil, India dan Mexico. Dari segi area geografis, terbanyak berada di wilayah DI Yogyakarta sebesar 2,6%, kemudian selanjutnya DKI Jakarta sebesar 2,5%, dan disusul Sulawesi Utara sebesar 2,4% (Djafar et al., 2019). Melihat angka kejadian ini para tenaga kesehatan khususnya perawat perlu memberikan

pengobatan komplementer yang dipadukan dengan pengobatan farmakologik.

Saat ini dokter menganjurkan pengobatan diabetes secara menyeluruh dengan melakukan aktivitas olahraga secara teratur, diet yang benar, dan mengkonsumsi obat-obatan ataupun suntikan insulin. Khusus pada penderita penyakit diabetes melitus tipe I, penderita mutlak memerlukan suntikan insulin setiap hari, sedangkan pada penderita diabetes melitus tipe II hanya disarankan untuk olahraga dan diet yang benar sehingga gula darah dapat normal. Namun, secara umum penderita diabetes melitus perlu meminum obat anti-diabetes secara oral sesuai anjuran dokter. Selain pengobatan farmakologis juga bisa dilakukan secara non farmakologi salah satunya adalah dengan pemberian terapi komplementer. Terapi komplementer ini merupakan salah satu pendekatan perawatan kesehatan alternatif (Chavan et al., 2020) particularly carbohydrate and fat management in the organism. An increase in the prevalence of diabetic population and the association of decreasing patient compliance and medication adherence leads to prefer a new concept for the management of disease complications. The use of complementary and alternative medicine (CAM. Sebagai salah satu tindakan keperawatan terapi komplementer yang dapat diberikan pada penderita diabetes melitus yaitu terapi pijat refleksi (Afira et al., 2021).

Secara umum terapi pijat berfungsi untuk melancarkan sirkulasi darah dengan efek yang terdapat di kaki sehingga di dalam darah tidak terjadi endapan gula dan darah yang membawa oksigen dan nutrisi. Dengan demikian setelah pemberian terapi pijat gejala dari neuropati diabetikum akan menurun. Dimana seluruh bagian kaki akan mendapat suplai oksigen yang cukup, sehingga rasa kesemutan dan rasa baal berkurang (Zuryati, 2019). Pijat refleksi kaki adalah salah satu terapi komplementer yang menggabungkan berbagai teknik dalam keperawatan seperti teknik relaksasi, sentuhan, dan teknik distraksi. Pijat refleksi merupakan stimulasi pada kulit dengan menggunakan berbagai tingkatan tekanan tangan untuk meningkatkan sirkulasi dan dapat membuat rileks (Gupitasari et al., 2018). Proses pijat refleksi kaki tergolong aman dan mudah karena hanya menggunakan tangan manusia tanpa memerlukan obat, pembedahan ataupun alat-alat kedokteran lainnya (Sabeta, 2015).

Dengan demikian tujuan dari *literature review* ini adalah untuk melihat efektifitas terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian kadar glukosa dalam darah pada penderita diabetes melitus.

METODE

Metode pencarian yang dilakukan melalui penelusuran

hasil-hasil publikasi ilmiah pada rentang tahun 2015-2021 dengan menggunakan database *Pubmed* dan *Google Scholar*. Bahasa yang digunakan pada kata kunci yaitu bahasa Indonesia dan bahasa Inggris.

Pada database *Pubmed* menggunakan kata kunci 1 “*Blood Glucose*” ditemukan 72.103 artikel. Kata kunci ke 2 “*Diabetes*” ditemukan 277.004 artikel. Kata kunci ke 3 “*Foot Reflexology Therapy*” ditemukan 231 artikel. Selanjutnya menggabungkan ketiga kata kunci tersebut di temukan 2 artikel. Setelah dilakukan pencarian artikel, selanjutnya dilakukan pembatasan jumlah artikel LIMIT *associated data* ditemukan 1 artikel relevan.

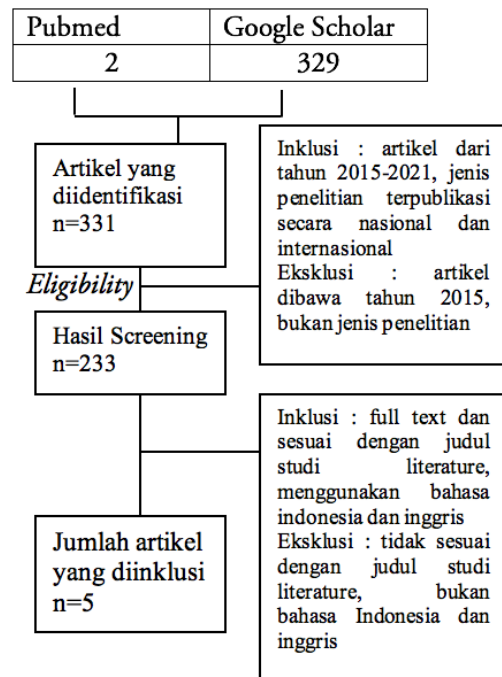
Pada database *Google Scholar* menggunakan kata kunci “*Glukosa Darah*” ditemukan 33.000 artikel. Kata kunci ke 2 “*Diabetes*” ditemukan 2.930.000 artikel. Kata kunci ke 3 “*terapi pijat refleksi kaki*” ditemukan 710 artikel. Selanjutnya menggabungkan ketiga kata kunci tersebut di temukan 329 artikel. Setelah dilakukan pencarian artikel, selanjutnya dilakukan pembatasan jumlah artikel pada rentang tahun (2015-2021) ditemukan 231 artikel. Dari 231 artikel tersebut, ditemukan 4 artikel yang relevan.

Tabel 1. Kriteria inklusi dan esklsi pada artikel penelitian

Indikator	Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Respon- den	Penderita diabetes melitus	Penderita diabetes yang mengalami komplikasi penyakit kronik lainnya
Jenis pene- litian	Semua jenis pene- litian yang terpub- likasi nasional dan internasional	Jenis penelitian yang tidak <i>full text</i>
Tanggal publikasi	Penelitian yang dipublikasikan dari tahun 2015-2021	Penelitian yang di- publikasikan di bawah tahun 2015
Hasil	Literatur yang membahas efek- tifitas terapi pijat refleksi kaki terha- dap pengendalian glukosa darah pada pasien diabetes	Literatur yang mem- bahas terapi pijat se- cara umum dan tidak berfokus pada pasien diabetes
Bahasa	Artikel penelitian yang berbahasa Indonesia dan Inggris	Artikel yang tidak berbahasa Indo- nesia dan Inggris

HASIL

Flow diagram pencarian literature pada database



Gambar 1. Flow diagram pencarian literature

Hasil dari penelitian mengenai terapi pijat refleksi dalam mengendalikan kadar glukosa darah pada pasien diabetes yang dapat dilihat pada tabel 2 analisis review yang terdiri dari 5 artikel, menunjukkan efektifitas terapi pijat refleksi kaki terhadap pengendalian glukosa darah pada pasien diabetes. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Musiana et al., 2015). Penelitian ini menggunakan metode pengambilan data *Pre and Post Test* pada *Control Group Design* ditemukan hasil menjelaskan rata-rata penurunan kadar glukosa darah pada kelompok intervensi sebesar 40,619 mg/dl dengan standar deviasi 74,042. Sedangkan pada kelompok kontrol rata-rata penurunan kadar glukosa darahnya adalah 12,762mg/dl dengan standar deviasi 67,971. Hasil uji statistik dengan t-test dependen pada kelompok intervensi didapatkan p value = 0,021. Nilai p value ini lebih kecil dari nilai α (0,05) Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value = 0,400 lebih besar dari nilai α (0,05) sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan kadar glukosa antara penderita diabetes yang melakukan pijat refleksi dengan yang tidak pijat refleksi. olehkarena itu dapat disimpulkan bahwa pijat refleksi efektif dalam mengendalikan kadar glukosa darah penderita diabetes. Penelitian yang dilakukan di Brazil oleh (Silva et al., 2018), responden dalam penelitian ini sebanyak 45 orang. Setelah pemberian kaki pijat refleksi setiap hari selama 30 hari, kapiler puasa kadar glukosa darah berkurang secara signifikan pada individu

yang menerima intervensi. Saat memverifikasi efek refleksi kaki pada kapiler glukosa darah, Setelah membandingkan kaki kelompok yang dirawat dan kelompok kontrol, ada perbedaan signifikan yang ditemukan.

Salah satu penelitian tentang terapi pijat refleksi oleh (Gupitasari et al., 2018) yang juga menggunakan metode *pre-post design* dari 34 responden menghasilkan Rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki pada perlakuan pertama, kedua dan ketiga yaitu sebesar 246,81 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki pada perlakuan pertama, kedua dan ketiga yaitu sebesar 234,31 mg/dl. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan pijat refleksi kaki. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *Paired Samples T test* diperoleh p value 0,000 (<0.05).

Pemberian pijat refleksi pada penderita DM yang diteliti oleh (Afira et al., 2021), memperlihatkan hasil pada nilai glukosa darah sebelum diberikan asuhan keperawatan yaitu GDS: 215 mg/dl dan setelah diberikan intervensi selama kurun waktu 7 (tujuh) hari dari hasil pemeriksaan didapatkan yaitu GDS: 189 mg/dl. Penelitian lain yang juga dilakukan oleh (Rahmawati, 2018) menunjukkan hasil penurunan GDS setelah dilakukan terapi pijat refleksi kaki pada 3 orang pasien diabetes.

PEMBAHASAN

Diabetes merupakan salah satu penyakit kronis yang diakibatkan oleh ketidakmampuan organ pankreas memproduksi cukup insulin (hormon yang dapat mengatur glukosa dalam darah) dan juga jika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan dengan efektif (Afira et al., 2021; Musiana et al., 2015). Penyakit diabetes dikategorikan penyakit metabolik karena adanya fluktuasi kadar gula darah yang abnormal (Megda et al., 2020) the objective of this study was to analyze the immediate effect of FR in DN type 2 patients. Method. This was a randomized controlled clinical trial, with 12 participants selected from a list of diabetic patients from the Basic Health Units of the city of Alfenas-MG. The sample consisted of two groups: Control Group (n=5. Glukosa dalam darah (molekul gula yang paling sederhana yang dapat memecahkan karbohidrat) akibat defisiensi atau adanya penurunan aktifitas insulin (Silva et al., 2018). Kriteria diabetes pada Riskesdas 2018 mengacu pada konsensus PERKENI yang mengadopsi pada kriteria American Diabetes Association (ADA), diabetes ditegakkan jika kadar glukosa dalam darah puasa > 126 mg/dl, atau glukosa dalam darah 2 jam pasca pembebanan > 200 mg/dl atau gula darah sewaktu

(GDS) > 200 mg/dl (Varun, 2018).

Salah satu cara yang efektif untuk pengendalian kadar glukosa darah selain pengobatan dan penggunaan insulin yaitu dengan menerapkan terapi komplementer yang ditunjukkan untuk meningkatkan derajat kesehatan pada masyarakat. Ada beberapa macam jenis terapi komplementer, salah satunya yaitu terapi pijat refleksi (Kemenkes, 2017). Menurut (Rahmawati, 2018) terapi pijat refleksi merupakan suatu cara penyembuhan penyakit melalui pijat urat saraf agar dapat memperlancar sistem peredaran darah di dalam tubuh. Terapi pijat refleksi berfungsi untuk menjaga kestabilan glukosa dalam darah dan dapat mengurangi efek samping dari penggunaan obat jangka panjang yang diberikan kepada penderita diabetes sebagai pengobatan alternatif (Afira et al., 2021). Setiap obat yang diberikan bagi penderita diabetes terkadang menimbulkan beberapa efek yang tidak diinginkan (Selvakumar et al., 2017). Terapi pijat refleksi kaki ini lebih aman untuk digunakan hanya menggunakan tangan manusia tanpa obat, pembedahan ataupun alat-alat kedokteran lainnya (Sabeta, 2015).

Penerapan terapi pijat refleksi kaki dengan tekanan pada ibu jari di sepanjang garis meridian pada kaki yang digabungkan dengan gangguan pada jari kaki. (Eungpinichpong et al., 2015). Bagian-bagian tubuh yang mendasari pijat refleksi adalah organ, saraf, kelenjar, yang terhubung dengan titik refleksi pada kaki (Grossman et al., 2018). Untuk memberikan rangsangan pada titik refleksi pada kaki dengan menggunakan teknik menekan, menggosok, ataupun meremas dapat membuat berespon langsung di daerah tubuh yang terhubung dengan titik refleksi utama, khususnya pada titik-titik yang terkait dengan kadar gula dalam darah seperti otak, hipotalamus, hati, dan pankreas yang terletak pada telapak kaki kanan dan kiri pada bagian dalam pinggir (Arslan et al., 2018). Pada saat pijat refleksi dilakukan pada pasien, otak akan menerima rangsangan dan kemudian impuls akan mengaktifkan *glucose phosphate*. Setelah enzim *glucose phosphate* aktif yang merupakan salah satu metabolisme karbohidrat yang berefek pada hipotalamus, sehingga dapat meningkatkan sintesis insulin dengan cara merangsang kerja organ pankreas. Selain itu juga dapat meningkatkan jumlah reseptor pada sel target dan dapat mempercepat pemanfaatan glukosa sehingga menurunkan kadar gula dalam darah.

Ketika adanya penekanan pada titik refleksi kaki akan memberikan rangsangan secara refleksi atau spontan khususnya pada bagian titik pankreas, sehingga saraf reseptor dapat bekerja dan rangsangan yang berupa penekanan akan berubah menjadi aliran listrik (bioelektrik) yang akan menjalar ke otak kemudian

ke organ pankreas, sehingga produksi hormon insulin yang tersimpan di dalam sel akan menjadi lebih baik. Hal ini dapat menyeimbangkan kadar gula darah dalam tubuh. Begitupun jika dilakukan penekanan pada titik refleksi hati, rangsangan tersebut akan mempengaruhi fungsi hati. Telah kita ketahui, hati memiliki fungsi untuk penyimpanan sekaligus pusat untuk pengolahan gula darah jika kadar insulin meningkat, hati akan menimbun gula darah yang nantinya akan dialirkan ke dalam sel-sel tubuh apabila dibutuhkan.

Pijat refleksi kaki ini juga bekerja sebagai analgesia dimana setelah pemberian pijat sistem serebral dalam tubuh akan menekan besarnya sinyal nyeri yang masuk ke dalam sistem saraf yaitu dengan mengaktifkan sistem nyeri dan dapat pula terjadi penurunan kadar gula darah setelah dilakukan pijat refleksi karena titik-titik refleksi pada kaki diberi aliran energi sehingga mengaktifkan pula system nyeri. Ketika pemijatan menimbulkan sinyal nyeri, maka tubuh akan mengeluarkan hormon endorfin yang akan disekresikan oleh sistem serebral sehingga menghilangkan rasa nyeri dan menimbulkan perasaan nyaman yang dapat menekan keluarnya hormon kortisol. Akan tetapi jika hormon kortisol makin meningkat maka hormone ini melawan efek insulin sehingga membuat gula darah lebih sulit untuk memasuki sel dan menyebabkan kadar gula dalam darah tinggi. Begitu juga sebaliknya jika pengeluaran hormon kortisol ditekan maka kadar gula darah dalam batas normal. Pijat refleksi juga akan memberikan efek penurunan kadar gula darah karena adanya aliran limpa yang lancar, hal ini disebabkan karena pemberian pemijatan dengan gosokan ringan dan menggunakan seluruh permukaan tangan dengan arah gosokan menuju ke jantung. Aliran limpa yang lancar memberikan efek tingkat produksi hormon insulin yang dapat mengurangi resistensi insulin atau gangguan toleransi insulin (Gupitasari et al., 2018).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari beberapa hasil penelitian, terapi pijat refleksi kaki efektif untuk mengendalikan glukosa darah pada pasien diabetes. Hal ini dapat dilihat dari adanya penurunan kadar glukosa darah yang signifikan pada penderita diabetes setelah dilakukan pijat refleksi kaki.

Diharapkan bagi perawat dapat menerapkan terapi pijat refleksi kaki sebagai terapi komplementer bagi pasien diabetes serta menambah referensi untuk lebih meningkatkan mutu pelayanan yang diberikan pada pasien diabetes.

DAFTAR PUSTAKA

- Afira, W., Furqoni, P. D., Elliya, R., Isnainy, U. C. A. S., Crisanto, E. Y., Novikasi, L., & Triyoso. (2021). Pemberian pijat refleksi pada penderita diabetes melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar gula darah di Tiyuh Dayaasri tumijajar tulang bawang barat. *Kesehatan*, 53(9), 1689–1699.
- Arslan, F., Guven, S. D., Ozcan, A., Vatansev, H., & Tasgin, O. (2018). The Effect of Exercise, Reflexology and Chrome on Metabolic Syndrome. *International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 7(8), 77–85.
- Chatchawan, U., Jarasrungsichol, K., & Yamauchi, J. (2020). Immediate Effects of Self-Thai Foot Massage on Skin Blood Flow, Skin Temperature, and Range of Motion of the Foot and Ankle in Type 2 Diabetic Patients. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 26(6), 491–500. <https://doi.org/10.1089/acm.2019.0328>
- Chavan, P., Karale, P., Thaware, P., & Misar, P. (2020). Complementary and alternative medicine in association with type 2 diabetes mellitus. *International Journal of Current Research and Review*, 12(17), 156–162. <https://doi.org/10.31782/IJCRR.2020.121725>
- Djafar, R. H., Nur, B. M., & Azzam, R. (2019). Efektifitas foot spa diabetic terhadap nilai ankle brachial index pada pasien diabetes melitus tipe II. *Kesehatan*, 3, 138–155.
- Eungpinichpong, W., Plandee, P., Chatchawan, U., & Yamauchi, J. (2015). Effects of thai foot massage on balance performance in diabetic patients with peripheral neuropathy: a randomized parallel-controlled trial. *Medical Science Monitor Basic Research*, 21, 68–75. <https://doi.org/10.12659/MSMBR.894163>
- Grossman, L. D., Roscoe, R., & Shack, A. R. (2018). Complementary and Alternative Medicine for Diabetes. *Canadian Journal of Diabetes*, 42, S154–S161. <https://doi.org/10.1016/j.cjcd.2017.10.023>
- Gupitasari, V., Widodo, S., & Mustofa, A. (2018). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di RSUD Ungaran. *Kesehatan*, 1–15.
- Lisanawati, R., Hasneli, Y., & Hasanah, O. (2015). Perbedaan sensitivitas tangan dan kaki sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat refleksi pada penderita diabetes melitus tipe II. *Kesehatan*, 2(37), 1–31. <https://doi.org/10.12816/0013114>
- Megda, L. de F., Terra, A. M. S. V., Matos, J. B. de, Taveira, L. de M., Martínez, B. B., Pereira, R. de C., Silva, S. B., Reis, L. M. dos, Kosour, C., & Santos, A. T. S. (2020). Immediate effect of foot

- reflexology in patients with diabetic neuropathy -Randomized Clinical Trial. *Revista Neurociências*, 28, 1–22. <https://doi.org/10.34024/rnc.2020.v28.10444>
- Musiana, Astuti, T., & Dewi, R. (2015). Efektivitas Pijat Refleksi Terhadap Pengendalian Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Kesehatan*, XI(2), 224–232.
- Muzahidin, A., Hartoyo, M., & Suryani, M. (2015). Pengaruh Terapi Pijat Refleksi pada Telapak Kaki Terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Karangayu Semarang. *Kesehatan*, 7(2), 1–10.
- Prandini, N. A. (2019). Pengaruh Foot Manual Massage Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Melitus (DM) Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumber Sari Jember. *Kesehatan*, 8(2). <https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2004.3.66178>
- Rahmawati, Y. (2018). Analisis Praktek Klinik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Terapi Pijat Refleksi Pada Telapak Kaki Dan Pangkal Ibu Jari Tangan Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Millitus Type II Di Ruang IGD RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Kesehatan*.
- Sabeta, C. (2015). Pengaruh Pijat Refleksi Kaki Terhadap Ankle Brachial Index (ABI) Pada pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Klinik dr. Sulistyawati Kembangarum Sleman Yogyakarta. *Kesehatan*, 47 hal.
- Selvakumar, G., Shathirapathy, G., Jainraj, R., & Yuvaraj Paul, P. (2017). Immediate effect of bitter gourd, ash gourd, Knol-khol juices on blood sugar levels of patients with type 2 diabetes mellitus: A pilot study. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 7(4), 526–531. <https://doi.org/10.1016/j.jtcme.2017.01.009>
- Silva, N. C. M., Chaves, É. C. L., Carvalho, E. C., Carvalho, L. C., & Iunes, D. H. (2018). Effect of Foot Reflexology on Capillary Blood Glucose, Tissue Temperature, and Plantar Pressure of Individuals With Diabetes Mellitus (Type 2): A Pilot Study. *Journal of Chiropractic Medicine*, 17(3), 182–189. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2018.03.003>
- Varun. (2018). *A Dissertation On Evaluation Of The Effect Of Bhastrika And Kapalbhata Pranayama On Blood Glucose Level In Type 2 Diabetes Mellitus Submitted by Prof. Dr . S . T . Venkateswaran , Doctor Of Medicine. February 2018.*
- Wardani, E. M., Wijayanti, L., & Ainiyah, N. (2019). The Effect Of Diabetic Foot Spa On Ankle Brachial Index And Foot Sensitivity Of Diabetes Mellitus Type 2. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 6(3), 672. <https://doi.org/10.35842/jkry.v6i3.391>
- Zuryati, M. (2019). Pengaruh Terapi Pijat Menggunakan VCO (Virgin Coconut Oil) Terhadap Penurunan Neuropati Perifer pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Kesehatan*, 18–26.

Tabel 2. Review Artikel

No	Author (Tahun)	Judul	Negara	Tujuan	Responden	Metode Penelitian	Temuan Utama/Hasil
1	Musiana et al, 2015	Efektivitas pijat refleksi terhadap Pengendalian kadar glukosa darah penderita Diabetes mellitus	Indonesia	mengintegrasikan terapi komplementer dalam pelayanan keperawatan penderita DM.	Populasi 60 orang. Teknik-purposive sampling, yaitu 42 sampel.	Jenis penelitian kuantitatif dengan Desain penelitian quasi eksperimen, metode pengambilan data Pre and Post Test Control Group Design.	Hasil uji statistik dengan t-test dependen pada kelompok intervensi didapatkan p value = 0,021. Nilai p value ini lebih kecil dari nilai $\alpha(0,05)$ Sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan nilai p value = 0,400 lebih besar dari nilai $\alpha(0,05)$ sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan kadar glukosa antara penderita DM yang melakukan pijat refleksi dengan yang tidak pijat refleksi. Pijat refleksi efektif dalam mengendalikan kadar glukosa darah penderita DM.
2	Silva et al, 2018	Effect of Foot Reflexology on Capillary Blood Glucose, Tissue Temperature, and Plantar Pressure of Individuals With Diabetes Mellitus (Type 2): A Pilot Study	Brazil	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menilai pengaruh pijat refleksi kaki terhadap glukosa darah kapiler kakisuhu jaringan, dan tekanan plantar kaki penderita DM (tipe 2).	45 orang	Penelitian ini merupakan penelitian small-scale randomized clinical trial di 2 pelayanan kesehatan primer di kotamadya di selatan negara bagian Minas Gerais, Brazil.	setelah pemberian kaki pijat refleksi setiap hari selama 30 hari, kapiler puasa kadar glukosa darah berkurang secara signifikan pada individu yang menerima intervensi. Saat memverifikasi efek refleksi kaki pada kapiler glukosa darah, Setelah membandingkan kaki kelompok yang dirawat dan kelompok kontrol, ada perbedaan signifikan yang diidentifikasi.
3	Gupitastari et al, 2018	Pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada Pasien diabetes mellitus tipe II di RSUD Ungaran	Indonesia	untuk mengetahui pengaruh pijat refleksi kaki terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus di RSUD Ungaran.	Sampel dalam penelitian ini berjumlah 34 responden, pasiendiabetes mellitus tipe II yang dirawat inap di RSUD Ungaran	rancangan pre eksperimen dengan desain pre test post test design. Teknik analisis datanyamenggunakan Paired sample t-test	Rata-rata kadar gula darah sebelum dilakukan pijat refleksi kaki pada perlakuan pertama hingga perlakuan ketiga ialah 246,81 mg/dl. Rata-rata kadar gula darah setelah dilakukan pijat refleksi kaki pada perlakuan pertama hingga perlakuan ketiga ialah 234,31 mg/dl. Hal tersebut menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah sebelum dan setelah dilakukan pijat refleksi kaki. hasil analisis statistik dengan menggunakan uji Paired Samples T test diperoleh p value 0,000 ($<0,05$).

4	Rah-mawati et al, 2018	Analisa Praktek Klinik Keperawatan dengan Intervensi Inovasi Terapi Pijat Refleksi pada Telapak Kaki dan Pangkal Ibu Jari Tangan terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Millitus Type II di Ruang IGD Rumah Sakit Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018	Indonesia	untuk melakukan Analisis Klinik Keperawatan Dengan Intervensi Inovasi Pijat Refleksi Pada telapak Kaki dan pangkal ibu jari Tangan Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Millitus diruang IGD Rumah Sakit Abdul Wahab Syahrani Samarinda Tahun 2018.	3 orang pasien diabetes	Metode studi kuantitatif	Hasil intervensi inovasi didapatkan adanya penurunan kadar glukosa darah setelah pemberian pemijatan refleksi di telapak kaki dan pangkal ibu jari tangan.
5	Afira et al, 2021	Pemberian pijat refleksi pada penderita diabetes melitus tipe II dengan masalah keperawatan ketidak stabilan kadar gula Darah di tiyuh dayaasri tumijajar tulang bawang barat	Indonesia	Tujuan setelah penyuluhan dan demonstrasi, diharapkan pemberian pijat refleksi dapat untuk menurunkan glukosa darah.	Peserta hadir sebanyak 2 orang yang terdiri dari Tn. S dan Ny. Y	pre planing, persiapan penyajian leaflet, tempat dan alat-alat lainnya. Pendemonstrasian tentang pengobatan nonfarmakologi terapi pijat refleksi.	data pada nilai glukosa darah sebelum diberikan asuhan keperawatan yaitu GDS: 215 mg/dl dan setelah diberikan intervensi selama kurun waktu 7 (tujuh) hari dari hasil pemeriksaan didapatkan yaitu GDS: 189 mg/dl. Terapi non farmakologi pemberian terapi pijat refleksi terbukti dapat menurunkan kadar gula dalam darah pada penderita diabetes melitus.