

PERANAN TERAPI *TUINA* DALAM PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES (*XIAO KE*) SINDROM DEFISIENSI *QI* DAN *YIN*

Siem Kho Tjin¹, Anis Lupita Ningrum², Stefanus Aditya³, Franciscus Xaverius⁴

¹²³⁴Program Studi Sarjana Terapan Pengobatan Tradisional Tiongkok

Universitas Medika Suherman, Bekasi, Indonesia

e-mail: shenezhen@gmail.com

Received: 12 October 2025; Revised: 4 December 2025; Accepted: 24 December 2025

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a non-communicable disease characterized by hyperglycemia due to impaired insulin secretion, insulin action, or both. This disease is a significant global health problem, with a prevalence that continues to increase, especially in developing countries. This study aims to determine the effect of tuina therapy on changes in blood sugar levels in patients with type 2 diabetes (xiāo kě) qi and yin deficiency syndrome. Method: The study used a quantitative type with a pre-experimental design, one group pre-post test design, purposive sampling technique of 20 research subjects from March-June 2025 at the Sumber Sehat Acupuncture Foundation, Bandung City, West Java. Samples aged 30-40 years with tuina therapy every day for 6 days and blood sugar levels were checked before and after therapy. The results of the study in the 30-40 year age group showed that the number of women was higher, namely 12 people (60%) compared to the number of men, namely 8 people (40%). The highest decrease in blood sugar levels was 32 mg/dl in 1 subject (5%), while the lowest was 21 mg/dl in 1 subject (5%). The results of the normality test with Shapiro-Wilk value > 0.05 so that the above data is normally distributed. The results of the paired sample t-test showed a significant difference between the results before and after the intervention, namely the Sig. (2-tailed) value of 0.000 < 0.005. Tuina therapy has a decreasing effect on blood sugar levels in type 2 diabetes sufferers (xiāo kě) with qi and yin deficiency syndrome with a decrease of 25.9 mg/dl from the number before the intervention with an average of 133.45 mg/dl and after the intervention an average of 107.55 mg/dl.

Keywords: diabetes; xiāo kě; blood sugar; tui na; qi and yin deficiency syndrome.

Abstrak

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global yang signifikan, dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama di negara-negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi *tuina* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin*. Metode: penelitian menggunakan jenis kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental*, *one group pre-post test design*, teknik *purposive sampling* sebanyak 20 subjek penelitian dari bulan maret-juni 2025 di Yayasan Akupunktur Sumber Sehat, Kota Bandung, Jawa Barat. Sampel berusia 30-40 tahun dengan terapi *tuina* setiap hari selama 6 hari dan dilakukan cek kadar gula darah sebelum dan setelah di lakukan terapi. Hasil penelitian kelompok usia 30-40 tahun menunjukkan bahwa jumlah perempuan lebih tinggi, yaitu 12 orang (60 %) dibandingkan dengan jumlah laki – laki, yaitu 8 orang (40 %). Data kadar gula darah yang mengalami penurunan tertinggi di angka 32 mg/dl sebanyak 1 subjek (5 %), sedangkan terendah diangka 21 mg/dl sebanyak 1 subjek (5 %). Hasil dari uji normalitas dengan *shapiro-wilk* nilai > dari 0.05 sehingga data diatas berdistribusi normal.

Hasil *paired sample t-test* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan setelah dilakukan intervensi, yaitu nilai *Sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.005$. Terapi *tuina* memberikan pengaruh penurunan terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 (*xiāo kě*) sindrom defisien *qi* dan *yin* dengan angka penurunan sebesar 25.9 mg/dl dari angka sebelum intervensi dengan rata-rata 133.45 mg/dl dan setelah intervensi rata-rata 107.55 mg/dl.

Kata kunci: diabetes; *xiāo kě*; gula darah; *tui na*; sindrom defisiensi *qi* dan *yin*.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit tidak menular yang ditandai dengan hiperglikemia akibat gangguan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan global yang signifikan, dengan prevalensi yang terus meningkat, terutama di negara-negara berkembang. Menurut data dari World Health Organization (WHO), diabetes merupakan salah satu penyebab utama kematian di dunia, dengan sekitar 6,7 juta kematian setiap tahun akibat penyakit ini (WHO, 2025).

Pada tahun 2019, diperkirakan ada 463 juta orang berusia 20-79 tahun yang menderita diabetes, dan angka ini diperkirakan akan meningkat menjadi 700 juta pada tahun 2045. Indonesia menempati peringkat ketujuh di dunia untuk jumlah penderita diabetes, dengan prevalensi mencapai 8,5% pada tahun 2018, meningkat dari 6,9% pada tahun 2013. Hal ini menunjukkan tren yang mengkhawatirkan dan memerlukan perhatian serius dari pemerintah dan masyarakat (WHO, 2025). Beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan diabetes melitus, diantaranya adalah gaya hidup, genetika, usia (Kemenkes, 2023). Diabetes dapat menyebabkan berbagai komplikasi serius, termasuk penyakit jantung, stroke, kerusakan saraf, dan masalah penglihatan. Oleh karena itu, pengelolaan diabetes yang efektif sangat penting untuk mencegah komplikasi ini dan meningkatkan kualitas hidup penderita (Deylafaith dkk, 2023).

Ilmu Pengobatan Tradisional Tiongkok (PTT) mengkategorikan diabetes sebagai *xiāo kě*. *Xiāo kě* disebabkan oleh faktor endogen atau eksogen. Gejala umum dari keluhan *xiāo*

kě adalah seperti rasa haus, penglihatan kabur, sering buang kecil, kurus, kegemukan, timbul gatal-gatal, banyak makan dan minum. *Xiāo Kě* pada sindrom defisiensi *qi* dan *yin* termasuk gangguan pada *Siajiao*. Gangguan ini, di mana Ginjal sebagai organ utama yang terkena. Adanya *yin si* atau api tersembunyi dalam *siajiao*. *Xiāo kě* sindrom defisiensi *qi* dan *yin* termasuk gangguan pada *Siajiao* yang tercermin dengan adanya kencing terus menerus sampai tak tertahan, daun telinga kering layu, muka menghitam, air seni seperti minyak, gelisah dan mau minum saja. Hal ini terlihat dengan seringnya buang air kecil terus menerus sampai tak tertahan, mau minum terus. Gejala yang terjadi pada *xiāo kě* sindrom defisiensi *qi* dan *yin* adalah rasa haus yang berlebihan disertai keinginan yang kuat untuk minum air dalam jumlah banyak, minum tidak menghilangkan rasa haus, mulut dan lidah kering, buang air kecil banyak dan sering, gelisah, lidah merah dengan lapisan tipis dan kuning, serta denyut nadi melonjak dan cepat (Maciocia, 2022). Hasil penelitian oleh Zhang, *et al* (2020) menunjukkan bahwa terapi *tuina* selama empat minggu mampu menurunkan kadar gula darah puasa secara signifikan pada penderita diabetes tipe-2 melalui aktivasi titik-titik akupunktur pada titik ST 36 *Zusanli*, SP 6 *Sanyinjiao*, dan CV 12 *Zhongwan*. Terapi titik akupunktur maupun akupresur bermanfaat untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes (Wong, 2023). Penelitian Yan, *et al* (2025) diperoleh bahwa terapi *tuina* merupakan pilihan pengobatan yang aman dan efektif untuk neuropati perifer diabetik. Terapi ini dapat meringankan gejala klinis dan meningkatkan kecepatan konduksi saraf motorik dan sensorik. Hasil penelitian

sebelumnya tidak disebutkan jenis sindromnya.

Sumber Open data Jabar (2025) diketahui penderita diabetes pada tahun 2023 sebanyak 44.846 orang. Studi pendahuluan telah dilakukan di Yayasan Akupunktur Sumber Sehat, Kota Bandung, Jawa Barat terdapat pasien dengan keluhan kadar gula darah tinggi atau diabetes sebanyak 305 orang selama tiga bulan terakhir. Berdasarkan uraian tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh terapi *tuina* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin* di Yayasan Akupunktur Sumber Sehat, Kota Bandung, Jawa Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain *pre-eksperimental, one group pre-post test design, teknik purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* untuk uji hipotesis beda rata-rata pada dua kelompok dependen (Farisita *et al.*, 2021). Populasi penderita diabetes sebanyak 305 pasien selama tiga bulan terakhir di Yayasan Akupunktur Sumber Sehat, Kota Bandung, Jawa Barat. Sebanyak 20 sampel digunakan sesuai kriteria inklusi, yaitu: penderita diabetes (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin* dengan kadar gula darah minimal 126 mmHg sebelum makan, berusia 30-40 tahun, tidak sedang dalam pengobatan lainnya, bersedia menjadi responden penelitian dengan terapi *tui na* selama 6 hari. Sedangkan kriteria eksklusinya, yaitu: mengundurkan diri, tidak mengikuti jadwal teratur, sedang hamil, menyusui. Penelitian dilakukan sejak bulan januari-juni 2025.

Data yang diambil yaitu karakteristik penderita diabetes (*xiāo kě*) sindrom panas lambung (jenis kelamin, usia, status pekerjaan) menggunakan kuesioner. Pengambilan data dan terapi *tui na* pada penelitian ini dilakukan oleh enumerator tenaga kesehatan akupunktur terlatih. Terapi *tui na* pada titik BL 13-30, CV 3 *Zhongji*, CV

4 *Guanyuan*, CV 6 *Qihai*, selama 1-6 menit setiap titik selama 6 hari dengan teknik *gùn fǎ* (berguling), *róu fǎ* (mengulenin).

Pengolahan data dilakukan menggunakan SPSS dengan menampilkan data deskripsi karakteristik jenis kelamin, usia, pekerjaan, kadar gula darah sebelum dan setelah terapi akupunktur. Data yang ditampilkan menggunakan analisis proporsi dalam bentuk persentase. Etik penelitian telah terbit dari komisi etik penelitian kesehatan layak etik No. 002015/UNIVERSITAS MEDIKA SUHERMAN/2025.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini yaitu tentang gambaran penderita diabetes (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin* yang berusia 30-40 tahun di Yayasan Akupunktur Sumber Sehat, Kota Bandung, Jawa Barat. Variabel yang termasuk didalamnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1. Karakteristik Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Perempuan	12	60
Laki-laki	8	40

Tabel 1 diatas diketahui 20 subjek penelitian menunjukkan jumlah perempuan lebih tinggi, yaitu 12 subjek (60 %) dibandingkan dengan laki – laki yaitu 8 subjek (40 %). Jenis kelamin memiliki hubungan dengan kadar gula darah (Reksi *et al.*, 2023).

Tabel 2. Karakteristik Usia

Usia	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
30	1	5
31	1	5
32	3	15
33	2	10
34	1	5
35	1	5

Usia	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
36	1	5
37	1	5
38	4	20
39	2	10
40	3	15

Pada tabel 2 diatas diketahui penderita terbanyak berada pada usia 38 tahun sebanyak 4 orang (20 %), dan terendah pada usia 30 tahun sebanyak 1 orang (5 %). Penelitian oleh Nofi *et al.*, (2024) diperoleh bahwa ada hubungan antara usia dengan kejadian DM khususnya tipe-2, peningkatan jumlah terutama pada individu dibawah 40 tahun dan kondisi fisiologis yang menurun.

Tabel 3. Karakteristik Pekerjaan

Pekerjaan	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Pedagang	5	25
Karyawan	11	55
Petugas Rumah Sakit	4	20

Pada tabel 3 diketahui penderita terbanyak bekerja sebagai karyawan sebanyak 11 orang (55 %), pedagang sebanyak 5 orang (25 %) dan paling sedikit sebagai petugas rumah sakit sebanyak 4 orang (20 %). Ada pengaruh aktivitas fisik dalam penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 (Suhita, 2021). Terdapat hubungan antara pekerjaan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes (Arania *et al.*, 2021).

Tabel 4. Karakteristik Sebelum Terapi

Kadar Gula Darah	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
126	1	5
128	1	5
129	1	5
131	3	15
132	1	5
133	4	20

Kadar Gula Darah	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
134	2	10
135	3	15
137	1	5
139	2	10
141	1	5
Mean	133.45	
Median	133.00	
Std.Div.	3.734	

Pada tabel 4 diketahui data penderita kadar gula tertinggi sebelum dilakukan intervensi sebesar 141 mg/dl (1 subjek = 5 %) dan paling rendah 126 mg/dl (1 subjek = 5 %).

Tabel 5. Karakteristik Setelah Terapi

Kadar Gula Darah	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
98	1	
101	2	5
103	1	10
105	2	5
106	2	10
107	1	10
108	2	5
109	3	10
110	1	15
111	1	5
112	1	5
113	1	5
115	2	5
Mean	107.55	10
Median	108.00	
Std.Div.	4.594	

Pada tabel 5 diketahui data kadar gula tertinggi sebanyak 2 subjek (10 %) dengan kadar gula 115 mg/dl dan paling rendah ada 1 subjek (5 %) dengan kadar 98 mg/dl setelah dilakukan intervensi. Penelitian Yan (2025) diperoleh bahwa terapi *tuina* merupakan pilihan pengobatan yang aman dan efektif untuk neuropati perifer diabetik.

Tabel 6. Karakteristik Penurunan

Kadar Gula Darah	Responden n=20	
	Frekuensi (f)	Persentase (%)
21	1	5
22	3	15
23	2	10
24	3	15
25	1	5
26	3	15
27	1	5
28	3	15
30	1	5
31	1	5
32	1	5
Mean	25.60	
Median	25.50	
Std.Div.	3.169	

Pada tabel 6 diketahui data kadar gula darah yang mengalami penurunan tertinggi di angka 32 mg/dl sebanyak 1 subjek (5 %), sedangkan terendah diangka 21 mg/dl sebanyak 1 subjek (5 %). Penelitian oleh Rismayanti, *et al.*, (2021) diperoleh bahwa durasi dan intensitas intervensi sangat memengaruhi efektivitasnya, dan intervensi jangka pendek berisiko menghasilkan hasil yang tidak maksimal. Sedangkan pada hasil penelitian oleh Andriani & Hasanah (2023) menunjukkan bahwa kestabilan kadar glukosa darah baru tercapai setelah 7 hari intervensi terstruktur yang mencakup edukasi, diet, dan senam kaki diabetik. Ini memperkuat bahwa intervensi tunggal dan jangka pendek berisiko tidak memberikan hasil yang representatif.

Tabel 7. Uji Normalitas

Kadar Gula Darah	Shapiro-Wilk (Sig.)		
	Responden n=20		
	Mean	Statistic	Sig.
Pre-Test	133.45	.139	.856
Post Test	107.55	.089	.864

Pada tabel 7 diketahui hasil dari uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk* nilai > 0.05 sehingga data diatas berdistribusi normal. Oleh

karena itu selanjutnya dilakukan uji *T-Test*. Hasil *Paired Sample T-Test* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil sebelum dan setelah dilakukan intervensi yaitu nilai *Sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.005$. Dari hasil *pre-test* dan *post-test* diperoleh perbedaan *mean* sebesar nilai 25.60 mg/dl (19.1%).

Keterbatasan penelitian dalam penelitian ini ditemukan beberapa hal berupa, yaitu:

- Jumlah sampel yang dalam penelitian minim.
- Tidak adanya kontrol terhadap faktor eksternal seperti aktivitas fisik dan konsumsi makanan menjadi salah satu penyebab bias dalam penelitian.
- Tidak adanya kelompok kontrol dalam penelitian sebagai bahan pembandingan untuk melihat efek dari pemberian intervensi terapi *tuina* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe-2 (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin*.

PENUTUP

Simpulan

Penelitian menunjukkan ada pengaruh terapi *tuina* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2 (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin* berdasarkan uji sebelum dan setelah dengan angka penurunan sebesar 25.9 mg/dl dari angka rata-rata sebelum intervensi sebesar 133.45 mg/dl dan setelah intervensi sebesar 107.55 mg/dl. Hasil Uji *Paired Sample T-Test*, dengan nilai signifikansi $p < 0.000$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Seluruh responden sebelum intervensi berada pada kategori diabetes (kadar gula darah >126 mg/dL), namun setelah intervensi satu responden mencapai kategori normal (70–100 mg/dL) dan 19 responden mengalami penurunan hingga masuk kategori pra-diabetes (100–125 mg/dL).

Saran

Peneliti selanjutnya bisa mengkaji lebih lanjut terkait pengaruh terapi *tuina* terhadap perubahan kadar gula darah pada penderita

diabetes tipe-2 (*xiāo kě*) sindrom defisiensi *qi* dan *yin* mengontrol faktor eksternal seperti aktivitas fisik dan konsumsi makanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, W. R. & Hasanah, D. R. N. (2023). Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (DMT2). *Tirtayasa Medical Jurnal, Vol 2 (No 2)*, pp. 77-84.
- Arania Resti, Triwahyuni Tusy, Esfandiari Firhat, Nugraha Fidel Rama. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati, Volume 5, Nomor 5, September 2021*. <https://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/medika/article/download/4200/pdf>.
- Deylafaith, Ganiella Raranta., dkk (2023). Diabetes melitus tipe 2 dan perilaku dokter keluarga di Kota Manado. *Jurnal Kedokteran Komunitas, JKKT Volume 11 Nomor 2 (2023)*. <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/JKKT/article/view/53172>
- Eka Pratiwi, Reni Novianti Sajidin, Muhammad Andriyanto, Aref (2024). Kepatuhan Penderita Diabetes Mellitus Dalam Mengendalikan Kadar Gula Darah Di Poskesdes Banjartanggul Kecamatan Pungging Kabupaten Mojokerto. *Skripsi S1 Keperawatan 2024*. <https://repositori.ubs-ppni.ac.id/handle/123456789/3213>
- Farisita, D. H., Khomsan, A., Ekayanti, I., Dewi, M., & Ekawidyani, K. R. (2021). Nutrition Interventions for Improving Nutritional Status of Toddlers in Cirebon Regency Indonesia. *Indian Journal of Public Health Research & Development, 12(3)*, 339–346. <https://doi.org/10.37506/ijphrd.v12i3.16083>
- Kemenkes. (2023). *Hari Diabetes Nasional*. Jakarta: Perpustakaan Kemenkes RI.
- Maciocia, Geovanni. (2022). *Maciocia's The Practice Of Chinese Medicine, Third Edition*. USA: Elsevier.
- Nofi Susanti, Della Dwi Syahpira, Supangge Tiara Aulia, Arya Rahman Syahmala (2024). Hubungan Usia Pada Kejadian Diabetes Mellitus Tipe-2 Dengan Pendekatan Stepwise. *Jurnal Kesehatan Tambusai Vol. 5, No. 2, Juni 2024*. <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jkt/article/download/28312/20682>
- Open Data Jabar. (2025). *Open Data Jawa Barat*. <https://opendata.jabarprov.go.id/id>
- Reksi Umbu Remu Samapati, Ronasari Mahaji Putri, Hilda Mazarina Devi. (2023) Perbedaan Kadar Gula Darah Berdasarkan Jenis Kelamin dan Status Gizi (IMT) Lansia Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Akademika Baiturrahim Jambi (JABJ), September 2023,12 (2): 417-425*. <http://jab.stikba.ac.id/index.php/jab>. DOI : 10.36565/jab.v12i2.699
- Rismayanti, I. D. A., Sundayana, I. M., Ariana, P. A., & Heri, M. (2021). Edukasi Diabetes terhadap Penurunan Glukosa Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journal of Telenursing (JOTING), 3(1), 110–116*. <https://doi.org/10.31539/joting.v3i1.2111>
- Suhita, B. M. (2021). Pengaruh Aktivitas Fisik Dalam Menurunkan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Kesehatan, 98-102*. <https://ejournaladhkdr.com/index.php/jik/article/view/370>.
- Wong, M.Ferry. (2023). *Hipnopsus (Kombinasi Hipnosis Dan Akupresur*. Jkt :Penebar Plus.
- WHO. (2025). *Management of Diabetes*. <https://www.who.int/southeastasia/activities/management-of-diabetesGO>.

Yan, H. X., Guan, H. Y., Sun, J. B., Zhang, S. B., Zhu, H. Y., Wang, F. Y., ... & Song, B. L. (2025). Therapeutic effect of Chinese Tuina on diabetic peripheral neuropathy: systematic review and meta-analysis. *American Journal of Translational Research*, 17(1), 499.

<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11826208/>