

PENGARUH JUS TOMAT DAN MUROTTAL AL-QURAN TERHADAP KADAR GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS

The Influence of Tomato Juice and Quranic Recitation (Murrotal) on Blood Glucose Levels in Diabetes Mellitus Patients

Fitria Kusnul Khotimah, Virgianti Nur Faridah, Rizky Asta Pramestirini

Prodi Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Lamongan

Riwayat artikel

Diajukan: 19 September 2025

Diterima: 03 Juni 2026

Penulis Korespondensi:

- Fitria Kusnul Khotimah
- Program Studi S1
Keperawatan, Universitas
Muhammadiyah
Lamongan

email:

fitriakusnulkhotimah06@gmail.com

Kata Kunci:

Diabetes Mellitus;
Glukosa Darah; Jus
Tomat; Murrotal Al-
Qur'an; Terapi
Nonfarmakologis

ABSTRAK

Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan tingginya kadar glukosa darah. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai komplikasi. Terapi nonfarmakologis seperti konsumsi jus tomat yang kaya likopen dan terapi murrotal Al-Qur'an yang bersifat relaksatif dinilai mampu membantu menurunkan kadar glukosa darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi pemberian jus tomat dan terapi murrotal Al-Qur'an terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien DM di RSUD Karangembang Babat. Penelitian ini menggunakan desain *one group pre-post test design*. Populasi penelitian sebanyak 52 responden dengan menggunakan teknik *consecutive sampling* didapatkan 34 responden. Intervensi terapi pemberian jus tomat dan mendengarkan murrotal surat Al-Mulk setiap pagi selama 7 hari. Penelitian menggunakan lembar observasi dan SOP. Data kemudian dilakukan uji normalitas dan data berdistribusi tidak normal dianalisis menggunakan Uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan intervensi dari 34 responden (61,8%) memiliki kadar glukosa darah yang tinggi. Setelah diberikan intervensi memiliki kadar glukosa darah rendah. Berdasarkan hasil tersebut artinya adanya pengaruh pemberian intervensi jus tomat dan murrotal Al-Qur'an. Kombinasi jus tomat dan murrotal Al-Qur'an efektif menurunkan kadar glukosa darah pada pasien DM. Terapi ini dapat dijadikan sebagai terapi komplementer nonfarmakologis dalam pengelolaan DM

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by high blood glucose levels. Uncontrolled blood glucose levels can cause various complications. Non-pharmacological therapies such as consuming tomato juice rich in lycopene and relaxing Al-Qur'an murrotal therapy are considered to be able to help lower blood glucose levels. This study aims to determine the effect of a combination of tomato juice and Al-Qur'an murrotal therapy on reducing blood glucose levels in DM patients at Karangembang Babat Hospital. This study used a one group pre-post test design. The study population was 52 respondents using consecutive sampling techniques, 34 respondents were obtained. The intervention therapy was giving tomato juice and listening to the Al-Mulk murrotal every morning for 7 days. The study used observation sheets and SOPs. The data was then tested for normality and data with abnormal distribution were analyzed using the Wilcoxon Test. The results showed that before the intervention, 34 respondents (61.8%) had high blood glucose levels. After the intervention (85.35%) had low blood glucose levels. Based on these results with a significant p value of 0.000 ($p < 0.5$), it means that there is an effect of giving tomato juice and Al-Qur'an murrotal intervention. The combination of tomato juice and Al-Qur'an murrotal is effective in lowering blood glucose levels in DM patients. This therapy can be used as a non-pharmacological complementary therapy in the management of DM.

PENDAHULUAN

Penyakit diabetes mellitus biasanya disebut dengan *the silent killer* dikarenakan penyakit diabetes melitus ini berdampak pada semua organ tubuh dan dapat menimbulkan berbagai keluhan. Tidak terkontrolnya atau glukosa darah yang tinggi meningkatkan risiko komplikasi yang serius. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dan lama menderita DM, mempengaruhi patofisiologi terjadinya gangguan fungsi kognitif pada subyek DM tipe 1 dan tipe 2. Kadar gula darah yang tidak terkontrol adalah kadar HbA1c >7% (Arivazhahan, 2021). Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) mengumumkan bahwa jumlah penderita diabetes adalah 415 juta pada tahun 2015 dan meningkat menjadi 422 juta di seluruh dunia pada tahun 2016. Pada tahun 2017, prevalensi diabetes global di Asia Tenggara adalah 8,5%. Menurut Federasi Diabetes Internasional (IDF), diperkirakan 463 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun di seluruh dunia menderita diabetes pada tahun 2019. Berdasarkan data survei Riskesdas tahun 2018, prevalensi diabetes di Indonesia sebesar 1,5%. Dan prevalensi diabetes di Jawa Timur sebesar 2,02% pada tahun 2018. Perkiraan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) di Kabupaten Lamongan adalah 2,6 dari penduduk berumur 15 tahun ke atas. Pelayanan medis diabetes di FKTP 33 Puskesmas di Kabupaten Lamongan mencapai 22.580 kasus (97,2% dari perkiraan pasien DM yang ada) (Dinas Kesehatan Lamongan, 2021). Diabetes dapat terjadi karena tubuh tidak mampu melepaskan atau menggunakan insulin dalam jumlah yang cukup, sehingga dapat menyebabkan penumpukan gula dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia. Insulin merupakan hormon yang diproduksi oleh pankreas dan fungsinya untuk mengontrol kadar glukosa darah. Defisiensi insulin menurunkan konsumsi glukosa dalam tubuh sehingga mengakibatkan kadar glukosa darah tinggi atau hiperglikemia (Petersmann et al., 2019). Tanda dan gejala yang sering ditemukan pada pasien diabetes melitus yaitu *poliuria*, *olidipsia*, *polifagia*, rasa lelah dan kelemahan otot, berat badan menurun secara drastis, kesemutan pada bagian tangan dan kaki, gatal-gatal, penglihatan menjadi kabur, luka sulit sembuh (Hidayah et al., 2021). 5 pillar untuk mengatasi Diabetes Mellitus diantaranya yaitu dengan edukasi, aktivitas fisik, pola makan, kontrol gula darah secara mandiri, dan konsumsi obat anti hiperglikemia (Perkeni, 2021).

Dampak jika kadar glukosa tidak terkontrol ialah komplikasi. Kompilasi yang akan muncul apabila glukosa darah pasien diabetes mellitus yang tidak terkontrol yaitu hiperglikemik, ketoasidosis, koma hipoglikemia, gagal ginjal, kebutaan, gangguan sensoris, miokard infark atau gangguan fungsi jantung, gangguan pembuluh darah otak (stroke) dan luka gangrene. Pasien DM wajib patuh mengontrol kadar glukosa darah sesuai dengan rekomendasi yang telah ditentukan, supaya diketahui nilai kadar glukosa darah untuk menurunkan risiko komplikasi yang mungkin ada agar mendapatkan intervensi secara cepat dan tepat (Meloh et al., 2019). 5 pillar untuk mengatasi Diabetes Mellitus diantaranya yaitu dengan edukasi, aktivitas fisik, pola makan, kontrol gula darah secara mandiri, dan konsumsi obat anti hiperglikemia (Perkeni, 2021). Selain pengobatan farmakologis, pendekatan nonfarmakologis berperan sebagai terapi komplementer dalam pengelolaan diabetes mellitus. Jus tomat mengandung likopen, serat, serta senyawa antioksidan yang berpotensi meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu menurunkan kadar glukosa darah melalui mekanisme penurunan stres oksidatif. Di sisi lain, terapi murotal Al-Qur'an dapat memberikan efek menenangkan yang berkontribusi terhadap penurunan tingkat stres dan hormon kortisol, sehingga secara tidak langsung membantu menjaga kestabilan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus. Dampak jika kadar glukosa tidak terkontrol ialah komplikasi. Kompilasi yang akan muncul apabila glukosa darah pasien diabetes mellitus yang tidak terkontrol yaitu hiperglikemik, ketoasidosis, koma hipoglikemia, gagal ginjal, kebutaan, gangguan sensoris, miokard infark atau gangguan fungsi jantung, gangguan pembuluh darah otak (stroke) dan luka gangrene. Pasien DM wajib patuh mengontrol kadar glukosa darah sesuai dengan rekomendasi yang telah ditentukan, supaya diketahui nilai kadar glukosa darah untuk menurunkan risiko komplikasi yang mungkin ada agar mendapatkan intervensi secara cepat dan tepat (Meloh et al., 2019). Penelitian ini bertujuan untuk

menganalisis lebih lanjut pengaruh terapi jus tomat dan murrotal al-quran terhadap kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus di RSUD Karangsembang..

METODE

Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimen dengan menggunakan pendekatan One Grup Pre Test – Post Test. Populasi penelitian adalah pasien penderita Diabetes Mellitus di RSUD sebanyak 34 pasien yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Kriteria inklusi meliputi pasien beragama islam, pasien berusia diatas 35 tahun, pasien bersedia menandatangani informed consent. Alat ukur menggunakan SOP, lembar observasi kadar glukosa darah dan alat pengukur glukosa darah (glucometer). Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari LPPM Universitas Muhammadiyah Lamongan dengan nomor protocol 056/EC/KEPK-S1/01/2025. Semua prosedur penelitian dilakukan sesuai dengan prinsip-prinsip etika yang berlaku. Intervensi berupa pemberian jus tomat dan murrotal al-quran yang dilakukan selama 7 hari berturut-turut. Pada setiap sesi berlangsung selama 5-10 menit, pasien diberikan jus tomat dikemas didalam botol 200 cc yang berisikan jus tomat 180 cc/gram dan pasien diarahkan untuk mendengarkan surah al-mulk menggunakan mp3. Pastikan pasien melakukan intervensi dengan rileks dan menghayati lantunan ayat. Data dianalisis menggunakan uji normalitas Shapiro Wilk..

HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kadar glukosa darah sebelum terapi adalah 209,74 (kategori tinggi) yang menurun menjadi 157,29 (kategori rendah) setelah terapi. Hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan nilai $p < 0,05$ yang mengindikasikan bahwa terapi jus tomat dan murrotal al-quran memberikan pengaruh signifikan terhadap penurunan tingkat nyeri (tabel 1).

Tabel 1. Hasil kadar glukosa darah sebelum dan sesudah terapi jus tomat dan murrotal al-quran pada pasien diabetes mellitus

| Glukosa darah | N | Mean±SD | Selisih | Min-Max | P Value |
|---------------|----|--------------|---------|---------------|---------|
| Pre Test | 34 | 209,74±40,95 | 52,45 | 136-336 mg/dL | 0,000 |
| Post Test | 34 | 157,29±50,52 | | 90-290 mg/dL | |

PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian jus tomat dan murrotal al-quran terhadap pasien penderita diabetes mellitus secara signifikan. Hal ini dapat disimpulkan setelah intervensi yang hampir seluruh pasien penderita DM mengalami penurunan kadar glukosa darah yang signifikan, dengan selisih penurunan kadar glukosa darah antara *pre* dan *post* intervensi.

Penelitian ini sejalan dengan (Nugroho, 2021) bahwa adanya perubahan kadar gula darah sebelum pemberian jus tomat dan murrotal Al-Quran. Ada pengaruh pemberian jus tomat dan murrotal Al-Quran terhadap kadar glukosa darah pada klien dengan diabetes melitus tipe 2. Penelitian ini sejalan dengan (Nugroho, 2021) bahwa adanya perubahan kadar gula darah sebelum pemberian jus tomat dan murrotal Al-Quran. Ada pengaruh pemberian jus tomat dan murrotal Al-Quran terhadap kadar glukosa darah pada klien dengan diabetes melitus tipe 2.

Mengontrol stres dengan cara relaksasi adalah salah satu cara yang dapat digunakan oleh semua orang termasuk orang dengan Diabetes. Teknik relaksasi akan menjaga suasana hati dari stressor sehingga stres dapat diatasi oleh diri sendiri, hal ini akan membuat glukosa dalam tubuh lebih terkontrol atau bahkan berada pada keadaan normal. Teknik relaksasi yang akan diuji yaitu teknik relaksasi murottal Al-Qur'an dimana pada penelitian sebelumnya pernah diteliti juga oleh purwasih tentang pengaruh terapi relaksasi murottal Al-Qur'an terhadap kadar glukosa darah (Syafyu Sari & Afnuhazi, 2021)

Untuk menghambat terjadinya resistensi hormon insulin dapat diberikan terapi non farmakologis seperti terapi jus. Terapi jus yang dapat diberikan salah satunya yaitu jus tomat

Tomat mengandung likopen (*lycopene*) yang merupakan antioksidan untuk memerangi radikal bebas serta menurunkan kadar gula darah. (Hidayah et al., 2021)

Terapi tersebut dapat dikombinasikan dengan terapi murrotal al-quran yang juga memiliki efek positif dan dapat memberikan efek relaksasi, menghilangkan kebosanan, kelelahan, depresi serta stress, efek pembacaan Al-Qur'an tersebut akan bersifat permanen dan bertahan lama ketika dilakukan secara rutin dan terus menerus hal ini akan membuat kadar glukosa dalam tubuh dapat terkontrol (Sartika et al., 2020).

SIMPULAN

Dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara pemberian terapi kombinasi jus tomat dan murrotal Al-Quran terhadap angka glukosa darah pasien diabetes mellitus di RSUD Karangsembang..

DAFTAR PUSTAKA

- Arivazhahan, A. (2021). Pharmacotherapy of Diabetes Mellitus. *Introduction to Basics of Pharmacology and Toxicology: Volume 2: Essentials of Systemic Pharmacology: From Principles to Practice*, 2(2), 653–673. https://doi.org/10.1007/978-981-33-6009-9_43
- Dinas Kesehatan Lamongan. (2021). Dinas kesehatan Kabupaten lamongan. *Profil Kesehatan Kabupaten Lamongan*. <https://lamongankab.go.id/beranda/dinkes/post/1872>
- Hidayah, A. L., Dwi Sulisetyawati, S., Susilaningih, Z., Program, M., Program, S. K., Fakultas, S., Kesehatan, I., Kusuma, U., Surakarta, H., Program, D., & Fakultas, D. (2021). *Perbandingan Efektivitas Senam DM Dan Jus Tomat Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Desa Klumpit Kecamatan Karanggede Kabupaten Boyolali*. 002.
- IDF. (2021). International Diabetes FederationIDF. (2021). International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2). <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>
- Meloh, M. L., Pandelaki, K., & Sugeng, C. (2019). Hubungan Kadar Gula Darah Tidak Terkontrol Dan Lama Menderita Diabetes Melitus Denganfungsi Kognitif Pada Subyek Diabetes Melitus Tipe 2. *E-CliniC*, 3(1). <https://doi.org/10.35790/ecl.3.1.2015.6837>
- Nugroho, Y. W. (2021). Pengaruh Jus Tomat Terhadap Penurunan Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabete Mellitus Tipe 2 Di Dusun Gemantar Kecamatan Selogiri Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Keperawatan GSH*, 10(1), 62.
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.
- Petersmann, A., Müller-Wieland, D., Müller, U. A., Landgraf, R., Nauck, M., Freckmann, G., Heinemann, L., & Schleicher, E. (2019). Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. *Experimental and Clinical Endocrinology and Diabetes*, 127, S1–S7. <https://doi.org/10.1055/a-1018-9078>
- Rahmatia, S., Mato, R., Pairunan, Y. S., & Langkadja, Y. N. (2020). Pengaruh Terapi Relaksasi Benson Dan Murrotal Al-Qur'an Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Dengan Dm Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Jongaya Kota Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), 94. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.1547>
- Rohman, A. A. (2021). Isi Kandungan Surat al-Mulk dan al-Waqi'ah dan Korelasinya dengan Konsep Keberkahan Hidup. *Jurnal Iman Dan Spiritualitas*, 1(3), 272–279. <https://doi.org/10.15575/jis.v1i3.13099>
- Sartika, W., Lidya, M., & Doni, A. W. (2020). Efektifitas Terapi Murrotal Al-Quran Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Dr.Rasidin Padang.

Jurnal Sehat Mandiri, 15(1), 8–17. <https://doi.org/10.33761/jsm.v15i1.215>

- Sugasar. (2021). Pengaruh Pemberian Diit beras Merah Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaity Pada Klien Diabetes Millitus Tipe 2 di Wilayah KERJA Puskesmas Kumpai Batu Atas. *Block Caving – A Viable Alternative?*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027><https://www.golder.com/insights/block-caving-a-viable-alternative/>
- Syafyu Sari, F., & Afnuhazi, R. (2021). Jus Tomat dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah 2 Jam PP (Post Prendial). *Jurnal Kesehatan Perintis (Perintis's Health Journal)*, 7(2), 59–64. <https://doi.org/10.33653/jkp.v7i2.474>