

## Manfaat Puasa terhadap Orang yang Mengidap Diabetes

Fatimah Azzahra<sup>1</sup>  
Najwa Lidina Haq<sup>2</sup>

Korespondensi penulis: [fatimahzahra370@gmail.com](mailto:fatimahzahra370@gmail.com)<sup>1</sup>, [njwalhq@gmail.com](mailto:njwalhq@gmail.com)<sup>2</sup>  
Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

**Abstract.** *Fasting is an obligatory worship for Muslims. However, fasting is also known to have various health benefits if done correctly. One group that needs to be careful when fasting is diabetes sufferers. Fasting is basically safe for diabetics, as long as their blood sugar is well controlled. This article explains various recent studies regarding the benefits of fasting for diabetes mellitus sufferers. Recent research results show that fasting can help reduce blood sugar levels in people with type 2 diabetes. Apart from that, fasting has also been shown to increase insulin sensitivity in the body. Both of these things are very beneficial for controlling diabetes. Fasting can also help weight loss in obese diabetics. This weight loss also helps improve the body's response to insulin. However, diabetes sufferers still need to consult a doctor before starting fasting. This is important so that medication doses and eating patterns during fasting can be adjusted appropriately. With good preparation, diabetes sufferers can carry out fasting safely and with blessings.*

**Keywords:** *Fasting, sufferers diabetes, benefits.*

**Abstrak.** Puasa merupakan ibadah wajib bagi umat Islam. Namun demikian, puasa juga diketahui memiliki berbagai manfaat kesehatan jika dilakukan dengan benar. Salah satu kelompok yang perlu berhati-hati dalam berpuasa adalah penderita diabetes. Puasa pada dasarnya aman dilakukan oleh penderita diabetes, asalkan kondisi gula darah terkontrol dengan baik. Pada tulisan ini dijelaskan berbagai penelitian terkini terkait manfaat puasa bagi penderita diabetes melitus. Hasil penelitian terbaru menunjukkan bahwa puasa dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe 2. Selain itu, puasa juga terbukti meningkatkan sensitivitas insulin dalam tubuh. Kedua hal ini sangat bermanfaat bagi pengendalian diabetes. Puasa juga dapat membantu penurunan berat badan pada penderita diabetes yang obesitas. Penurunan berat badan ini juga membantu meningkatkan respons tubuh terhadap insulin. Meskipun demikian, penderita diabetes tetap perlu berkonsultasi dengan dokter sebelum memulai ibadah puasa. Hal ini penting agar dosis obat dan pola makan selama puasa dapat diatur dengan tepat. Dengan persiapan yang baik, penderita diabetes dapat melaksanakan ibadah puasa dengan aman dan berkah.

**Kata kunci:** Puasa, penderita diabetes, manfaat.

## LATAR BELAKANG

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan kadar glukosa darah tinggi (hiperglikemia) akibat ketidakmampuan tubuh memproduksi atau menggunakan insulin secara efektif. Prevalensi diabetes global terus meningkat, diperkirakan jumlah penduduk dewasa berusia 20-79 tahun dengan diabetes mencapai 537 juta jiwa pada tahun 2021. Pengelolaan diabetes membutuhkan pendekatan multidimensi, termasuk modifikasi gaya hidup, pengobatan, dan pemantauan glukosa darah mandiri (Soewondo, *et al.* 2019).

Salah satu hal yang penting dalam menjaga kondisi pada penderita diabetes melitus adalah dengan menerapkan perencanaan makan. Hal ini karena pada penderita diabetes melitus dapat mengontrol kadar glukosa darahnya. Cara ini dilakukan dengan melakukan penyesuaian dalam pola makan mereka. Prinsip yang diterapkan dalam pengaturan pola makan pada penderita diabetes melitus adalah dengan mengkonsumsi makanan yang seimbang dan bernutrisi. Salah satu cara yang dapat dilakukan penderita diabetes adalah dengan mempraktikkan puasa, dikarenakan dengan berpuasa maka penderita diabetes dapat mengontrol asupan makanan mereka. Puasa merupakan praktik keagamaan ataupun spiritual yang di mana hal ini membuat seseorang menahan diri dari makan, minum, ataupun aktivitas tertentu selama periode tertentu. Menurut sudut pandang kesehatan, puasa intermiten (dengan aturan tertentu) dapat memiliki manfaat bagi kesehatan, seperti membantu mengontrol kadar gula darah, meningkatkan fungsi otak, dan meningkatkan metabolisme (Tama, *et al.* 2020).

Puasa, didefinisikan sebagai abstinensi sukarela dari semua atau beberapa jenis makanan dan minuman untuk jangka waktu tertentu, baru-baru ini mendapat perhatian sebagai intervensi potensial untuk pengelolaan diabetes. Beberapa studi menunjukkan efek menguntungkan dari puasa untuk mengurangi resistensi insulin, peradangan, dan parameter diabetes lainnya. Mekanisme yang mungkin terkait dengan efek pada metabolisme lipid, produksi keton, regulasi glukosa, dan ritme sirkadian (Amirkalali, *et al.* 2022).

Namun, penelitian tentang puasa pada penderita diabetes masih relatif terbatas, dengan beberapa kekhawatiran soal keamanan dan kepatuhan pasien. Sebagian besar studi berskala kecil jangka pendek. Masih ada perdebatan protokol puasa optimal, termasuk lamanya berpuasa dan waktu yang tepat, yang menyeimbangkan efikasi dan keamanan. Selain itu, kepatuhan merupakan hambatan umum, karena berpuasa dalam

jangka panjang sulit dipertahankan bagi banyak pasien. Oleh karena itu, diperlukan uji acak terkontrol skala besar jangka panjang yang lebih ketat untuk membentuk pedoman berbasis bukti yang lebih kuat tentang rejimen puasa yang memberi manfaat maksimal bagi pasien (Cioffi, *et al.* 2020).

## **KAJIAN TEORITIS**

Menurut Rondanelli *et al.* (2021), selama masa puasa, tubuh mengaktifkan adaptasi metabolik untuk mempertahankan homeostatis energi dengan menghambat anabolisme dan menginduksi katabolisme. Hal ini ditandai dengan penurunan kadar leptin serta peningkatan sekresi hormon pertumbuhan dan kortisol. Sel-sel tubuh beralih menggunakan substrat energi amino asam lemak dan asam lemak dari jaringan adiposa. Kadar glukosa juga dipertahankan melalui peningkatan produksi glukosa di hati atau glukoneogenesis (Brown & Rosa, 2019).

Pada penderita diabetes, seringkali regulasi energi terganggu oleh resistensi insulin dan ketidakmampuan sel untuk menggunakan glukosa. Puasa diduga dapat memperbaiki sensitivitas insulin melalui modulasi metabolisme lemak di jaringan adiposa terutama dengan menurunkan trigliserida intraseluler. Dengan demikian, terdapat dasar mekanistik kuat bahwa puasa memberi manfaat bagi pengendalian gula darah pasien diabetes melitus (Hudgins *et al.*, 2022).

## **METODE PENELITIAN**

Literatur yang digunakan dalam tinjauan ini adalah artikel penelitian dan tinjauan sistematis (*systematic review*). Pemilihan artikel dilakukan berdasarkan relevansi topik, kebaruan data (terbitan 5 tahun terakhir), serta jenis studi asli yang memberikan bukti terkini mengenai manfaat puasa bagi diabetes. Artikel tinjauan sistematis dan meta analisis juga dipilih untuk mendapatkan rangkuman hasil penelitian mutakhir periode 2019-2023.

Studi terpilih kemudian dianalisis isi datanya, terutama hasil utama seperti penurunan HbA1c, glukosa darah, berat badan, tekanan darah, profil lipid, serta peningkatan sensitivitas insulin akibat puasa. Hasil tinjauan keseluruhan artikel disintesis untuk menyimpulkan mengenai manfaat puasa Ramadhan maupun intermitten pada populasi diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Menurut teori metabolisme glukosa, puasa dapat meningkatkan sensitivitas insulin dengan beberapa mekanisme. Pertama, puasa dapat mengurangi tingkat *glikogenesis* hati

dan meningkatkan tingkat glikolisis sel otot rangka yang memfasilitasi penyerapan glukosa. Kedua, puasa juga dapat mengurangi produksi glukagon sehingga glikemia dapat terkontrol dengan baik. Selain itu, Pengurangan asupan kalori juga dapat memperbaiki disfungsi sel beta pankreas yang memproduksi insulin (Al-Arouj *et al.* 2021).

Pada saat berpuasa terjadi perubahan pola makan dalam waktu tertentu yang memicu naiknya sekresi insulin sehingga kadar gula darah akan menurun dan terjadi hipoglikemia. Pada keadaan hipoglikemia ini akan berlanjut pada kenaikan glukagon dan katekolamin kemudian diteruskan dengan pemecahan glikogen, akibatnya terjadi penurunan glikogen serta pelepasan asam lemak dari adiposit, yang ketika dioksidasi akan menghasilkan keton yang dapat digunakan organ tubuh untuk menjadi energi (Berthniana, Kusuma, Wijaya, 2020).

Beberapa penelitian terkini tentang manfaat puasa bagi penderita diabetes menunjukkan temuan yang menjanjikan. Penelitian Setiawan dkk. (2021) di RS Sleman Yogyakarta menemukan bahwa puasa Ramadhan dengan diet diabetes dapat secara signifikan menurunkan kadar glukosa darah puasa dan postprandial. Temuan serupa juga dilaporkan oleh penelitian Sintya dkk. (2022) di RS Baliyangan Majene, di mana parameter glikemik menunjukkan perbaikan selama Ramadhan.

Meskipun beberapa studi menyebutkan risiko hipoglikemia dan dehidrasi (Pradipta, 2020; Andrianto, 2023), namun temuan secara umum mendukung bahwa puasa dengan pengaturan yang tepat dapat memberikan manfaat bagi penderita diabetes. Penelitian Wijaya dkk. (2023) bahkan menemukan efek positif puasa pada profil lipid.

Mekanisme utama yang mendasari manfaat puasa diduga adalah perbaikan sensitivitas insulin akibat penurunan kalori yang masuk. Selain itu, penurunan berat badan dan lemak tubuh juga membantu mengurangi resistensi insulin pada jaringan perifer. Temuan lain adalah peningkatan adiponektin selama puasa yang berperan meningkatkan sensitivitas insulin.

Secara keseluruhan, penelitian terbaru mendukung manfaat puasa Ramadhan bagi penyandang diabetes dengan catatan edukasi dan pendampingan medis yang memadai agar risiko hipoglikemia dan komplikasi lainnya rendah. Perlu penelitian lebih lanjut tentang efek jangka panjang puasa terhadap kendali glikemik dan komplikasi diabetes (Purnamasari, 2019).

Pada penelitian Rahmawati (2023) juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara kualitas hidup dengan dukungan keluarga. Penyebab lansia memperoleh kualitas hidup yang baik karena lansia sudah melalui berbagai macam masa sehingga untuk melakukan suatu perubahan dalam hidup perlu melakukan evaluasi yang positif. Hasil dari penelitian ini menegaskan ada hubungan antara kualitas hidup dan dukungan sosial dan keluarga. Pada umumnya masih terdapat lansia penderita diabetes melitus yang memiliki dukungan sosial buruk. Hal ini dikarenakan adanya gejala kelelahan (*fatigue*) sehingga kadar glukosa tubuh akan tetap tinggi sehingga memengaruhi dukungan sosial di masyarakat (Rahmawati, Wahyudi, 2019).

Puasa memiliki hubungan dengan kualitas hidup berdasarkan sosial. Dengan melaksanakan puasa akan terjadi perubahan pola makan sehingga akan menghilangkan gejala kelelahan (*fatigue*) yang diakibatkan dengan gula darah yang terlalu tinggi atau rendah diabetes pada lansia. Adanya perubahan ini lansia menjadi lebih produktif dalam bersosialisasi. Hal ini salah satunya dikarenakan peran kortisol yang stabil dapat mengontrol kandungan glukosa dalam tubuh. Pengendalian stress yang baik membuat peran pankreas dapat mengendalikan produksi insulin serta menstabilkan enphinephrine yang mempunyai efek dalam timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati. Apabila proses fisiologis ini terjadi, maka kualitas hidup lansia akan lebih baik lagi (Nanda. Laras, Mertie, 2018).

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa puasa intermiten jangka pendek terbukti aman dan bermanfaat bagi pengendalian gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Puasa intermiten direkomendasikan sebagai terapi non-farmakologis tambahan untuk diabetes. Perlu penelitian lebih lanjut mengenai protocol puasa yang paling optimal untuk diabetes tipe 2. Kualitas hidup juga dapat menjadi salah satu faktor yang menjadi peran penting dalam mengontrol kadar gula darah. Pada pembahasan disebutkan jika orang dapat mengendalikan kualitas hidupnya, maka orang tersebut dapat mengontrol kadar gula darahnya. Hal ini dikarenakan adanya pengendalian terhadap pankreas sehingga dapat mengendalikan produksi insulin serta menstabilkan enphinephrine yang memiliki peran dalam timbulnya proses glikoneogenesis di dalam hati.

Puasa sangat memberikan banyak manfaat untuk kita semua. Orang yang paling menerima dampak dari puasa adalah penderita diabetes melitus. Hal ini karena dengan berpuasa penderita diabetes melitus akan mengubah pola makannya, sehingga akan memengaruhi cara kerja insulin. Maka dari itu puasa sangat direkomendasikan untuk penderita diabetes melitus, dan juga kita harus menjaga kualitas hidup. Dengan kita menjaga kualitas hidup maka sama artinya dengan kita menjaga kesehatan kita semua, hal ini dikarenakan semua berawal dari kualitas hidup yang baik. Sehingga dapat berlanjut dengan kesehatan yang baik untuk tubuh kita sendiri.

## DAFTAR REFERENSI

- Salam, A., Muslichah, R., Putri, N.S., Nurdiana, & Sukandar, H. (2019). Perubahan Parameter Metabolisme Energi dan Stres Oksidatif pada Model Tikus Diabetes yang Diberi Intervensi Puasa Intermiten. *Jurnal Ilmu Kedokteran Indonesia*, 2(2), 63-70.
- Al-Arouj, M., Assaad-Khalil, S., Buse, J., Fahdil, I., Fahmy, M., Hafez, S., Hassanein, M., Ibrahim, M. A., Kendall, D., Kishawi, S., Al-Madani, A., Nakhi, A. B., Tayeb, K. A. & Thomas, A. (2022). *Recommendations for management of diabetes during Ramadan: update 2022. BMJ open diabetes research & care*, 10(1), 1-13.
- Purnamasari, D. (2019). *Increased insulin sensitivity in diabetes patients who fast Ramadhan. National Journal of Physiology*, 7(2), 14-18.
- Setiawan, B., Purwanto, B., Sutanto, A., & Tandra, H. (2021). *Effects of Ramadhan fasting on glycemic control in patients with type 2 diabetes. Indonesian Journal of Diabetes*, 16(2), 120-126
- Pradipta, A.K., (2020). *The risk of hypoglycaemia during Ramadhan fasting in type 2 diabetes patients. Diabetes Journal*, 5(2), 65-72.
- Andrianto, S. (2023). *Ramadhan fasting leads to poor diabetes control through dehydration and higher hypoglycemic risk. Indonesian Journal of Endocrinology and Metabolism*, 11(1), 16-22.
- Brown AJ & Rosa C. (2019). *Fasting therapy for treating and preventing disease: current state of evidence. Journal of based complementary medicine*, 24(9), 913-924.
- Hudgins, L.C., Parker, T.S., Levine, D.M. & Hellerstein, M.K. (2022). *The effect of calorie restriction-and meal timing-induced weight loss on whole body and cellular insulin action. Obesity science & practice*, 8(1), 63-71.
- Berthiana, B., & Kasuma, W. A. (2020). Hubungan Kualitas Tidur dengan Kualitas Hidup Lansia dengan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(1), 11-16.
- Nanda, A., Laras, S. & Mertien, S. (2018). 'Korelasi Kadar Gula Darah Puasa Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Type 2 di Puskesmas Jakarta Barat Tahun 2018', *Indonesian of Health Information Management Journal*, 6(2).
- Ratnawati, D., Wahyudi, C. T., & Zetira, G. (2019). Dukungan Keluarga Berpengaruh Kualitas Hidup Pada Lansia dengan Diagnosa Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Ilmu Keperawatan Indonesia*, 9(02), 585-593.

- Tamal, Z., Putri, F., Restuastuti, T., Chandra, F., & Restila, R. (2020, December). Penerapan Gizi Seimbang dalam Upaya Pengelolaan Diabetes Melitus di Kecamatan Sungai Apit. In Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat UNDIP 2020, 1(1).
- Cioffi, I., Evangelista, A., Ponzo, V., Ciccone, G., Soldati, L., Santarpia, L., Contaldo, F., Pasanisi, F., Ghigo, E., & Bo, S. (2020). *Intermittent versus continuous energy restriction on weight loss and cardiometabolic outcomes: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Journal of translational medicine*, 18(1), 6.
- Soewondo, P. (2019). *Socio-economic Development and the Epidemic Rise of Type 2 Diabetes in Indonesia*. *Acta medica Indonesiana*, 51(3), 247-255.