

## FAKUMI MEDICAL JOURNAL

---

### ARTIKEL RISET

URL artikel: <https://fmj.fk.umi.ac.id/index.php/fmj>

### Pengaruh Pemberian Kurma terhadap Glukosa Darah Setelah Berbuka Puasa pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMI

---

Rajabul Haery<sup>1</sup>, <sup>K</sup>Nurfachanti Fattah<sup>2</sup>, Rachmat Faisal Syamsu<sup>3</sup>, Shulhana Mokhtar<sup>4</sup>,  
Nesyana Nurmadilla<sup>5</sup>, Ahmad Ardhani Pratama<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia,

<sup>2</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

<sup>3</sup>Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dan Ilmu Kedokteran Komunitas (IkM-IKK), FK UMI,

<sup>4</sup>Departemen Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia,

<sup>5</sup>Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

<sup>6</sup>Departemen Telinga Hidung Tenggorokan (THT) Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia

Email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [nurfachanti.fattah@umi.ac.id](mailto:nurfachanti.fattah@umi.ac.id)

[haeryrajabul@gmail.com](mailto:haeryrajabul@gmail.com)<sup>1</sup>, [nurfachanti.fattah@umi.ac.id](mailto:nurfachanti.fattah@umi.ac.id)<sup>2</sup>, [rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id](mailto:rachmatfaisal.syamsu@umi.ac.id)<sup>3</sup>,  
[shulhana.mokhtar@umi.ac.id](mailto:shulhana.mokhtar@umi.ac.id)<sup>4</sup>, [nesyana.nurmadilla@umi.ac.id](mailto:nesyana.nurmadilla@umi.ac.id)<sup>5</sup>, [ahmadardhani.pratama@umi.ac.id](mailto:ahmadardhani.pratama@umi.ac.id)<sup>6</sup>

(089604432470)

---

### ABSTRAK

Perubahan kadar glukosa darah merupakan salah satu aspek yang diperhatikan saat sedang berpuasa. Salah satu alternatif makanan pembuka yang digunakan untuk meningkatkan kadar glukosa darah adalah buah kurma. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian kurma terhadap kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2017. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yang menggunakan metode analitik dengan uji komparatif. Pengolahan uji hipotesis menggunakan uji *wilcoxon* karena data tidak terdistribusi dengan normal. Alat yang digunakan buku catatan penelitian, ballpoint, glucose blood automatic cek, *strip Glucosa* sedangkan untuk bahannya menggunakan buah kurma jenis ajwa. Hasil pengukuran kadar glukosa darah pada mahasiswa kedokteran 2017 Universitas Muslim Indonesia Makassar yang melakukan puasa selama 10 jam memiliki rata-rata kadar glukosa darah 86,02+7,211 mg/dl. Setelah berbuka puasa dengan 3 biji kurma kemudian setelah 15 menit dilakukan pengukuran glukosa darah kembali ke seluruh responden, dan didapatkan kenaikan kadar glukosa darah pada seluruh responden dengan rata-rata 121,24+6,314 mg/dl. Berdasarkan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,000. Karena nilai  $\text{sig } 0,000 < 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kadar glukosa darah saat *pre-test* dan saat *post-test*. Kemudian berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , sehingga disimpulkan terdapat peningkatan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa dengan kurma.

**Kata Kunci:** Glukosa darah; Kurma

---

#### **PUBLISHED BY:**

Fakultas Kedokteran  
Universitas Muslim Indonesia

#### **Address:**

Jl. Urip Sumoharjo Km. 5 (Kampus II UMI)  
Makassar, Sulawesi Selatan.

#### **Email:**

[fmj@umi.ac.id](mailto:fmj@umi.ac.id)

#### **Phone:**

+6282396131343 / +62 85242150099

#### **Article history:**

Received 05 Juni 2022

Received in revised form 10 Juni 2022

Accepted 23 Juni 2022

Available online 01 Juli 2022

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### ABSTRACT

Changes in blood glucose levels are one aspect that is considered when fasting. One of the alternative appetizers used to increase blood glucose levels is dates. This study aims to see the effect of giving dates on blood glucose levels before and after breaking the fast in students of the medical faculty of the Muslim University of Indonesia class 2017. This research uses the type of research that uses the analytical method with a comparative test. Hypothesis testing was processed using the Wilcoxon test because the data were not normally distributed. The tools used were research notebooks, ballpoints, automatic blood glucose checks, Glucosa strips, while for the material used ajwa type of dates. The results of measuring blood glucose levels in 2017 Muslim University of Indonesia Makassar medical students who fasted for 10 hours had an average blood glucose level of  $86.02 + 7,211$  mg / dl. After breaking the fast with 3 date seeds then after 15 minutes the blood glucose was measured again to all respondents, and an increase in blood glucose levels was obtained for all respondents with an average of  $121.24 + 6.314$  mg / dl. Based on the Wilcoxon test, the Asymp. Sig value was obtained. . (2-tailed) of 0,000. Because the sig value of  $0.000 < 0.05$ , it can be concluded that there is a significant difference in blood glucose levels at pre-test and post-test. Then based on the Wilcoxon test results obtained a significant value of  $0.000 < 0.05$ , so it can be concluded that there is an increase in blood glucose levels before and after breaking the fast with dates.

Keywords: Blood glucose; Dates

---

### PENDAHULUAN

Saat berbuka puasa, seseorang membutuhkan sumber zat gula secepatnya agar rasa lapar menghilang, seperti halnya ia membutuhkan air. Karena zat makanan yang paling cepat diserap dan sampai ke dalam darah adalah zat-zat yang mengandung unsur glukosa. (1)

Buah kurma atau dikenal dengan nama ilmiah *Phoenix dactylifera L* merupakan salah satu jenis tumbuhan palem yang buahnya memiliki rasa manis sehingga dapat dikonsumsi oleh banyak orang. (2) Kurma memiliki banyak manfaat pada tubuh. Kandungan air dalam kurma terus berkurang sesuai stadium kematangannya. Konsentrasi total karbohidrat dalam kurma terus meningkat dari stadium kimri hingga stadium khlal dan rutab. Kurma juga dikenal sebagai buah dengan kandungan protein tertinggi yaitu 2,3 - 5,6% dibandingkan dengan buah-buahan yang lain. (3)

Indonesia merupakan salah satu negara yang sebagian besar penduduknya memeluk agama Islam yang mengharuskan umatnya untuk berpuasa, mulai dari terbit fajar hingga terbenam matahari. Dimana puasa itu sendiri adalah menahan seluruh anggota tubuh dan 10 panca indera dari hal yang dilarang dan di haramkan agama, serta menjauhkan diri dari sikap tercela. (4)

Puasa dalam bahasa Arab disebut As-Saum atau As-Siyam yang berarti imsak atau “menahan diri dari segala sesuatu”. Dengan kata lain, puasa adalah, “Menahan diri dari makan, minum, jima” dan yang lainnya. (5) Saat berbuka puasa, seseorang membutuhkan sumber zat gula secepatnya agar rasa lapar menghilang, seperti halnya ia membutuhkan air. Karena zat makanan yang paling cepat diserap dan sampai ke dalam darah adalah zat-zat yang mengandung unsur glukosa. (6)

Glukosa merupakan karbohidrat terpenting atau bahan bakar utama dalam jaringan tubuh serta berfungsi untuk menghasilkan energi. Kadar glukosa darah sangat erat kaitannya dengan penyakit DM. Peningkatan kadar glukosa darah sewaktu  $\geq 200$  mg/dL yang disertai dengan gejala poliuria,

olidipsia, polifagia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan sebabnya sudah cukup untuk menegakkan diagnosis DM. (7)

Pada penelitian sebelumnya yang telah dilakukan Hardiansyah dkk diketahui bahwa kurma sangat baik dikonsumsi saat berbuka puasa karena mengandung banyak karbohidrat sederhana yang mudah diolah dalam tubuh menjadi bentuk energi yang siap digunakan oleh tubuh. Selain itu zat besi pada kurma lebih besar dibandingkan zat besi pada madu. (8)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pemberian kurma terhadap kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2017.

### METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian yang menggunakan metode analitik dengan uji komparatif. Pengolahan uji hipotesis menggunakan uji *wilcoxon* karena data tidak terdistribusi dengan normal

### HASIL

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2017. Jumlah sampel 24 orang yang memenuhi kriteria inklusi. Jenis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode analitik dengan uji komparatif.

Tabel 1. Distribusi Umur Responden

Umur	Jumlah	%
20 tahun	65	46,43
21 tahun	52	37,14
22 tahun	23	16,43
Total	140	100,00

Berdasarkan table 1 menunjukkan bahwa dari 140 responden yang dijadikan sampel, karakteristik responden yang paling banyak adalah umur 20 tahun sebanyak 65 responden atau 46,43%, kemudian disusul umur 21 tahun sebanyak 52 responden (37,14) dan yang paling sedikit adalah umur 23 responden (16,43%).

Tabel 2. Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah	%
Laki-Laki	36	25,71
Perempuan	104	74,29
Total	140	100,00

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 140 responden yang dijadikan sampel karakteristik responden yang paling banyak adalah jenis kelamin perempuan sebanyak 104 responden (74,29%) dan jenis kelamin laki-laki adalah 36 responden (25,71%).

Tabel 3. Distribusi Kadar Glukosa Darah Puasa

	Glukosa Darah Puasa	Responden
Normal	<110	140 (100%)
Pre Diabetes	110 – 125	0 (0%)
Total		140

Berdasarkan tabel 3 di dapatkan bahwa kadar glukosa darah pada seluruh 140 responden (100%) termasuk normal karena kadar glukosa darah puasa pada responden didapatkan <110 mg/dl.

Tabel 4. Distribusi Kadar Glukosa Darah Setelah Berbuka Puasa

	Glukosa Darah Sewaktu	Responden
Normal	<110	12 (8,6%)
Pre Diabetes	110-199	128 (91,4%)
Total		140

Berdasarkan Tabel 4, ditemukan sebanyak 12 responden (8,6%) yang memiliki kadar Glukosa darah sewaktu Normal yaitu < 110 mg/dl Dan 128 responden (91,4%) yang memiliki kadar glukosa darah sewaktu pre diabetes yaitu 110 – 199 mg/dl.

Tabel 5. Pengaruh Pemberian Kurma terhadap Kadar Glukosa Darah dengan Analisis Deskriptif

	Mean	N	Std. Deviation	Nilai P
Sebelum Berbuka Puasa	86.02	140	7.211	.000
Sesudah Berbuka Puasa	121.24	140	6.314	

Berdasarkan Tabel 5, kita dapat melihat bahwa jumlah subjek pada saat *pre-test* dan *post-test* sama-sama 140. *Mean* kadar glukosa darah saat *pre-test* adalah 86,02 mg/dl dengan standar deviasi 7,211. Sementara saat *post-test* 121,24 dengan standar deviasi 6,341. Dari sini kita dapat lihat bahwa saat *post-test* kadar glukosa darahnya lebih tinggi dari *pre-test*. Berdasarkan table tersebut didapatkan bahwa nilai  $p = 0,000$  ( $<0,05$ ) yang artinya terdapat perubahan yang signifikan antara kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa dengan kurma.

Tabel 6. Pengaruh Pemberian Kurma terhadap Kadar Glukosa Darah dengan Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Sesudah Puasa - Sebelum Puasa	<i>Negative Ranks</i>	0 <sup>a</sup>	.00	.00
	<i>Positive Ranks</i>	140 <sup>b</sup>	70.50	9870.00
	<i>Ties</i>	0 <sup>c</sup>		
	Total	140		

- a. Sesudah Puasa < Sebelum Puasa
- b. Sesudah Puasa > Sebelum Puasa
- c. Sesudah Puasa = Sebelum Puasa

Berdasarkan tabel 6, negatif ranks atau selisih (negatif) antara kadar glukosa darah untuk *pre-test* dan *post-test* adalah 0, baik pada nilai N, *Mean Rank* maupun *Sum Rank*. Nilai 0 menunjukkan tidak adanya penurunan dari nilai *pre-test* ke nilai *post-test*. Positif ranks atau selisih (positif) antara kadar glukosa darah untuk *pre-test* dan *post-test* adalah 140, yang artinya ke 140 sampel mengalami peningkatan kadar glukosa darah. *Mean rank* atau rata-rata peningkatan tersebut adalah 70,50. Sedangkan jumlah rangking positif atau *sum ranks* adalah 9870. Sedangkan *ties* adalah kesamaan nilai *pre-test* dan *post-test* adalah 0, sehingga dapat dikatakan bahwa tidak ada nilai yang sama antara *pre-test* dan *post-test*.

## PEMBAHASAN

Hasil pengukuran kadar glukosa darah pada mahasiswa kedokteran 2017 Universitas Muslim Indonesia Makassar yang melakukan puasa selama 10 jam memiliki rata-rata kadar glukosa darah  $86,02 \pm 7,211$  mg/dl. Setelah berbuka puasa dengan 3 biji kurma kemudian setelah 15 menit dilakukan pengukuran glukosa darah kembali ke seluruh responden, dan didapatkan kenaikan kadar glukosa darah pada seluruh responden dengan rata-rata  $121,24 \pm 6,314$  mg/dl.

Berdasarkan uji wilcoxon diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , sehingga disimpulkan terdapat perbedaan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa dengan kurma. Hal itu dikarenakan selama berpuasa glukosa darah akan menurun, karna saat berpuasa seseorang akan melakukan aktivitas dan membutuhkan energi jadi sebagai kompensasi tubuh akan memecah glukosa darah untuk diubah menjadi energi. Saat berbuka puasa dibutuhkan makanan yang mampu mengembalikan glukosa darah tubuh dengan cepat. Kurma adalah makanan yang biasa dikonsumsi oleh masyarakat saat berbuka puasa. Kurma memiliki kandungan energi yang sangat tinggi yaitu 3.000 kkal/kg berat kurma dengan total gula antara 73,8-79,1% bergantung pada jenis kultivarnya. Glukosa yang terdapat pada kurma tersebut, secara kimiawi terdiri dari sukrosa, glukosa, dan fruktosa. Sukrosa sendiri merupakan glukosa disakarida, termasuk kategori glukosa sederhana, yang dibentuk dari glukosa dan fruktosa. Kandungan gula sederhana yang terdapat di dalam kurma akan lebih mudah untuk diabsorpsi oleh tubuh, sehingga mampu meningkatkan glukosa darah kembali setelah berpuasa dengan cepat.

Pada penelitian ini terdapat bias yaitu bias informasi. Bias informasi adalah bias yang terjadi karena kesalahan proses pengumpulan data. Bias informasi atau bias observasi yaitu bias yang terjadi karna perbedaan sistemik dalam mutu dan cara pengumpulan data nya.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hardiansyah dkk diketahui bahwa kurma sangat baik dikonsumsi saat berbuka puasa karna mengandung banyak karbohidrat sederhana yang mudah diolah dalam tubuh menjadi bentuk energi yang siap digunakan oleh tubuh. Selain itu zat besi pada kurma lebih besar dibandingkan zat besi pada madu. (8)

Hasil tersebut sejalan juga dengan penelitian yang dilakukan Widyatmoko A. yang menyatakan “Terdapat perbedaan signifikan berupa peningkatan glukosa darah pada kelompok penderita Diabetes

Melitus *type-2* dan pada kelompok orang sehat. (9) Pada penelitian Yoanita diketahui bahwa terdapat pengaruh berbuka puasa dengan kurma terhadap glukosa darah pada penderita Diabetes *Melitus type-2*. (10)

Pada penelitian A. Nur Kholidah diketahui terdapatnya perbedaan atau peningkatan secara signifikan pada glukosa darah dua jam post prandial setelah mengkonsumsi buah kurma. (11)

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dipaparkan di atas, rata – rata kadar glukosa darah sebelum berbuka puasa dengan kurma pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2017 adalah  $86,02 \pm 7,211$ . Rata-rata kadar glukosa darah setelah berbuka puasa dengan kurma pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2017 adalah  $121,24 \pm 6,314$ . Sedangkan berdasarkan uji wilcoxon diperoleh nilai signifikan  $0,000 < 0,05$ , sehingga disimpulkan terdapat peningkatan kadar glukosa darah sebelum dan sesudah berbuka puasa dengan kurma pada mahasiswa fakultas kedokteran angkatan 2017 Universitas Muslim Indonesia. Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang diberikan adalah bagi peneliti yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan lebih memperhatikan waktu pengambilan sampel, dan diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat, tentang manfaat buah kurma dalam meningkatkan kadar glukosa darah kembali setelah berpuasa.

### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Krueger RR. 2007. The Date Palm (Phoenix dactylifera L): Overview of Biology, Uses, and Cultivation. Hortscience. p42(5).
2. Assirey EA. 2014. Nutritional Composition of Ten Date Palm (Phoenix Dactylifera L) Cultivated Fruits Grown in Saudi Arabia by High Performance Liquid Chromatography. Journal of Taibah University for Science.
3. Hidayat A. 2015. Penggunaan Madu, Gula Putih dan Gula Merah pada Penderita Diabetes Melitus yang berpuasa.
4. Jejen M. 2004. Risalah Puasa, Mejadikan Bulan Ramadhan Sebagai Bulan Penuh Pahala. Yogyakarta: Hijrah. Hal.22.
5. Departemen Agama RI. 2009. Syamil Al-Qur'an dan Terjemahannya. Bandung: PT. Syaamil Cipta Media. Hal.307.
6. Jamal MAz-Zaki. 2013. Hidup Sehat Tanpa Obat: Manfaat Kesehatan dalam Shalat, Puasa, Zakat dan Haji. Jakarta: Cakrawala Publishing. Hal 230-231.
7. Azhara N, Kresnowati L. Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kedung Mundu Kota Semarang.
8. Hardiansyah dkk. 2011. Uji Perfreensi Nilai Anti Oksidan, Indeks Glikemik serta Pengaruh Konsumsi Sari dan Buah Kurma terhadap Stamina.

9. Widyatmoko A. 2017. Pengaruh Kurma (Phoenix Dactylifera L) Varietas Ajwa terhadap Kadar Gluksoa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2. Fakultas kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Yoanita D. 2015. Pengaruh mengkonsumsi Buah Kurma setelah Berpuasa Pada Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe-2. Faculty Of Nursing and Midwifery University Of Nahdlatul Ulama Surabaya.
11. A.Noor K. 2017. Pengaruh Ekstrak Kurma (Phoenix Dactilyfera L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Post Prandial Pada Mencit (Mus Musculus) Yang Diinduksi Alloxan. Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo