

PENGARUH PEMBERIAN PUDING OKRA TERADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI RSI SITI HAJAR SIDOARJO

THE EFFECT OF GIVING OKRA PUDDING ON DECREASING BLOOD SUGAR LEVELS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS AT RSI SITI HAJAR, SIDOARJO

¹ Amila Nurdin²Fitriana³Nurul Hidayati

Sarjana Ilmu Gizi, Program Studi Sarjana Ilmu Gizi IKBIS”Institut Kesehatan Dan Bisnis Surabaya”Surabaya Jl. Medokan Semampir Indah No. 27 Surabaya

Email : 1)amilanurdin10@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang : Di Indonesia, angka kejadian penyakit tidak menular terus meningkat. Data Kementerian Kesehatan RI (2019) menyatakan bahwa persentase penyakit tidak menular mencapai angka 69,91%. Riskesdas, 2018 (Riset Kesehatan Dasar) menunjukkan bahwa dibandingkan Riskesdas 2013 prevalensi penyakit tidak menular mengalami peningkatan. Penyakit tidak menular yang dimaksud antara lain: penyakit kanker kenaikan dari 1,4% menjadi 1,8%; stroke angka 7% menjadi 10,9%; gagal ginjal kronik dari 2% menjadi 3,8%; Diabetes Melitus dari 6,9% menjadi 8,5% dan hipertensi dari 25,8% menjadi 34,1%. Pemberian puding okra pada penderita Diabetes Mellitus mampu menurunkan kadar glukosa darah. Okra mengandung serat yang tinggi yaitu 3,2 g, okra juga banyak mengandung mineral Ca 82 mg, K 299 mg, Fe 0,62 mg, vitamin C 23 mg dan karbohidrat 7,45 g, serta mengandung fenol dan flavonoid yang memiliki efek antioksidan dan efek anti diabetik.

Metode : Penelitian ini menggunakan metode *quasy experimental* dengan menggunakan rancang bangun yang bersifat *pre-Post Test Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2023. Sampel penelitian ini adalah penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo yang berjumlah 30 orang. Pengambilan data diperoleh dari jumlah populasi yang ada di RSI Siti Hajar Sidoarjo dan kuesioner data responden. Analisis data menggunakan uji T Berpasangan.

Hasil : Pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori normal (20%). Kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori sedang (76,7%). Kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori buruk (3,3%). Hasil uji bivariat yang dilakukan menunjukkan ada pengaruh pemberian puding okra terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo.

Kesimpulan : Ada pengaruh pemberian puding okra terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo.

Kata kunci : Puding Okra, Penurunan Kadar Gula Darah

Abstract

Background : In Indonesia, the incidence of non-communicable diseases continues to increase. Data from the Indonesian Ministry of Health (2019) stated that the percentage of non-communicable diseases reached 69.91%. Riskesdas, 2018 (Basic Health Research) shows that compared to Riskesdas 2013 the prevalence of non-communicable diseases has increased. The non-communicable diseases in question include: cancer, an increase from 1.4% to 1.8%; stroke rate 7% to 10.9%; chronic kidney failure from 2% to 3.8%; Diabetes Mellitus from 6.9% to 8.5% and hypertension from 25.8% to 34.1%. Giving okra pudding to people with Diabetes Mellitus can reduce blood glucose levels. Okra contains high fiber, which is 3.2 g, okra also contains a lot of minerals Ca 82 mg, K 299 mg, Fe 0.62 mg, vitamin C 23 mg and carbohydrates 7.45 g, and contains phenols and flavonoids which have antioxidant effects. and anti-diabetic effect.

Methods: This study used a quasy experimental method using pre-post test group design. This research was conducted in August 2023. The sample for this study was Diabetes Mellitus sufferers at RSI Siti Hajar Sidoarjo, a total of 30 people. Data collection was obtained from the total population at RSI Siti Hajar Sidoarjo and questionnaire data from respondents. Data analysis used the Paired T test.

Results: Patients with Diabetes Mellitus at RSI Siti Hajar Sidoarjo after administration of okra pudding were in the normal category (20%). The sugar level of Diabetes Mellitus patients at RSI Siti Hajar Sidoarjo after giving okra pudding was in the moderate category (76.7%). The sugar level of Diabetes Mellitus patients at RSI Siti Hajar Sidoarjo after administration of okra pudding was in the bad category (3.3%). The results of the bivariate test conducted showed that there was an effect of giving okra pudding on reducing blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers at RSI Siti Hajar Sidoarjo.

Conclusion: There is an effect of giving okra pudding on decreasing blood sugar levels in Diabetes Mellitus sufferers at RSI Siti Hajar Sidoarjo.

Keywords: Okra Pudding, Decreased Blood Sugar Levels.

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan salah satu masalah prioritas terhadap penyakit kronis yang sering terjadi dikarenakan pankreas tidak dapat memproduksi atau menghasilkan cukup insulin atau saat tubuh tidak dapat menggunakan hormon insulin secara efektif. Ada beberapa faktor-faktor yang menyebabkan penyakit Diabetes Mellitus diantaranya, yaitu : kolesterol, usia, dan berat badan. Di Indonesia, angka kejadian penyakit tidak menular terus meningkat. Data Kementerian Kesehatan RI (2019) menyatakan bahwa persentase penyakit tidak menular mencapai angka 69,91%. Riskesdas, 2018 (Riset Kesehatan Dasar) menunjukkan bahwa dibandingkan Riskesdas 2013 prevalensi penyakit tidak menular mengalami peningkatan. Penyakit tidak menular yang dimaksud antara lain: penyakit kanker kenaikan dari 1,4% menjadi 1,8%; stroke angka 7% menjadi 10,9%; gagal ginjal kronik dari 2% menjadi 3,8%; Diabetes Mellitus dari 6,9% menjadi 8,5% dan hipertensi dari 25,8% menjadi 34,1%.

Kenaikkan kadar gula darah pada Diabetes Mellitus karena pankreas tidak berfungsi dengan baik yang menyebabkan kurangnya sekresi insulin. Kurangnya hormon insulin menyebabkan gangguan pada metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak.

Okra atau *Abelmoschus Esculentus L. Moench* merupakan tanaman yang berasal dari famili *Malvaceae* yang terkenal dengan sebutan *Lady Finger*. Okra merupakan sayuran yang belum banyak dimanfaatkan di Indonesia. Okra dikenal dengan manfaat fungsionalnya terhadap tubuh dan dapat memberikan nilai tambah bagi kesehatan. Okra mengandung serat yang tinggi yaitu 3,2 g, okra juga banyak mengandung mineral Ca 82 mg, K 299 mg, Fe 0,62 mg, vitamin C 23 mg dan karbohidrat 7,45 g. Kandungan seratnya yang tinggi dapat bermanfaat dalam mencegah disfungsi alat pencernaan. Okra juga mengandung fenol dan flavonoid yang memiliki efek antioksidan dan efek anti diabetik. Puding merupakan salah satu jenis hidangan penutup atau sebagai makanan pencuci mulut (dessert) yang pada umumnya disajikan pada akhir suatu jamuan makan. Sebagai makanan penutup, puding banyak diminati karena rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasy experimental*. Dalam penelitian ini menggunakan rancang bangun yang bersifat *pre-Post Test Group Design*. Penelitian ini dilakukan dengan memberi intervensi puding okra pada kelompok eksperimental, sedangkan kelompok pembandingan tidak diberikan intervensi. Pada kedua kelompok tersebut diawali *pre-test* dan diakhiri *post-test* setelah pemberian perlakuan dengan mengukur kadar glukosa darah. Sampel pada penelitian ini sebesar 30 orang yang dianalisis dengan uji *T Berpasangan*.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian ini, karakteristik responden yang ditampilkan adalah umur, jenis kelamin, obat yang diminum, lama menderita DM, pekerjaan dan pendidikan. Berikut uraian karakteristik responden pada penelitian ini:

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Umur	Frekuensi	Prosentase
36-45 tahun	4	13,3%
46-55 tahun	13	43,3%
56-65 tahun	7	23,3%
>65 tahun	6	20%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang berusia 36 sampai 45 tahun berjumlah 4 orang atau 13,3%. Responden yang berusia 46 sampai 55 tahun berjumlah 13 orang atau 43,3%. Responden yang berusia 56 sampai 65 tahun berjumlah 7 orang atau 23,3%. Responden yang berusia di atas 65 tahun berjumlah 6 orang atau 20%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo berusia 46 sampai 55 tahun.

Tabel 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Prosentase
Laki-laki	14	46,7%
Perempuan	16	53,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa dari 30 responden, responden yang berjenis kelamin laki-laki berjumlah 14 orang atau 46,7% dan responden yang berjenis kelamin perempuan berjumlah 16 orang atau 53,3%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo berjenis kelamin perempuan.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Obat yang Diminum

Obat yang Diminum	Frekuensi	Prosentase
Glibenclamide	2	6,7%
Glimepirid	7	23,3%
Metformin	12	40%
Novorapid	4	13,3%
Sansulin	5	16,7%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang meminum obat glibenclamide berjumlah 2 orang atau 6,7%. Responden yang meminum obat glimepirid berjumlah 7 orang atau 23,3%. Responden yang meminum obat metformin berjumlah 12 orang atau 40%. Responden yang meminum obat novorapid berjumlah 4 orang atau 13,3%. Responden yang meminum obat sansulin berjumlah 5 orang atau 16,7%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo meminum obat metformin.

Tabel 4 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Diabetes Mellitus

Lama Menderita	Frekuensi	Prosentase
<1 tahun	4	13,3%
1-5 tahun	15	50%
>5 Tahun	11	36,7%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang menderita Diabetes Mellitus kurang dari satu tahun berjumlah 4 orang atau 13,3%. Responden yang menderita Diabetes Mellitus selama satu sampai lima tahun berjumlah 15 orang atau 50%. Responden yang menderita Diabetes Mellitus di atas lima tahun berjumlah 11 orang atau 36,7%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo telah menderita Diabetes Mellitus selama satu sampai lima tahun.

Tabel 5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Frekuensi	Prosentase
Ibu Rumah Tangga	13	43,3%
Swasta	14	46,7%
Tidak Bekerja	3	10%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang bekerja sebagai ibu rumah tangga berjumlah 13 orang atau 43,3%. Responden yang bekerja swasta berjumlah 14 orang atau 46,7%. Responden yang tidak bekerja berjumlah 3 orang atau 10%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo bekerja swasta.

Tabel 6 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Pendidikan	Frekuensi	Prosentase
SMP	10	33,3%
SMA	18	60%
STM	1	3,3%
S1	1	3,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 6 menunjukkan bahwa responden yang memiliki pendidikan terakhir SMP berjumlah 10 orang atau 33,3%. Responden yang memiliki pendidikan terakhir SMA berjumlah 18 orang atau 60%. Responden yang memiliki pendidikan terakhir STM berjumlah 1 orang atau 3,3%. Responden yang memiliki pendidikan terakhir S1 berjumlah 1 orang atau 3,3%. Terkait demikian, sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo memiliki pendidikan terakhir SMA.

Hasil Analisis Univariat

Berikut uraian terkait dengan hasil analisis univariat pada penelitian ini:

Tabel 7 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo Sebelum Pemberian Puding Okra

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Buruk	30	100%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo sebelum diberikan puding okra secara keseluruhan pada 30 orang dengan prosentase 100% adalah masuk dalam kategori buruk. Menurut (PERKENI, 2011) status kadar gula darah dibagi menjadi tiga kategori yakni normal, sedang dan buruk. Pada setiap kategori memiliki batas-batas yang berbeda, di antaranya: kategori normal (80 – 139 mg/dl), kategori sedang (140 – 199 mg/dl) dan kategori buruk (≥ 200 mg/dl). Terkait demikian, kadar

gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo sebelum pemberian puding okra adalah ≥ 200 mg/dl sehingga masuk dalam kategori buruk.

Tabel 8 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo Setelah Pemberian Puding Okra

Kategori	Frekuensi	Prosentase
Normal	6	20%
Sedang	23	76,7%
Buruk	1	3,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa kadar gula penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori normal berjumlah 6 orang atau 20%. Kadar gula penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori sedang berjumlah 23 orang atau 76,7%. Kadar gula penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah pemberian puding okra yang masuk kategori buruk berjumlah 1 orang atau 3,3%. Terkait demikian, kadar gula pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah diberikan puding okra masuk dalam kategori sedang dan normal.

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian mengikuti distribusi normal atau tidak. Uji normalitas merupakan bagian dari uji persyaratan analisis statistik atau analisis uji asumsi dasar. Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan dengan uji Shapiro-Wilk. Dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas yaitu:

1. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $< 0,05$ maka data berdistribusi tidak normal.
2. Jika signifikansi atau nilai probabilitas $> 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Berikut hasil uji normalitas pada penelitian ini:

Tabel 9 Hasil Uji Normalitas

	Statistic	df	Signifikansi
Gula sebelum	6	30	0,092
Gula sesudah	23	30	0,128

Berdasarkan tabel 9, diketahui bahwa nilai signifikansi Shapiro-Wilk untuk kadar gula sebelum diberikan puding okra dan kadar gula setelah diberikan puding okra lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Paired Sample T-Test

Berikut hasil uji paired sample T-test pada penelitian ini:

Tabel 10 Hasil Uji Paired Sample T-Test

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Gula sebelum – Gula sesudah	10,313	29	0,0000

Berdasarkan tabel 10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,000 di mana nilai tersebut lebih rendah dari 0,05 sehingga H₀ ditolak dan H₁ diterima. Hal ini menunjukkan bahwa H₁ yang berbunyi “Ada pengaruh pemberian puding okra terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo” diterima. Memuat hasil dan pembahasan yang menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian. Hasil yang disajikan adalah ‘hasil bersih’. Penyampaian hasil dapat disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau bentuk komunikasi yang lain. Grafik dan tabel harus dibahas di dalam tubuh artikel. Jika penyajian cukup panjang, bisa dibagi menjadi beberapa sub bagian. Antara paragraph tidak ada jarak.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan mengenai “Pengaruh Pemberian Puding Okra Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo”, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Sebagian besar pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo berusia 46 sampai 55 tahun, berjenis kelamin perempuan, meminum obat metformin, telah menderita Diabetes Mellitus selama satu sampai lima tahun, bekerja swasta dan memiliki pendidikan terakhir SMA.
2. Kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo sebelum pemberian puding okra adalah ≥ 200 mg/dl sehingga masuk dalam kategori buruk.
3. Kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo setelah diberikan puding okra masuk dalam kategori sedang dan normal.
4. Terdapat perbedaan kadar gula pasien Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo antara sebelum dan sesudah diberi puding okra. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian puding okra terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus di RSI Siti Hajar Sidoarjo.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajizah, P. R. 2017. Pemberian Ekstrak Kering Buah Okra (*Abelmoschus esculentus*) Memperbaiki Glukosa Darah Sewaktu Dan Indeks Apoptosis Sel Jantung Pada Tikus Sprague Dawley yang Mengalami Diabetes Karena Induksi Streptozotolin. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta. Jakarta.
- Anggeria, E., Siregar, P.S. (2019). Efektivitas Perawatan Ulkus Diabetikum Terhadap Penerimaan Diri Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal JUMANTIK* Vol 4 No 2.
- Bustan MN. *Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2*. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Fajriyah, S. N. dan Oktafa, H. (2020) “Studi Pembuatan Puding Kombinasi Belimbing Wuluh dan Jambu Biji Merah Sebagai Alternatif Makanan Selingan Sumber Antioksidan,” *HARENA: Jurnal Gizi*, 1(1), hal. 41–55.
- Harikumar K, Kumar BK, Hemalatha GJ, Kumar MB, Lado SFS (2015) A review on diabetes mellitus. *Int J Novel Trends Pharm Sci* 5: 201-217.

- International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019. IDF; 2019.
- Khairani. Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018. Pus Data dan Inf Kementerian Kesehat RI. 2019;1–8.
- Marasabessy, N. B., Nasela, S. J., & Abidin, L. S. (2020). Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus (DM). Penerbit NEM.
- Misnaiyah, Indani, Kamal, R. 2018. Daya terima konsumen terhadap puding brokoli (brassica oleracea). Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga 3(1):54–62. DOI: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Noviyanti, R. D., & Kusudaryati, D. P. (2022). *Teh Daun Jati Cina dan Daun Alpukat Kaya Manfaat Bagi Kesehatan Lansia*. Pekalongan : Penerbit NEM.
- PERKENI. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. 2019;1–117.
- PERSAGI & ASDI. (2019). Penuntun Diet dan Terapi Gizi. Jakarta: EGC.
- Piero MN, Nzaro GM, Njagi JM (2014) Diabetes mellitus – A devastating metabolic disorder. Asian J Biomed Pharm Sci, 04: 1-7.
- Rantika, Indani dan Hamid, Y. H. (2020) “Daya Terima Konsumen Terhadap Puding Dengan Penambahan Buah Rimbang (Solanum Torvum SW.),” Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, 5(1), hal. 23–31. Tersedia pada: <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pkk/issue/view/581>.
- Sari, C. W., Lestari, T., & Pebrianti, S. (2021). Gambaran Perilaku Perawatan Kaki Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Perawatan Kaki Pada Penderita Diabetes Mellitus di Garut. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah Vol 6 No 3*.
- Soelistijo SA, Suastika K, Lindarto D, Decroli E, Permana H, Sucipto KW, et al. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. 1st ed. PB. PERKENI; 2021. 4–26 p.
- Tandra, H. (2017). Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama (21-6).
- Tanjung, A. A., & Mulyani. (2021). *Metodologi Penelitian: Sederhana, Ringkas, Padat dan Mudah Dipahami*. Surabaya: Scopindo Media Pustaka.
- Vadila, A., Izhar, M. D., & Nasution, H. S. (2021). Faktor-faktor kejadian diabetes melitus tipe 2 di puskesmas putri ayu. Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar, XVI(2), 229–237.