

**PENGARUH PEMBERIAN SAYUR GAMBAS  
(LUFFA ACUTANGULAR) TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA  
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

*The Effect of Giving Vegetables Luffa acutangular to Reduce Blood Sugar Levels in  
Type 2 Diabetes Mellitus Patients*

**Roihatul Zahroh\*, Yuanita Syaiful\*\*, Yenny Hariyanto\*\*\***

- \* Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas  
Gresik Jl. A.R. Hakim No. 2B Gresik, email: roihatulzr@gmail.com
- \*\* Program Studi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Gresik Jl. A.R.  
Hakim No. 2B Gresik
- \*\*\*Rumah Sakit Umum Daerah Dharma Bhakti Surabaya

**ABSTRAK**

Diabetes Melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya dengan kadar gula darah melebihi dari 200 mg/dl. Penatalaksanaan diabetes mellitus selain dengan farmakologi, modifikasi gaya hidup, dapat juga dengan terapi komplementer yaitu memanfaatkan sayur gambas. Sayuran gambas mengandung zat aktif dapat menurunkan kadar glukosa darah karena memiliki kandungan curcubitacin yang termasuk ke dalam golongan saponin. Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh pemberian sayur gambas (*Luffa Acutangular*) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Pembantu Mojosarirejo Gresik.

Desain penelitian ini menggunakan one grup pre post test design. Metode sampling menggunakan purposive sampling. Sampel diambil sebanyak 19 responden yang diintervensi menggunakan pemberian sayur gambas dilakukan selama 14 hari diberikan 1 kali perhari sebanyak 100 gram. Variabel independen yaitu pemberian Sayur Gambas. Variabel dependen yaitu Diabetes Melitus tipe 2. Data penelitian ini diambil menggunakan alat glukotest dan lembar observasi.

Hasil uji statistik Uji paired t-test didapatkan nilai (2-tailed) = 0.000 dengan standar <0,05 maka H1 diterima artinya ada pengaruh pemberian sayur gambas terhadap Diabetes Melitus tipe 2. Nilai mean sebelum diberikan sayur gambas adalah 217,21 dan mean sesudah diberikan sayur gambas adalah 149,89.

Pemberian sayur gambas menurunkan kadar gula darah sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif pengobatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

**Kata kunci: Diabetes Melitus tipe 2, Gula darah, Sayur gambas.**

**ABSTRACT**

*Diabetes Mellitus is a metabolics disease has hyperglycemia characterise which happen because of insulin secretion. insulin working or both has glucose blood more than 200 mg/dl. It can be solved by pharmacology, style like modification, or complementer therapy using gambas. It contains active substance cucurbitacin which included saponin group to decrease the blood glucose. The purpose in this research was knowing the effect of gambas (luffa acutangular) for decreasing blood glucose for diabetics patient type 2 in Puskesmas Pembantu Mojosarirejo Gresik..*

*The research methodology was one group pre post test design. This method used purpose sampling. The number of respondents were patients who was during 14 days were given 100 gram per day. Independents variable was gambas. Depend variable was diabetics mellitus type 2. The research data was taken by glucotest equipment and observation.*

*The statistics results uji Paired t-test shown that the score (2-tailed):0,000 for standard <0.05 was H1 accepted as the effect of giving gambas for diabetics type 2. Mean score before giving gambas 217,21 and after giving gambas was 149,89.*

*Based on this research can be known that the blood glucose could be reduced by giving gambas. So, it can be the alternative therapy for diabetics patient type 2.*

**Keywords: Diabetes Mellitus Type 2, Blood Glucose, Gambas.**

## PENDAHULUAN

Diabetes merupakan penyakit kronis yang terjadi karena pankreas tidak menghasilkan cukup insulin karena tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas, hiperglikemia atau meningkatnya kadar glukosa darah merupakan efek yang sering terjadi pada pasien diabetes mellitus dan kadar glukosa darah yang tidak terkontrol dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh (Mirza, 2019).

Riset kesehatan dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi diabetes yang cukup signifikan yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018 sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian beresiko terkena penyakit lain. Berdasarkan hasil survey data awal di Puskesmas Pembantu Mojosarirejo Gresik tahun 2020, data pasien DM tipe 2 bulan April sampai Juni 2020 ditempat tersebut mengalami peningkatan yaitu

bulan April sebanyak 17 penderita DM tipe 2, bulan Mei sebanyak 19 penderita DM tipe 2 dan bulan Juni sebanyak 27 penderita DM tipe 2 dan yang tidak terkontrol sebanyak 22 orang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap penderita DM di Puskesmas Pembantu Mojosarirejo semua penderita DM tipe 2 menggunakan terapi farmakologi belum ada yang menggunakan sayur sebagai salah satu alternatif terapi farmakologi untuk menurunkan kadar gula darah, mereka hanya mengandalkan obat-obatan untuk menurunkan kadar gula darah. Padahal dengan mengkonsumsi sayur gambas dengan jumlah 100 gram sehari selama dua minggu disajikan dalam menu sehari – hari bisa menurunkan kadar gula darah pada pasien penderita DM tipe 2. Hal ini selaras dengan yang dikemukakan oleh peneliti terdahulu dengan judul “Pengaruh Sayuran Gambas terhadap Penurunan Gula Darah pada Prediabetes di wilayah kerja Puskesmas Pauh” dengan hasil penelitiannya yaitu menjadikan sayuran gambas sebagai terapi herbal

yang efektif untuk penurunan kadar gula pada prediabetes. Menurut Hudaya (2017), bahwa Pemberian infused water buah gambas berpengaruh terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus putih jantan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa infus water buah gambas lebih efektif dalam penurunan kadar gula darah pada tikus putih jantan.

Apabila jumlah insulin mengalami defisiensi (kekurangan) insulin menyebabkan hiperglikemia yang disebut diabetes. Glukosa merupakan bahan bakar yang digunakan untuk memberi makan sel-sel tubuh sedangkan insulin juga berfungsi untuk mengubah glukosa menjadi energi bagi tubuh. Hal ini tidak berfungsi bagi penderita diabetes dimana kadar glukosa tidak sanggup dikelola oleh tubuh sehingga terjadi penumpukan glukosa dalam darah. Hal tersebut dapat memicu kerusakan sistem saraf apabila glukosa yang menumpuk dalam tubuh tidak segera di pecahkan dimana bisa memicu penyakit jantung, stroke, penyakit ginjal dll (Perkeni, 2015).

Banyak masyarakat yang tidak terlalu paham akan kandungan sayuran gambas yang sangat kaya akan nutrisi dan gizi yang berguna untuk pemenuhan asupan makanan yang sehat bagi tubuh. Penting adanya pengenalan sayuran gambas

lebih dalam kepada masyarakat terutama bagi penderita diabetes. Salah satu manfaat kandungan gambas yang sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar gula yaitu berasal dari keluarga *Cucurbitaceae* yang merupakan senyawa penting yang bermanfaat untuk aktivitas antidiabetes (Fourina, 2014).

## **METODE DAN ANALISA**

Desain penelitian ini adalah Pra post test dalam satu kelompok (*One Group Pre test-Post test Design*). Dalam satu kelompok obyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah diberi intervensi. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi kadar gula, Populasi dalam penelitian ini adalah pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Pembantu Mojosariarjo Gresik, sebanyak 20 responden. Penentuan besar sampel menggunakan *purposive sampling* dan sampel yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 19 responden. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian sayur gambas sedangkan variabel dependennya penurunan kadar gula.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada kelompok sebelum diintervensi pemberian sayur gambas

didapatkan hasil seluruhnya responden kadar gula acaknya buruk (>200mg/dl) sebanyak 19 responden (100%). Sedangkan pada kelompok sesudah diberikan intervensi selama 14 hari mengalami penurunan kadar gula darah sebagian besar kadar gulokasa sedang (110-199 mg/dl) sebanyak 12 responden (63%). Adapun data kadar glukosa darah acak sebelum diintervensi dapat dilihat pada tabel 1, dan data kadar glukosa darah setelah diintervensi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1. Usia Responden

Kategori Kadar Gula Darah	Frekuensi	%
GDA Ringan	0	0%
GDA Sedang	0	0%
GDA Buruk	19	100%
Total	19	100%

Tabel 2. Kategori Kadar Gula Darah

Kategori Kadar Gula Darah	Frekuensi	%
GDA Ringan	5	26%
GDA Sedang	12	63%
GDA Buruk	2	11%
Total	19	100%

Sayur gambas dapat menurunkan kadar glukosa darah karena memiliki kandungan curcubitacin yang termasuk ke dalam golongan saponin. Tanaman buah ini berbentuk bulat panjang dengan ukuran 15–30 cm, dan semakin mengecil ke pangkalnya. Mengonsumsi sayur gambas dengan jumlah 100 gram setiap hari selama dua minggu dapat menurunkan kadar

gula darah. Selain itu, tanaman gambas merupakan tanaman yang dengan mudah dapat ditemui di pasar dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia.

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi pemberian sayur gambas seluruhnya mempunyai kadar gula darah yang buruk sebanyak 19 responden, sedangkan sesudah diberikan intervensi sebagian besar mempunyai kadar gula darah sedang sebanyak 12 responden. Hasil uji Analisa t-tes (2-tailed)  $p = 0,000$  yang berarti ( $\alpha$ hitung)  $\leq 0,05$  maka  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak artinya ada pengaruh pemberian sayur gambas terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita DM type 2.

Tabel 3. Pengaruh pemberian sayur gambas terhadap kadar glukosa darah

Hasil uji statistik	Intervensi pemberian sayur gambas	
	Sebelum	Sesudah
Mean	217.21	149.89
Std. Deviation1	29.33	36.19
Hasil Uji Analisa t-test sig (2-tailed) = 0,0000		

Model perawatan yang banyak dilakukan penderita DM adalah dengan mengonsumsi obat. Obat yang dikonsumsi dapat berupa obat kimia maupun obat dari bahan alami atau yang dikenal sebagai herbal. Salah satu jenis herbal yang ternyata mempunyai khasiat untuk

menurunkan kadar glukosa darah dan belum banyak digunakan adalah sayur gambas (*Luffa Acutangular*).

Selain saponin, sayur gambas juga mengandung flavonoid. Flavonoid pada gambas berperan dalam menekan level glukosa darah dengan cara meningkatkan aktivitas dari enzim glukokinase hepar yang akan menstimulasi pankreas untuk menghasilkan insulin sehingga memaksimalkan transport gula darah ke dalam jaringan. Dilihat dari kandungannya, sayur gambas memiliki efek antihiperglikemik. Efek antihiperglikemik ini juga sudah dibuktikan melalui penelitian pre klinik dan klinik. Penelitian yang dilakukan oleh Fourina (2014) bahwa pasien prediabetik, setelah mengkonsumsi sayur gambas secara rutin terdapat penurunan kadar glukosa darah.

Terapi komplementer yang ada menjadi salah satu pilihan pengobatan masyarakat. Peran yang dapat diberikan perawat dalam terapi komplementer atau alternatif dapat disesuaikan dengan peran perawat sebagai care giver, sesuai dengan batas kemampuannya. Pengobatan dengan menggunakan terapi komplementer mempunyai manfaat selain dapat meningkatkan kesehatan secara lebih menyeluruh juga lebih murah, bahan yang dimanfaatkan mudah didapatkan dan minimnya efek

samping pada tubuh karena mudah terdenaturasi pada tubuh (Suwanto dan Gustomi, 2019), sebagaimana penelitian sebelumnya tentang obat herbal yaitu pemberian rebusan daun Kersen dapat menurunkan kadar Glukosa darah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Zahroh & Musriana, 2016).

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Sebelum pemberian sayur gambas (*Luffa Acutangular*), kadar gula darah responden dalam kategori diabetes dengan gula darah buruk. Setelah pemberian sayur gambas (*luffa acutangular*) sebagian besar kadar gula darah mengalami penurunan dalam kategori gula darah sedang. Ada pengaruh pemberian sayur gambas terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2.

### Saran

Bagi masyarakat, Sayur gambas dapat menjadi salah satu pilihan obat alternatif pengobatan nonfarmakologi untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2, dengan cara mengkonsumsi sayur gambas sampai kadar gula darah turun. Bagi perawat dapat dijadikan salah satu terapi penunjang untuk pengobatan Diabetes

Mellitus tipe 2 sehingga membantu dalam penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dengan berkolaborasi dengan puskesmas setempat. Bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai bukti efektivitas jangka panjang terapi dari sayur gambas yang disteam, terutama pada sampel dengan Diabetes Mellitus tipe 2.

### KEPUSTAKAAN

Fourina, S. (2014). Pengaruh Pemberian Sayuran Gambas (*Luffa Cylindrica*) Terhadap Penurunan Gula Darah Pada Prediabetes Di Wilayah Kerja Puskesmas Pauh. *Skripsi*. Program Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Andalas. Padang

Hudaya, R.P. (2017). Pengaruh Pemberian Infused Water Buah Gambas (*Luffa Acutangula*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Tikus Putih Jantan (*Rattus Norvegicus* Strain Wistar). *Skripsi*. Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Malang.

Mirza, M.P.P. (2019). Pengaruh Terapi Yoga Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes mellitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas I Kembaran. *Skripsi* : Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Perkeni. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus*

*Tipe 2 di Indonesia*, Jakarta : PB Perkeni.

Suwanto, Gustomi, M.P. 2019. *Tanaman Obat Sebagai Terapi Komplementer*. Surakarta: UNS Press.

Zahroh. R, Musriana. (2016). Pemberian Rebusan Daun Kersen Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 *Journal of Ners Community*. 7(2): 113-128.