Efektivitas Konsumsi Jus Buah Pare Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Penderita Diabetes Melittus Tipe II Di Desa Mongolato Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo

The effectiveness of consuming bitter melon juice on reducing blood sugar levels in people with type 2 diabetes mellitus in Mongolian village,Telaga subdistrict,Gorontalo District

Mike Susianti , Ani Retni , Widya Ningsih Djafar

Fakultas Ilmu Kesehatan universitas Muhammadiyah Gorontalo
*myqee84@gmail.com

Abstract

Diabetes is a chronic disease characterized by increased blood sugar levels and impaired body metabolism. increased blood sugar levels due to abnormalities in insulin secretion, one or two actions of insulin. The aim of this study was to determine the effectiveness of consuming bitter melon juice in reducing blood sugar levels over time. The research design used was quasi-experimental, and the sampling technique used was simple random sampling. The research was conducted in Mongolato village involving 30 respondents, with 15 respondents being the control group and 15 respondents being the experimental group. The data analysis used is the T dependent t test (paired sample t test) and the independent T test. The results of the dependent t test (paired sample t test) in the experimental group obtained a value of p=0.000 and in the control group a value of p=0.013 was obtained. The results of the independent T test showed that there was a significant effect on blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers after giving bitter melon juice to the experimental group, with a p value = 0.000. The results of this study recommend consuming bitter melon juice in diabetes mellitus sufferers to reduce blood sugar levels temporarily

Keywords; bitter melon juice; temporary blood sugar levels; diabetes mellitus

Abstrak

Diabetes merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah dan gangguan metabolisme tubuh. peningkatan kadar gula darah akibat kelainan sekresi insulin, salah satu atau dua kerja insulin. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas konsumsi jus buah pare terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu. Desain penelitian yang digunakan adalah *quasy eksperimen,* Populasi pada penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang ada di Desa Mongolato berjumlah 121 responden dan tehnik pengambilan sampel yang digunakan adalah simple random sampling. Penelitian dilakukan di desa Mongolato Dengan melibatkan 30 responden, dengan 15 responden menjadi kelompok control dan 15 responden menjadi kelompok eksperimen. Analisa data yang digunakan adalah uji *T dependent t test* (*paired sampel t test*) dan uji T independent. Hasil uji t dependent (*paired sampel t test*) pada

kelompok eksperimen didapatkan nilai p=0.000 dan pada kelompok control didapatkan nilai p=0.013. Hasil uji T independent menunjukan adanya pengaruh yang signifikan pada kadar gula darah sewaktupenderita Diabetes melitus sesudah pemberian jus buah pare pada kelompok eksperimen, dengan nilai p=0,000. Hasil penelitian ini merekomendasikankonsumsi jus buah pare pada penderita diabetes melitus untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu

Kata kunci; jus pare; kadar gula darah sewaktu; diabetes melittus;

PENDAHULUAN

Menurut WHO (2022) Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit kronis yang umum dizaman sekarang dan merupakan penyakit yang paling serius. Yang dapat menyebabkan komplikasi yang mengancam jiwa, melumpuhkan dan mahal untuk pengobatannya dan bisa membuat harapan hidup menurun. Peningkatan relative dalam prevalensi diabetes antara tahun 2021-2045 yang diperkirakan terjadi negara yang berpenghasilan menengah(21,1%) dibading dengan negara yang berpenghasilan tinggi12,2%) dan rendah (11,9%). Prevalensi penderita Diabetes Melitus terus meningkat di berbagai negara. Menurut International Diabetes Federation (IDF) Pada tahun 2021, jumlah penderita Diabetes Melitus di dunia saat ini mencapai 537 juta orang dewasa usia 20-79 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan akan meningkat menjadi 678 juta dan tahun 2045 meningkat menjadi 783,2 juta. Data yang didapat dari Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo dari 4 Kabupaten dan 1 Kota yang ada di Gorontalo jumlah kasus Dari data 5 bulan terakhir dari bulan Januari sampai Mei 2023 didapatkan 12.682 kasus. Pada Tahun 2022 kasus Diabetes Mellitus sebanyak 18.928 kasus, dan pada tahun 2021 total keseluruhan kasus Diabetes Melitus di Provinsi Gorontalo sebanyak 17.747 kasus. Terjadi peningkatan kasus yang signifikan setiap tahun maka diperlukan upaya penanganan yang optimal, supaya kasus DM di Provinsi Gorontalo menurun. Di desa yang terdapat di kabupaten Gorontalo yaitu Desa Mongolato prevalensi diabetes melitus lebih tinggi dari desa lain yang ada di kecamatan Telaga pada tahun 2023. Terdapat sekitar 121 orang. Kunci pengobatan diabetes melitus adalah dengan memilih bahan makanan yang memiliki kadar gula yang rendah dengan tujuan menurunkan peningkatan kadar gula darah yang sewaktu-waktu bisa dialami penderita. Buah pare termasuk salah satu menu yang bisa dijadikan alternative menu sehat bagi penderita Diabetes (Farhan et al., 2022). Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di Desa Mongolato Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo didapatkan penderita Diabetes Melitus mencapai 121 orang pada tahun 2023. Penanggung jawab PTM Puskesmas Telaga mengatakan kalau desa mongolato merupakan desa yang kasus Diabetes Melittus tertinggi yang ada di Kecamatan Telaga. Dari Hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada 15 responden mereka mengatakan belum pernah menggunakan buah pare sebagai menu diet atau pengobatan ketika terjadi peningkatan kadar gula darah. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan bertujuan untuk mengetahui lebih lanjut mengenai Efektivitas Konsumsi Jus Buah Pare Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Mongolato Kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas jus pare terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu penderita diabetes melitus didesa Mongolato kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo

METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah kuantitatif dan desain penelitian yang dilakukan adalah quasy eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah penderita Diabetes Melitus Tipe 2 yang ada di Desa Mongolato berjumlah 121 responden. Tehnik sampel dalam penelitian ini adalah simple random sampling dengan sampel 30 orang. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara pengukuran memperhatikan waktu makan terakhir. Analisa data yang dilakukan ada dua yaitu Analisa univariat dilakukan untuk mengidentifikasi variable karakteristik responden. Semua data disusun menggunakan distribusi, frekuensi dari tiap variable yang diteliti dan Analisa bivariat yang dilakukan adalah uji dependent test dan t independent.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan selam satu minggu dengan jumlah objek penelitian 30 pasien. Dengan rincian 15 pasien yang diberikan jus pare dan 15 pasien diberikan obat. Adapun kondisi klinis pasien yang digambarkan dengan kadar glukosa darah sewaktu yang diukur menggunakan alat glucotest setiap selesai mengkonsumsi jus pare.

Tabel 1 Distribusi frekuensi dan presentase responden berdasarkan usia, jenis kelamin, pola makan,dan faktor keturunan (N=30)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
1. 26 -35 Tahun	2	6.7 %
2. 36 -45 Tahun	7	23.3 %
3. 46-55 Tahun	8	26.7 %
4. 56 -65 Tahun	8	26.6 %
5. > 65 Tahun	5	16.7 %
Jenis kelamin		
Laki – laki	6	20.0 %
Perempuan	24	80.0 %
Pola Makan		
Baik	13	43.3%
Buruk	17	56.7%
Keturunan		
Ya	21	70.0%
Tidak	9	30.0%

Berdasarkan tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa responden terbanyak berada pada interval usia 46-65 dan 56-65 tahun yaitu masing-masing sebanyak 8 responden dan responden paling sedikit berada pada interval umur 26-35 tahun sebanyak 2 responden (6.7%). Responden paling banyak berjenis kelamin perempuan yaitu 24 responden (80.0%) dan yang paling sedikit berjenis kelamin laki-laki yaitu 6 responden(20.0%). Dari segi pola makan responden terbanyak dengan pola makan yang buruk yaitu 17 responden(56.7%) dan yang paling sedikit dengan pola makan yang baik yaitu 13 responden(43.3%). Dari segi faktor keturunan yang paling banyak yang merupakan keturunan sebanyak 21 responden(70.0%) dan paling sedikit yang bukan keturunan sebanyak 9 responden(30.0%).

Analisis Bivariat

Tabel 2 Perbedaan rata-rata kadar gula darah sewaktu kelompok Kontrol pada pasien Diabetes tipe 2 di Desa Mongolato yang mengkonsumsi obat (N=15)

Variabel	Mean	P-value
Rata-rata kadar gula darah sewaktu responden kelompok control		
1. Sebelum	196.013	0,013
2. sesudah	177.487	

Berdasarkan tabel diatas, dari hasil uji statistic diperoleh rata-rata mean kadar gula darah sewaktu responden sebelum intervensi 196.013 dan sesudah intervensi 177.487 nilai p-value = 0,013

Tabel 3 Perbedaan rata-rata kadar gula darah sewaktu kelompok eksperimen pada pasien Diabetes tipe 2 di Desa Mongolato yang mengkonsumsi jus pare (N=15)

Variabel	Mean	P-value
Rata-rata kadar gula darah sewaktu responden kelompok eksperimen		
1. sebelum	188.267	0,000
2. sesudah	170.940	

Berdasarkan tabel diatas, dari hasil uji statistic diperoleh rata-rata mean kadar gula darah sewaktu responden sebelum intervensi 188.267 dan sesudah intervensi 170.940 nilai p-value = 0,000

Tabel 4 Perbedaan rata-rata kadar gula darah sewaktu pada pasien Diabetes tipe 2 di Desa Mongolato sebelum dan sesudah intervensi (N=30)

Variabel	Mean	P-value
Rata-rata kadar gula darah sewaktu responden sesudah intervensi		
1. eksperimen	170.940	0,000
2. kontrol	177.487	

Berdasarkan tabel diatas, dari hasil uji statistik diperoleh rata-rata mean kadar gula darah sewaktu responden sesudah intervensi pada kelompok eksperimen 170.940 dan kelompok control 177.487, dan selisih dari kedua mean adalah 6,54. Nilai p-value= 0,000 pada alpha 5%. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada kadar gula darah sewaktu penderita diabetes sesudah pemberian jus buah pare pada kelompok eksperiemen

.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukan adanya penurunan kadar gula darah pada setiap pasien yang telah diberikan jus pare. Dengan hasil uji statistic diperoleh rata-rata mean kadar gula darah sewaktu sesudah diberikan jus buah pare sebesar 170.940 dengan nilai p-value=0,000. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan (Hasibuan, 2020) tentang pengaruh jus pare dalam menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes tipe II. Berdasarkan analisis data yang dilakukan pada kelompok perlakuan, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kadar gula darah penderita diabetes setelah pemberian jus pare.

Beberapa manfaat pare bagi kesehatan antara lain menurunkan kadar gula darah. Sifat hipoglikemik pada pare dapat membantu menurunkan kadar gula darah dan mengembalikannya menjadi normal. Rasa pahit pada pare dapat meningkatkan produksi insulin yang sebenarnya dibutuhkan oleh penderita diabetes (Savitri, 2016). Kandungan Spontin, Flavonoid, Polifenol dan Alkaloid pada Pare. Senyawa ini diduga dapat merangsang sel-sel di pankreas untuk meningkatkan produksi insulin. Buah pare juga mengandung charantin, momorsidine dan insulin polyptide-p yang mirip dengan insulin (Afifah et al., 2021).

Buah pare telah digunakan oleh masyarakat luas sebagai tumbuhan obat. Masyarakat yang ada di afrika telah menggunakan pare sebagai antidiabetes, antipiretik, antigout dan lain sebagainya. Diketahui ekstrak buag pare memiliki mekanisme dalam penurunan gula darah yaitu dengan menstimulasi pemakaian glukosa pada jaringan jaringan perifer dan otot skelet, inhibisi ambilan glukosa pada usus , inhibisi diferensiasi adiposa, supresi enzim gluconeogenesis, dan stimulasi enzim jalur HMP (Bahagia et al.,2018)

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Farhan et al., 2022) tentang manfaat jus pare terhadap kadar gula darah dan kualitas hidup pasien diabetes sebagai bagian dari program pengobatan yang komprehensif Berdasarkan analisis data yang dilakukan peneliti, disimpulkan bahwa jus pare secara tradisional mempunyai efek menguntungkan bagi kondisi pasien diabetes yang diukur kadar gula darahnya. , mempunyai pengaruh sebesar 51,5 dengan signifikansi statistik uji sebesar 0,001.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nugroho, 2023) tentang efektivitas penggunaan jus pare untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes di desa Ambakmas, desa Jendi, kecamatan -Girimarto, berdasarkan analisis data yang dilakukan, kadar gula darah mengalami penurunan. setelah minum jus pare. Pare mengandung insulin polipeptida-P, zat karantina dan lektin yang mempunyai fungsi menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti terhadap beberapa responden menyatakan lelah dalam minum obat dan tidak patuh dalam berobat, mengingat penyakit diabetes merupakan penyakit seumur hidup dan tidak dapat disembuhkan selamanya. Oleh karena itu, sebagian responden beralih ke pengobatan tradisional.

PENUTUP

Jus buah pare efektif untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melittus di desa Mongolato kecamatan Telaga Kabupaten Gorontalo. Saran dalam penelitian ini Diharapkan dengan hasil ini dapat digunakan salah satu alternatif pengobatan Diabetes Melitus yang mudah dibuat secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

Afifah, Andi Retno, Wahyu, S., Gayatri, Sri Wahyuni, Kanang, Indah Lestari, & Abdullah, Rezky Putri. (2021). Pengaruh pemberian ekstrak pare terhadap penurunan kadar glukosa pada mencit(*mus musculus*). *Ina Journal of Health*, *01* no. *03*.

Farhan, Chaidir, & ahmad, husen. (2022). manfaat jus pare(*momordica charantia*)terhadap glukosa darah dan kualitas hidup pasien diabetes melitus dalam skema pengobatan holistik`. *Farmamedika*, *vo.7 No.1*,.

Bahagia, W.,Kurniawaty, E., Mustafa, S.(2018).Potensi ekstrak buah pare (momordhica charantia) sebagai penurun kadar glukosa darah: Manfaat dibalik rasa pahit. *Majority.*7.2:180

Savitri, A. (2016). Tanaman ajaib! BASMI PENYAKIT DENGAN TOGA (TANAMAN OBAT KELUARGA) (N. Aisyah (ed.)). bibit publisher.

Simatupang, Rumiris. (2020). Pedoman diet penderita diabetes melitus (Abdul Rahman (ed.)). yayasan pendidikan dan sosial.

Bahagia, W.,Kurniawaty, E., Mustafa, S.(2018).Potensi ekstrak buah pare (momordhica charantia) sebagai penurun kadar glukosa darah: Manfaat dibalik rasa pahit. *Majority.*7.2:180

Nugroho, Y.W., Handono, NP. (2023). Efektivitas pemberian jus pare untuk menurunkan kadar gula darah pada pasien diabetes melittus di dusun ambakmas desa Jendi kecamatan Girimarto. *Keperawatan GSH.* 12.2:23

WHO (2022) World Health Organization, Diabetes Research and Clinical Practice