

**ARTIKEL RISET**URL artikel: <http://citracendekiacelebes.org/index.php/INAJOH>**Laporan Kasus: Diabetes Melitus tipe 2 disertai Obesitas dengan Konsumsi Rebusan Buah Pare****^KM. Yusril Kamaruddin¹, Armanto Makmun²**¹Program Pendidikan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia²Departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim IndonesiaEmail Penulis Korespondensi (^K): y426094@gmail.com
y426094@gmail.com¹, armanto.makmun@umi.ac.id²

(882-0200-23107)

ABSTRAK

Diabetes melitus membutuhkan perawatan medis yang berkelanjutan karena merupakan kondisi yang berlangsung lama. Diabetes mellitus tipe 2 adalah jenis yang paling umum dan dipengaruhi oleh banyak variabel, termasuk lingkungan dan genetik. Disebabkan oleh urbanisasi, gaya hidup orang berubah, beralih dari makan makanan sehat ke makanan cepat saji. Dibandingkan dengan orang dengan berat badan normal, orang yang obesitas memiliki risiko diabetes tipe 2 empat kali lebih besar untuk mengontrol glukosa darah, pengobatan farmakologis dan non-farmakologi diperlukan dalam manajemen diabetes mellitus. Momordica Charantia, atau melon pahit, adalah tanaman alami yang dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif untuk diabetes mellitus. Buah pear telah lama digunakan sebagai obat medis dan memiliki sifat hipoglikemik. Menurut studi literatur, bahan kimia charantin yang ditemukan dalam kacang-kacangan menunjukkan sifat yang mirip dengan insulin, membantu mengurangi kadar glukosa darah. Studi ini menunjukkan bahwa perawatan farmakologis dan penggabungan kacang sebagai terapi non-farmakologi dapat menurunkan kadar gula darah pada orang dengan diabetes mellitus.

Kata kunci: Laporan kasus; diabetes melitus; obesitas; rebusan buah pare

PUBLISHED BY :

Yayasan Citra Cendekia Celebes

Address :Perumahan Bukit Tamalanrea Permai
Blok D No.61 Kota Makassar,
Sulawesi Selatan, Kode Pos : 90211**Email :**inajoh@inajoh.org**Phone :**

082346913176

Article history:

Received 20 Oktober 2024

Received in revised form 1 November 2024

Accepted 28 Desember 2024

Available online 30 Desember 2024

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

ABSTRACT

Diabetes mellitus requires continuous medical care as it is a chronic condition. Type 2 diabetes mellitus is the most common type and is influenced by many variables, including environmental and genetic factors. Due to urbanization, people's lifestyles have changed, shifting from healthy eating to fast food consumption. Compared to individuals with normal weight, obese individuals have a four times higher risk of type 2 diabetes. To control blood glucose, both pharmacological and non-pharmacological treatments are necessary in the management of diabetes mellitus. Momordica Charantia, or bitter melon, is a natural plant that can be used as an alternative treatment for diabetes mellitus. Bitter melon has long been used as a medicinal remedy and possesses hypoglycemic properties, according to literature studies. The chemical compound charantin found in bitter melon exhibits properties similar to insulin, helping to reduce blood glucose levels. These studies indicate that pharmacological treatment and the incorporation of bitter melon as a non-pharmacological therapy can lower blood sugar levels in individuals with diabetes mellitus.

Keywords: Case report; diabetes mellitus; obesity; bitter melon decoction

PENDAHULUAN

Diabetes melitus membutuhkan perawatan medis berkelanjutan karena kondisi ini berlangsung selama waktu yang lama. Jumlah kasus penyakit ini meningkat, begitu pula diagnosis dan pengobatannya. Infeksi ini juga disebut kencing manis atau kencing manis di kalangan orang yang lebih luas. Menurut beberapa penelitian, diabetes melitus meningkat di Indonesia dan di seluruh dunia.¹

Diabetes paling umum adalah diabetes tipe 2. Faktor lingkungan dan keturunan adalah beberapa penyebabnya. Disebabkan oleh urbanisasi, gaya hidup orang berubah dari makan makanan alami yang sehat dan bergizi menjadi makan makanan cepat saji. Ini berdampak pada lingkungan. Makanan cepat saji meningkatkan risiko obesitas, meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Orang yang obesitas memiliki risiko empat kali lebih besar daripada orang dengan status gizi normal. Diabetes tipe 2 juga dapat menyebabkan infeksi. Hal ini disebabkan oleh tingkat gula darah yang tinggi yang dikenal sebagai hiperglikemia. Menurunnya kemampuan sel untuk fagosit.^{2,3}

Penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan di dalam tubuh disebut obesitas, dan dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Jika BMI seseorang kurang dari 25 untuk pria dan kurang dari 23 untuk wanita, maka ia dianggap mengalami obesitas. Hal ini akan mengakibatkan resistensi insulin, yang menyebabkan aterosklerosis dan aliran darah yang buruk.⁴

Penatalaksanaan farmakologis disertakan dengan pedoman diet dan aktivitas. Obat hipoglikemik oral dan injeksi insulin adalah contoh terapi farmakologi yang dapat membantu penderita diabetes menggunakan gula.^{1,7} Selain pengobatan farmakologi, pengobatan non-farmakologi seperti mengonsumsi buah pare (*Momordica Charantia*), yang memiliki metabolit sekunder seperti saponin, flavonoid, polifenol, dan alkaloid. Ada kemungkinan bahwa senyawa-senyawa ini memiliki kemampuan untuk memperbaiki sel-sel β pankreas, yang pada gilirannya dapat meningkatkan produksi insulin. Charantin, momorsidin, dan polyptide-P insulin (polipeptida yang mirip insulin) yang memiliki bahan yang mirip dengan sulfonilurea adalah kandungan buah pare yang membantu menurunkan gula darah.^{5,6}

METODE

Penelitian ini merupakan laporan studi kasus dengan presentasi kasus sebagai berikut: Pasien perempuan usia 54 tahun datang berobat ke poli umum di Puskesmas Jumpandang Baru. Keluhan hari ini kram pada jari jari tangannya yang dirasakan 3 hari terakhir. Keluhan lain seperti Demam (-), nyeri kepala (-), pusing (-), mual dan muntah (-), nyeri ulu hati (+), nyeri perut (-), pasien kadang merasakan nyeri pada kedua kakinya (+).BAK dan BAB normal.

Riwayat penyakit terdahulu: Riwayat DM 2 tahun terakhir pasien rutin kontrol ke Puskesmas dan rutin minum obat. Riwayat HT (-), Riwayat kebiasaan pasien konsumsi kue jualannya dan minum teh, riwayat kebiasaan riwayat merokok (-), riwayat konsumsi alkohol (-). Riwayat penyakit keluarga : yaitu HT(+) pada suami pasien, riwayat psikososial: pasien merupakan masyarakat menengah ke bawah yang kesehariannya sebagai ibu rumah tangga dan menjual kue . Kondisi psikis pasien baik dengan tidak adanya riwayat gangguan jiwa serta memiliki kondisi sosial yang baik yaitu berhubungan baik dengan keluarga maupun tetangga sekitarnya. Riwayat pengobatan yaitu dengan obat anti diabetik metformin 500 mg dan Glimepirid 2 mg di Puskesmas Jumpandang Baru. Pada pemeriksaan fisik didapatkan pasien tampak sakit ringan/*composmentis*, tekanan darah: 124/70, nadi: 81x/mnt, pernapasan: 20x/mnt, suhu :36,7° C, berat badan: 74 kg, tinggi badan: 158 cm, IMT 29,71 kg/m².

Berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik, pasien dapat didiagnosis dengan diabetes melitus tipe 2 disertai obesitas. Penatalaksanaan yang dipilih berupa terapi farmakologis dengan obat-obatan serta terapi non farmakologis berupa edukasi kepada pasien dan keluarganya. Terapi farmakologi yang digunakan berupa pemberian obat anti diabetik yaitu Metformin 500 mg 2x1 dan Glimepirid 2 mg 1x1 sedangkan pada terapi non farmakologis yaitu dengan konsumsi makanan rendah gula, lebih sering berolahraga dan menurunkan berat badan, konsumsi obat secara rutin dan jika obat habis kembali ke PKM untuk kontrol dan mendapat kembali

HASIL DAN PEMBAHASAN

Diabetes melitus tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum. Faktor-faktor seperti lingkungan dan keturunan adalah beberapa penyebabnya. Faktor lingkungan disebabkan oleh urbanisasi, yang mengubah gaya hidup orang. Orang mula-mula mengonsumsi makanan cepat saji daripada makanan alami yang sehat dan bergizi. Makanan cepat saji dapat menyebabkan obesitas dan meningkatkan risiko diabetes tipe 2.³

Dari hasil anamnesis yang dilakukan hingga pemeriksaan fisik, terdapat beberapa faktor pada pasien yang dapat dipertimbangkan sebagai faktor predisposisi sehingga pasien dapat terkena diabetes melitus tipe 2, diantaranya adalah umur dan jenis kelamin pasien yang menjadi faktor risiko diabetes melitus tipe 2 yang tidak dapat diperbaiki. Selain itu faktor lainnya adalah adanya obesitas dan kebiasaan pasien konsumsi makanan dan minuman manis oleh pasien, dimana faktor yang satu ini adalah faktor yang masih dapat diperbaiki.

Pasien dalam hal ini didiagnosis menderita diabetes melitus tipe 2 pada usia 54 tahun. Berdasarkan prevalensinya, hal ini menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 mengalami banyak perubahan, terutama pada organ pankreas yang memproduksi insulin dalam darah. usia 45 tahun. Pada usia ini, angka kejadian gangguan penyakit pembuluh darah sangat tinggi karena fungsi fisiologis

tubuh menurun. Diabetes melitus juga lebih sering terjadi pada wanita dibandingkan pada pria dan pada mereka yang memiliki indeks massa tubuh.

Dalam kasus ini, pasien berusia 54 tahun didiagnosis menderita diabetes tipe 2. Hal ini menunjukkan bahwa pankreas, organ yang menghasilkan insulin dalam darah, mengalami banyak perubahan pada penderita diabetes tipe 2 berusia 45 tahun. Karena penurunan kemampuan fisiologis tubuh pada usia ini, tingkat infeksi pembuluh darah sangat tinggi. Wanita dan individu dengan berat badan lebih rendah juga lebih cenderung menderita diabetes melitus.⁶

Penumpukan lemak yang tidak normal atau berlebihan di dalam tubuh disebut obesitas, dan dapat menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan. Seharusnya besar jika Body Mass Index (BMI) ≥ 23 untuk wanita dan BMI ≥ 25 untuk pria. Hal ini akan mengakibatkan resistensi insulin, yang menyebabkan aterosklerosis dan aliran darah yang buruk.⁴

Penatalaksanaan farmakologis diberikan bersamaan dengan pedoman diet dan aktivitas aktual. Penatalaksanaan farmakologi terdiri dari obat hipoglikemik oral dan injeksi insulin. Pemberian resep secara oral atau melalui injeksi dapat membantu tubuh melibatkan gula pada penderita diabetes¹ Namun, beberapa pasien terkadang menginginkan perawatan mandiri dan perawatan yang tidak memakan biaya maka dari itu, selain terapi farmakologi, terapi non farmakologi berupa pemberian terapi herbal juga banyak digunakan dalam pengobatan menggunakan tanaman.⁷

Pada kasus ini, pasien diberikan terapi farmakologi berupa metformin 500 mg 2x1 dan Glimepirid 2mg 1x1. Terapi non farmakologi yang dianjurkan berupa edukasi terkait perubahan pola hidup, konsumsi makanan rendah gula, sering berolahraga dan menurunkan berat badan, konsumsi obat secara rutin dan jika obat habis kembali ke PKM untuk kontrol dan mendapat obat kembali. selain itu pasien juga mengatakan mengkonsumsi pare rebus sebagai pengobatan alternatif dalam menurunkan gula darahnya. Ketika mengkonsumsi Metformin 500 mg dan Glimepirid 2 mg gula darah pasien menurun, namun hal ini keluhan seperti kram pada jari tangannya masih dirasakan. Namun, ketika pasien mengkombinasikan pengobatan tersebut dengan terapi alternatif yaitu dengan meminum rebusan buah pare (*Momordica Charantia*) sebanyak 2x dalam sehari, keluhan kram pada jari tangannya membaik.

Menurut penelitian Afifah (2017), penurunan kadar glukosa disebabkan oleh buah pare (*Momordica Charantia*) mempunyai efek hipoglikemik dengan menekan siklus glukoneogenesis di hati, melindungi sel β -pankreas, meningkatkan respon insulin dan menurunkan tekanan oksidatif. Berdasarkan hasil skrining fitokimia dengan uji KLT, kandungan saponin steroid, flavonoid, polifenol, dan alkaloid pada buah pare berhubungan dengan penurunan kadar gula darah pada ekstrak buah pare (*Momordica Charantia*).⁸

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Adnyana dkk (2021), pemberian buah pare (*Momordica Charantia*) dapat menurunkan kadar glukosa darah kembali normal. Hal ini dikarenakan komponen ekstrak pare merupakan antioksidan kuat yang memiliki kemampuan menurunkan kadar glukosa darah dengan memproduksi insulin. Dampak penurunan kadar glukosa darah ini diyakini karena adanya campuran pada konsentrat yang mempunyai sifat mirip insulin, dimana campuran tersebut dapat

menghidupkan jalannya glikogenesis, mengubah kelebihan glukosa menjadi lemak dan menghambat glukoneogenesis.⁶

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Ikrima dkk yang bertajuk “Efektivitas Memordoca Carantia (Pare) dalam menurunkan kadar glukosa darah”. Jumlah penduduk dalam penelitian ini adalah 42 orang warga Prolanis di Kecamatan Ngringo Jaten Karanganyar. Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah Teknik probability sampling dengan model simple random sampling dengan jumlah 23 responden.⁸

Penelitian ini meminta responden untuk rutin mengkonsumsi buah pare sebanyak 3 kali setiap minggunya selama beberapa bulan, terlebih dahulu telah memperkirakan kadar glukosa darah responden selama mengkonsumsi produk alami buah pare secara konsisten. Buah pare dikonsumsi sebanyak 2 buah berturut-turut, kemudian dicuci bersih dan digelembungkan selama 10-15 menit. Dikonsumsi sebelum makan. Setelah hari ke 6, tes pra dan pasca akan diberikan pada minggu pertama. Mediasi serupa akan dilakukan pada minggu berikutnya.¹⁰

Hasil menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak daripada responden laki-laki. Wanita lebih berisiko terkena diabetes karena fakta bahwa mereka memiliki kemungkinan lebih besar untuk mengalami peningkatan berat badan, yang pada gilirannya menyebabkan obesitas. Orang yang obesitas memiliki asupan kalori yang lebih tinggi, sehingga sel beta pankreas menjadi lemah dan tidak dapat menghasilkan insulin yang cukup untuk mengatur asupan kalori tubuh, yang menyebabkan kadar glukosa darah meningkat dan menyebabkan penyakit diabetes melitus.⁸

Mempunyai nilai P value sebesar 0,026, penelitian ini konsisten dengan penelitian Trisnawati (2019). Karena intoleransi glukosa dan proses penuaan yang menghentikan sel beta pankreas yang memproduksi insulin, orang yang berusia lebih dari empat puluh tahun berisiko terkena penyakit diabetes melitus. Hasil pemeriksaan univariat menunjukkan bahwa Memordica Charantia, atau Buah Pare, menurunkan kadar glukosa darah pada pasien yang menderita diabetes melitus. Buah pare adalah salah satu obat tradisional untuk diabetes melitus yang dapat menyembuhkan. Ini karena mengandung glikosida cucurbitacin, momoerdicin, dan charantin yang berkhasiat untuk mengobati penyakit diabetes, serta saponin, flavonoid, dan polifenol (penguat sel yang kuat). dapat mengurangi glukosa dalam darah. Untuk mengurangi glukosa, buah pare melindungi pencernaan dari gula yang telah dikonsumsi. Buah pare juga diduga memiliki kandungan yang mirip dengan sulfonilurea (obat antidiabetes yang paling lama dan paling populer). Obat ini meningkatkan simpanan gula glikogen hati dan mendorong sel beta organ pankreas tubuh untuk menghasilkan lebih banyak insulin.⁹

KESIMPULAN

Diabetes melitus (DM) mengacu pada sindrom hiperglikemia akibat berbagai penyebab. Salah satu faktor risiko yang cukup berperan yaitu adanya obesitas pada penderita. Pada kasus ini yaitu perempuan, berusia 54 tahun di diagnosa dengan Diabetes Melitus tipe 2 on Treatment disertai obesitas dan rutin mengkonsumsi obat metformin, Glimepirid dan pare rebus sebagai alternatif pengobatannya. Pada pasien ini, sebelum mengkonsumsi pare rebus yaitu pada tahun 2022 - 2024 ia hanya

mengkonsumsi obat farmakologi berupa Metformin 500 mg 2x1 dan Glimepirid 2 mg 1x1 tanpa disertai intervensi lain dan didapatkan gula darah sewaktu pasien berada dalam kisaran 210 mg/dl. Pada tahun 2023 pasien mulai mengonsumsi buah pare (*Momordica Charantia*) rebus yang ia minum pada pagi hari sebagai alternatif pengobatannya dan berdasarkan pernyataan dari pasien, setelah ia mulai mengonsumsi buah pare (*Momordica Charantia*) rebus pada pagi hari serta mengonsumsi obat metformin dan glimepirid gula darah sewaktu pasien mulai turun hingga berada dalam kisaran 180 mg/dl. Hal ini sesuai dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai efek pemberian buah pare (*Momordica Charantia*) rebus terhadap penurunan gula darah dan memberikan hasil dimana terdapat pengaruh pemberian buah pare (*Momordica Charantia*) rebus terhadap gula darah pada pasien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan Syukur Penulis panjatkan kepada Allah Azza wa Jalla karena telah memungkinkan penulis menyelesaikan Laporan Kasus ini berkat rahmat dan petunjuk-Nya. Penulis juga berterima kasih kepada dosen pembimbing, keluarga, dan teman-teman yang selalu mendoakan dan mendukung penulisan laporan kasus ini

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Wayan Kardika IB dkk. Preanalitik dan interpretasi glukosa darah untuk diagnosa Diabetes Melitus. Fakultas Kedokteran Udayana Bali 2017
- 2 Kemenkes, RI. 2014. Infodatin Diabetes. Jakarta: Pusat data dan informasi Kemenkes RI.
- 3 Jannah Raodahtul . Analisis faktor yang berhubungan dengan stress pada pasien DIabetes melitus di Puskesmas Surabaya. Fakultas Kedokteran Airlangga Surabaya 2019
- 4 PERKENI, (2015). Konsesus dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia.Jakarta
- 5 American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Diabetes Care. 2013 Jan;36 Suppl 1(Suppl 1):S67-74. doi: 10.2337/dc13-S067. PMID: 23264425; PMCID: PMC3537273.
- 6 Yudha DWYI, Suartha N, Sudimantini LM. Efektivitas Partisi Air Buah Pare Terhadap Penurunan Gula Darah Diabetik Eksperimental Tikus Putih Jantan. 2018;10(1):10.
- 7 Sharma Y. A chemical and medicinal potency of *Momordica charantia*. 2019;8(6):531–6.
- 8 Wang Q, Wu X, Shi F, Liu Y. Comparison of antidiabetic effects of saponins and polysaccharides from *Momordica charantia* L. in STZ-induced type 2 diabetic mice. Biomed Pharmacother
- 9 Mahwish, Saeed F, Arshad MS, Nisa MU, Nadeem MT, Arshad MU. Hypoglycemic and Hypolipidemic Effects of Different Parts and Formulations of Bitter Gourd (*Momordica Charantia*). Lipids Health Dis. 2017;16(1):1–11.
- 10 Harinantenaina, L., Tanaka, M., dan Takaoka, S. *Momordica charantia* constituents and antidiabetic screening of the isolated major compounds, Chem Pharm Bull (Tokyo). 2006;54:1017-1021. Available from URL :<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16819222>. Accessed Juli 19, 2013.