
IDENTIFIKASI KANDUNGAN SENYAWA KIMIA PADA BUAH *MOMORDICA CHARANTIA* (PARE) TERHADAP PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH

Oleh

Siti Fikroh Masyruroh

Universitas Indraprasta PGRI

Email: sitifikroh96@gmail.com

Article History:

Received: 15-11-2021

Revised: 20-11-2021

Accepted: 18-12-2021

Keywords:

*Diabetes Mellitus (DM),
Momordica charantia (Pare).*

Abstract: *Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi apabila pankreas tidak menghasilkan insulin yang memadai, atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang diproduksi tubuh. Hal ini mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau dikenal hiperglikemia. Tujuan dari artikel ini adalah memberikan informasi mengenai tanaman tradisional yang dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan harga ekonomis, murah dan terjangkau. Penulis berharap kajian artikel ini dapat dijadikan dasar pertimbangan dalam menyusun atau merencanakan penelitian lebih lanjut. Metode yang digunakan yaitu studi literatur dari berbagai sumber jurnal yang relevan. Hasilnya adalah terdapat berbagai macam senyawa kimia yang terkandung dalam buah pare (*momordica charantia*). Kandungan senyawa kimia dalam buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah saponin, flavonoid, polifenol (antioksidan kuat) serta glikosida cucurbitacin, momordicin, dan charantin.*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit kronis yang terjadi apabila pankreas tidak menghasilkan insulin yang memadai, atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang diproduksi tubuh. Hal ini mengakibatkan terjadinya peningkatan kadar glukosa dalam darah atau dikenal hiperglikemia (World Health Organization, 2014).

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau sekresi insulin. Adapun gejala yang banyak dialami pada penderita diabetes mellitus yaitu *polidipsia, polyuria, polifagia*, penurunan berat badan, dan kesemutan (Buraerah, 2010).

Dampak dari hiperglikemia yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama saraf dan pembuluh darah. Komplikasi Diabetes mellitus (DM) yang sering terjadi antara lain penyebab utama gagal ginjal, *retinopati, diabetacum, neuropati*. Meningkatnya resiko penyakit jantung dan stroke dan

risiko kematian pada penderita diabetes (Departemen Kesehatan RI, 2014).

Salah satu jenis tanaman yang banyak digunakan sebagai obat tradisional adalah pare atau nama latin *Momordica charantia*. Menurut Surwanto (2010), Pare merupakan tanaman semak semusim yang dapat tumbuh di daratan rendah dan dapat ditemukan tumbuh liar di tanah terlantar, tegalan, ataupun dapat ditanam di pekarangan. Pare memiliki buah menyerupai bulat telur memanjang dan berwarna hijau, kuning sampai jingga dengan rasa pahit. Rasa pahit pare terdapat pada daun dan buahnya, hal ini disebabkan karena kandungan zat sejenis glikosida yang disebut momordicin dan charantin. Meskipun memiliki rasa pahit pare banyak juga dikonsumsi untuk mengobati beberapa penyakit seperti luka, demam, campak, hepatitis dan diabetes (Subahar, 2004).

Kandungan senyawa kimia yang terdapat pada buah pare diantaranya *sapোনin*, *flavonoid*, *polifenol*, *glikosida cucurbitacin*, *momordicin*, dan *charantin*. Adapun kandungan dalam buah pare yang berguna dalam penurunan gula adalah *charantin*, dan *polipeptide-P insulin* (polipeptida yang mirip dengan insulin) yang memiliki komponen yang menyerupai *sulfonylurea* (obat anti-diabetes paling tua dan banyak dipakai). Manfaat dari *charantin* ini adalah menstimulasi sel beta kelenjar pankreas tubuh yang memproduksi insulin lebih banyak, selain meningkatkan deposit cadangan gula glikogen di hati, sedangkan *polypeptida-P insulin* menurunkan kadar glukosa darah secara langsung. (Fernandes dkk, 2007).

Berbagai penelitian yang pernah dilakukan terhadap efektifitas kandungan senyawa kimia pada buah pare (*Momordica charantia*) membuahkan manfaat kepada masyarakat karena dengan demikian penderita diabetes mellitus memiliki kemungkinan sembuh yang tinggi dengan biaya ekonomis dan mudah dicari. Pengolahan buah pare biasanya dilakukan dengan merebus selama 10-15 menit, atau bisa juga di jadikan jus pare.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur, peneliti melakukan penelusuran pustaka untuk kerangka penelitian dan diperoleh sebuah data penelitian dari berbagai sumber kepustakaan.

Jenis data yang digunakan merupakan data primer dan sekunder dari jurnal yang relevan dengan tema yang diangkat oleh penulis. Data yang telah diperoleh kemudian dikompulsi, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan mengenai studi literatur.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Senyawa kimia yang terkandung di dalam buah pare dapat menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes. Hal ini dibuktikan kebenarannya dengan melakukan berbagai macam pengujian terhadap kandungan senyawa kimia buah pare.

Penelitian yang dilakukan oleh Ketut A., dkk (2013), melalui uji fitokimia dengan ekstrak etanol 2 % menyimpulkan bahwa dari berbagai macam kandungan senyawa kimia yang terdapat pada buah pare, terdapat kandungan zat flavonoid, polifenol, dan saponin yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Hal ini disebabkan ekstrak etanol buah pare sudah mampu menekan peningkatan kadar glukosa darah, dengan mencegah usus menyerap glukosa yang dimakan dan menstimulasi sel β kelenjar pankreas tubuh

memproduksi insulin lebih banyak, selain meningkatkan deposit cadangan glukosa glikogen di hati. Sehingga pada hari berikutnya mampu mempercepat penurunan kadar glukosa darah. Ekstrak etanol buah pare 2 % pada dosis 100 mg/kg bb memiliki efek sebanding dengan *glibenklamid* sebagai penurunan glukosa darah. *Glibenclamide* adalah obat anti diabetes oral yang dapat memicu sekresi insulin dari sel beta pankreas.

Menurut Ikrima dkk., (2019), hasil analisis univariat kadar glukosa darah pada pasien DM menunjukkan adanya penurunan sebelum dan sesudah diberikan *Momordica charantia* (Pare). Tanaman pare tersebut merupakan salah satu alternatif obat tradisional diabetes mellitus yang bisa digunakan untuk penyembuhan, karena tanaman ini mengandung senyawa kimia berupa *saponin*, *flavonoid* dan *polifenol* (antioksidan kuat) serta *glikosida cucurbitacin*, *momordicin*, dan *charantin* yang dapat menurunkan gula darah. Cara kerja tanaman pare ini dengan mencegah usus menyerap gula yang telah dikonsumsi.

Salah satu kandungan dalam buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah *charantia* dan *polypeptide-P insulin* (polipeptida yang mirip insulin) yang memiliki komponen menyerupai *sulfonylurea* (obat anti diabetes paling tua). Manfaat dari *charantin* ini adalah menstimulasi sel beta kelenjar pankreas tubuh memproduksi insulin lebih banyak (Fernandes dkk, 2007).

KESIMPULAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terjadi apabila pankreas tidak menghasilkan insulin yang memadai. Diabetes Mellitus dapat menyebabkan berbagai macam penyakit komplikasi yang spesifik, untuk mencegah hal tersebut para ahli telah banyak meneliti tanaman atau obat yang dapat dijadikan terobosan alternatif penyembuhan diabetes mellitus dengan mengkonsumsi buah pare (*Momordica Charantia*).

Kandungan senyawa kimia dalam buah pare yang berguna dalam penurunan gula darah adalah *saponin*, *flavonoid*, *polifenol* (antioksidan kuat) serta *glikosida cucurbitacin*, *momordicin*, dan *charantin*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Buraerah H. (2010). Analisis Faktor Resiko Diabetes mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tanrutedogng, Sidennreg Rappan. *Jurnal Ilmiah Nasional* (35) 4.
- [2] Fernandes N, Lagishetty CV, Panda VS, N. S. (2007). An Experimental Evaluation of the Antidietetics and Antilipidemic Properties of a Standardized *Momordica Charantia* Fruit Extract. *BMC Complementary and Alternative Medicine*, 7:29.
- [3] Ikrima R, Endah S. (2019). Efekvitas *Memordoca Carantia* (Pare) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes* (9) 1.
- [4] I Ketut A.Y., Made S.M., Anak A.G. (2013). Identifikasi Golongan Senyawa Kimia Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia*) dan Pengaruhnya terhadap Penurunan Kadar Gula Glukosa Darah Tikus Putih Jantan (*Rattus novergicus*) yang Diinduksi Alokstan. *Buletin Veteriner Udayana*, 5(2), 87-95.
- [5] Suwarto, A. (2010). *9 Buah dan Sayur Sakti Tangkal Penyakit*. Liberplus.
- [6] Kemenkes RI. (2014). *Situasi dan Analisis Diabetes*.
- [7] Subahar T.S. (2004) Khasiat dan Manfaat Pare. *Penerbit Agromedia Pustaka*, Jakarta.
- [8] World Health Organization. (2014). *Calssification and Diagnosis of Diabetes*. *Diabetes Care*. Care. Diabetes Journals. Org.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN