

**Penerapan Pemberian Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan
Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus
Di Kelurahan Gemah Semarang**

Santi Widiyanti R¹ Dwi Nur Aini^{2*}

¹Mahasiswa Prodi Profesi Ners Universitas Widya Husada Semarang

²Dosen Prodi Profesi Ners Universitas Widya Husada Semarang

Email: dwi.nuraini00@gmail.com

Abstrak

Latar belakang : Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang di tandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis kardiovaskuler dan neuropati. Seseorang dikatakan menderita diabetes melitus secara klinis apabila terdapat gejala diabetes melitus, yaitu banyak makan, banyak minum, sering kencing dan berat badan turun serta didapatkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah saat puasa >126 mg/dL atau 2 jam setelah minum larutan glukosa 75 g kadar glukosa darahnya >200 mg/dL. Selain penanganan farmakologi, penanganan diabetes melitus dapat dilakukan dengan bahan alami salah satunya yaitu dengan ekstrak kayu manis. Kayu manis memiliki kandungan flavonoid yang dapat membantu menurunkan tekanan gula darah.

Tujuan : Mengetahui Pengaruh Pemberian Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Gemah, Kec. Pedurungan Kota Semarang.

Metode : Metode penelitian ini adalah studi kasus dengan menggunakan bentuk rancangan *one group pretest posttest* pada penderita diabetes melitus. Instrumen yang digunakan adalah lembar pelaksanaan ekstrak kayu manis, dan lembar hasil kadar gula darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian ekstrak kayu manis.

Hasil : Setelah dilakukan intervensi pemberian ekstrak kayu manis, diketahui bahwa terdapat perubahan kadar gula darah setelah diberikan ekstrak kayu manis.

Kesimpulan : Penelitian studi kasus ini terbukti bahwa adanya pengaruh pemberian ekstrak kayu manis terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di Kelurahan Gemah, Kota Semarang.

Kata Kunci : Diabetes melitus, kadar gula darah, ekstrak kayu manis.

ABSTRACT

Background : *Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder that is marked by hyperglycemia associated with abnormalities in the metabolism of carbohydrates, fats, and proteins caused by a decrease in insulin secretion or a decrease in insulin sensitivity, or both and causing chronic cardiovascular complications and neuropathy. A person is said to suffer from clinical diabetes mellitus if there are symptoms of diabetes mellitus, namely eating a lot, drinking a lot, urinating frequently and losing weight and the results of an examination of fasting blood glucose levels >126 mg/dL or 2 hours after drinking a 75 g glucose solution. blood glucose > 200 mg/dL. In addition to pharmacological treatment, diabetes mellitus can be treated with natural ingredients, one of which is cinnamon extract. Cinnamon contains flavonoids which can help lower blood sugar pressure.*

Objective : *To determine the effect of giving Cinnamon Extract to Decrease Blood Sugar Levels in Diabetes Mellitus Patients in Gemah Village, Kec. Pedurungan Semarang City.*

Methods: *This research method is a case study using a one group pretest posttest design for people with diabetes mellitus. The instrument used was a cinnamon extract implementation sheet, and a blood sugar level result sheet before and after cinnamon extract was administered.*

Results: *After the intervention of giving cinnamon extract, it was found that there was a change in blood sugar levels after being given cinnamon extract.*

Conclusion: *This case study research proved that there was an effect of giving cinnamon extract on reducing blood sugar levels in people with diabetes mellitus in Gemah Village, Semarang City.*

Keywords: *Diabetes mellitus, blood sugar levels, cinnamon extract.*

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus termasuk suatu penyakit yang merupakan indung atau inangnya dari segala penyakit yang ada di dalam tubuh manusia pada umumnya. Diabetes Mellitus bisa mengakibatkan berbagai jenis penyakit lainnya. Komplikasi penyakit ini bisa timbul dari kepala hingga kaki, mulai dari penyakit jantung dan stroke, gagal ginjal yang menyengsarakan, hingga infeksi terutama pada kaki yang bisa berlanjut pada amputasi dan semua pada akhirnya bisa merengut nyawa (Gunawan A.W, 2020). Diabetes mellitus termasuk penyakit kronis yang serius, dimana kondisi pancreas tidak mampu memanifestasikan insulin dalam tubuh, tetapi dapat juga terjadi apabila tubuh sedang tidak efektif dalam menggunakan insulin yang dihasilkan (Senja & Prasetyo, 2019)

Dilihat dari kategori jenis kelamin, IDF memperhitungkan bahwa prevalensi diabetes pada wanita ditahun 2019 9% sedangkan 9,65% terdapat pada pria. Pada umumnya diabetes mellitus diperkirakan semakin meningkat seiring bertambahnya usia

penduduk dari 19,9%, menjadi 111,2 juta orang diusia 65-79 tahun, diprediksikan bahwa akan terus terjadi peningkatan hingga 578 juta orang pada tahun 2030 kemudian 700 juta ditahun 2045 (Kemenkes RI Diabetes Mellitus, 2020).

Diabetes Melitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang di tandai dengan hiperglikemia yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin, atau keduanya dan menyebabkan komplikasi kronis kardiovaskuler dan neuropati. Seseorang dikatakan menderita diabetes melitus secara klinis apabila terdapat gejala diabetes melitus, yaitu banyak makan, banyak minum, sering kencing dan berat badan turun serta didapatkan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah saat puasa >126 mg/dL atau 2 jam setelah minum larutan glukosa 75 g kadar glukosa darahnya >200 mg/dL (Tandra,H 2017). Ambang normal gula

darah manusia adalah 60-120 mg/dL pada waktu puasa dan jika kadar gula darahnya melebihi 140 mg/dL seseorang mempunyai resiko tinggi untuk terjangkit diabetes (Susanto, T 2017).

Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia, yang terdiagnosis sebesar 1,5% dan prevalensi yang terdiagnosis ditambah dengan penderita dengan gejala sebesar 2,1%. Prevalensi Diabetes Mellitus yang terdiagnosis pada semua umur tertinggi pada DKI Jakarta (2,6%), kemudian D.I. Yogyakarta (2,4%), Sulawesi Utara (2,3%), Kalimantan Timur (2,3%) dan Jawa Timur (2,0%). Sedangkan prevalensi Diabetes Mellitus yang terdiagnosis ditambah penderita dengan gejala pada penduduk ≥ 15 tahun tertinggi terdapat di DKI Jakarta dengan 3,4% (Riskesdas, 2018). Meningkatnya prevalensi Diabetes Mellitus membawa perubahan posisi Diabetes Mellitus yang masuk daftar 10 besar penyakit (tren disease leading cause of disease), dan berkontribusi

terjadinya angka kematian akibat Diabetes Mellitus (Bustan, 2015).

Data hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan rata-rata prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur sebesar 1.5 % dari jumlah penduduk, dengan kata lain rata-rata tiap 100.000 penduduk Indonesia terdapat 1.500 orang yang di diagnosis Diabetes Mellitus oleh dokter. Hasil ini meningkat jika dibandingkan dengan hasil Riskesdas 2013. Provinsi dengan prevalensi Diabetes Mellitus tertinggi adalah DKI Jakarta (2.6%) sedangkan provinsi dengan prevalensi Diabetes Mellitus terendah adalah NTT (0,6%) (Riskesdas, 2018)

Tingginya prevalensi Diabetes Mellitus tipe disebabkan oleh faktor resiko yang tidak dapat berubah misalnya jenis kelamin, umur dan faktor genetik yang kedua adalah faktor resiko yang dapat diubah misalnya kebiasaan merokok tingkat pankreas atau gangguan fungsi insulin (Mahdia et al., 2018).

Penyakit DM dapat dikontrol dengan tatalaksana yang tepat guna mencegah komplikasi. Penatalaksanaan DM terdiri dari pengelolaan farmakologis dan nonfarmakologis. Pengobatan farmakologis jangka panjang, pemakaian sediaan obat anti glikemik banyak menimbulkan efek samping sehingga diperlukan adanya sediaan yang lebih efektif dan aman seperti obat herbal yang berasal dari tumbuhan salah satunya dengan bubuk kayu manis (Mahdia et al., 2018).

METODE

Penelitian yang digunakan adalah penelitian studi kasus dengan menggunakan bentuk rancangan *one group pretest posttest*. Penelitian studi kasus merupakan suatu penelitian dengan cara meneliti suatu permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal atau suatu kelompok penduduk yang terkena suatu masalah. (Notoadmodjo 2018). Studi Kasus ini dilakukan selama 7 hari pada klien dengan hipertensi, dengan kriteria inklusi

sebagai berikut, klien yang menderita diabetes melitus, > 150 mg/dL, klien yang menderita diabetes melitus bersedia diberikan terapi obat tradisional dari ekstrak kayu manis, dan kriteria eksklusi Klien yang tidak mempunyai riwayat penyakit diabetes melitus, klien yang tidak bersedia diberikan terapi obat tradisional dari ekstrak kayu manis, Pasien dengan kondisi gawat darurat setelah tindakan. Pemberian ekstrak kayu manis diberikan di pagi hari dan malam hari sebelum tidur. Instrumen yang digunakan adalah lembar pelaksanaan ekstrak kayu manis, dan lembar hasil gula darah sebelum dan sesudah dilakukan pemberian ekstrak kayu manis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang didapatkan dari 4 responden di Kelurahan Gemah yang menderita penyakit diabetes melitus menunjukkan bahwa hasil sesudah dilakukan tindakan terapi pemberian ekstrak kayu manis pada responden didapatkan hasil yaitu Ny. R 145 mg/dL, Ny. K 139, Ny. A 131 mg/Dl, dan Tn. P 125 mg/dL. Dari hasl

tersebut menunjukkan bahwa penerapan intervensi ekstrak kayu manis pada klien penderita diabetes melitus mendapatkan hasil yaitu perbedaan kadar gula darah pada klien sebelum diberikan terapi ekstrak kayu manis dengan sesudah di berikan ekstrak kayu manis memiliki penurunan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Syafriani, 2017) menyebutkan bahwa sebelum dilakukan intervensi penerapan ekstrak kayu manis, terlebih dahulu di cek kadar gula darahnya, selanjutnya dilakukan intervensi penerapan ekstrak kayu manis selama 14 kali dalam seminggu pada waktu pagi dan malam hari.

Studi kasus ini sejalan dengan hasil penelitian Hj. Isnaniah (2017), yang berjudul Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Martapura Kabupaten Banjar menunjukan hasil pemeriksaan gula darah pada penderita Diabetis Mellitus setelah diberikan seduhan kayu manis hasil bervariasi yaitu antara 102 dan 496 mgdl.

Berdasarkan uji stastitik dengan uji tes didapat kan nilai $p\ 0,032 < \alpha\ 0,05$, yakni ada perbedaan rerata hasil pemeriksaan kadar gula darah Sebelum dan Sesudah diberikan seduhan serbuk kayu manis.

Studi kasus ini sejalan dengan hasil penelitian Azmaina (2021), dengan judul Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM tipe II. Hasil penelitian didapatkan rata-rata kadar gula darah setelah diberikan seduhan kayu manis adalah 148.95 mg/dL. Berdasarkan uji statistic didapatkan p value = 0,000. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh seduhan kayu manis terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II. Diharapkan hasil penelitian ini semua pihak memanfaatkan kayu manis untuk membantu menurunkan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe II.

Berdasarkan hasil penelitian dari Nur Ichan.H (2021) menunjukan hasil penelitian yang berjudul Efektivitas seduhan hangat kayu manis terhadap penurunan kadar gula darah pada

penderita Diabetes Mellitus bahwa dari 25 responden penderita diabetes melitus sebelum diberikan seduhan hangat kayu manis terdapat mayoritas sebanyak 21 orang (84%) memiliki KGD ≥ 300 ml/dl dan sebanyak 4 orang (16%) memiliki KGD ≥ 200 ml/dl dan responden penderita diabetes melitus setelah diberikan seduhan hangat kayu manis terdapat mayoritas sebanyak 19 orang (76%) memiliki KGD ≥ 200 ml/dl, sebanyak 2 orang (8%) memiliki KGD ≥ 150 ml/dl, dan sebanyak 4 orang (16%) memiliki KGD ≥ 100 ml/dl, dan dari hasil uji Paired T test dengan nilai p 0,02 yang berarti $p < 0,05$. Menandakan adanya efektivitas dalam pemberian seduhan hangat kayu manis terhadap penurunan KGD pada penderita diabetes mellitus.

Berdasarkan beberapa penelitian tentang pemanfaatan kayu manis mempunyai komponen bioaktif *cinnamaldehyde* yang merupakan antioksidan yang mampu melawan radikal bebas. Pemberian kayu manis dengan dosis 1-6 g/hari pada penderita DM tipe 2 selama 40 hari mampu menurunkan glukosa darah. Pemberian

seduhan kayu manis (*Cinnamomum burmanii*) dengan dosis 4 g/hari selama 7 hari mampu menurunkan kadar gula darah pada mencit yang diinduksi aloksan. Minyak kayu manis juga telah terbukti efektif mengobati infeksi saluran pernafasan yang disebabkan oleh jamur dan dapat menghambat pertumbuhan bakteri tertentu, termasuk *Listeria* dan *Salmonella*. Efek antimikroba kayu manis juga dapat membantu mencegah kerusakan gigi dan mengurangi bau mulut (Hans, 2020).

KESIMPULAN

Kadar gula darah pada responden dengan diabetes melitus di kelurahan Gemah sebelum diberikan ekstrak kayu manis dengan gula darah adalah 170 sampai 300 mg/dL dan setelah diberikan ekstrak kayu manis selama 7 hari didapatkan hasil dengan 120 sampai 160mg/Dl. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gula darah sebelum dan setelah dilakukan intervensi pemberian ekstrak kayu manis mengalami penurunan gula darah. Jadi, ada pengaruh pemberian ekstrak kayu manis terhadap

penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di Kelurahan Gemah, Kec. Pedurungan, Kota Semarang. Flavonoid yang terkandung di dalam kayu manis bekerja dengan meningkatkan metabolisme glukosa dan mengubah glukosa menjadi energi. Proses tersebut meningkatkan sensitivitas sel terhadap insulin sehingga kadar glukosa darah menurun. Tanaman kayu manis merupakan salah satu alternatif dalam penyembuhan penyakit DM, karena tanaman ini mengandung senyawa kimia seperti safrole, minyak atsiri eugenol, tenin, sinamaldehyde, damar, kalium oksalat dan penyamak, serta flavonoid (Hastuti, 2014).

DAFTAR PUSTAKA

- Azmaina . 2021. *“Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM tipe IP”*. Prodi Keperawatan Universitas Fort De Kock Bukittinggi.
- Bustan. 2015. *Manajemen pengendalian penyakit tidak menular*. Jakarta : Rineka Cipta
- Gunawan A.W. 2020. *Food Combining (Kombinasi Makanan Serasi Pola Makan Untuk Langsing Dan Sehat)*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Hastuti. 2014. *Diabetes: Panduan Lengkap Untuk Diabetes*. Jakarta: Mizan Utama
- Hj. Isnaniah. 2017. *“Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Pada Penderita Diabetes Melitus Di Wilayah Puskesmas Martapura Kabupaten Banjar”*. Jurusan Kebidanan, Poltekkes Kemenkes Banjarmasin.
- Kemenkes RI. 2020. *Infodatin 2020 Diabetes Melitus Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*.

Mahdia et al., 2018

Notoadmodjo. 2018. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. 3rd ed. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Nur Ichan.H (2021

Riskesdas, 2018

Senja.A & Prasetyo.Tprasetyo.T. 2019. *Perawatan Lansia Oleh Keluarga Dan Care Giver*. Jakarta: Bumi Medika.

Susanto, T 2017

Syafriani. 2017. "*Pengaruh Ekstrak Kayu Manis Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Dm Tipe Ii Di Desa Kumantan Wilayah Kerja Puskesmas Bangkinang Kota*". Dosen FIK Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia.