

PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG MANFAAT KAYU MANIS PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SEI SIKAMRING B MEDAN

Jun Edy Samosir Pakpahan*, Yuni Ramadhani, Dady Hidayah Damanik

*Prodi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora, Sumatera Utara, 20122, Indonesia

Email: junedy1985@gmail.com

Abstract: *Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by hyperglycemia that occurs due to abnormalities in insulin secretion, insulin action or both. To avoid the side effects of anti-diabetic drugs and hypolipidemic drugs, traditional medicine can be given as an alternative therapy that can work as a hypoglycemic and hypolipidemic. Apart from being cheap, traditional medicine also has minimal side effects. One of the traditional medicinal plants that is believed to lower blood glucose and lipid profile levels is Cinnamomum cassia or cinnamon. Cinnamon has a bioactive component in the polyphenol group which has activity similar to insulin (insulin mimetic). This bioactive component is doublylinked procyanidin type-A polymeres which is part of catechin/epicatechin which is hereinafter referred to as methylhydroxychalcone polymer (MHCP). Previous research on cinnamon extract (Cinnamomum sp.) at a dose of 200 mg/kgbb within 30 days had a significant effect on reducing blood glucose levels.*

Keywords: *Health Education, Cinnamon, Diabetes Mellitus*

* Corresponding author : Jun Edy Samosir Pakpahan

Email Address : junedy1985@gmail.com

Received : October 07, 2024; Revised : October 15, 2024; Accepted : November 17, 2024; Published : December 01, 2024

PENDAHULUAN

Kejadian penyakit tidak menular semakin meningkat seiring dengan perubahan gaya hidup dalam masyarakat, salah satunya adalah diabetes melitus atau yang sering dikenal dengan kencing manis. Diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dimana terjadi kenaikan kadar gula darah yang dikarenakan adanya kelainan sekresi dari hormon insulin, kerja hormon insulin atau akibat keduanya

(Soelistijo et.al, 2015). Penyakit ini memiliki angka kejadian yang tinggi dan terus meningkat pada setiap negara, berhubungan dengan meningkatnya gaya hidup yang kurang baik, sebagai contoh meningkatnya prevalensi kejadian obesitas. (Soelistijo et.al, 2015).

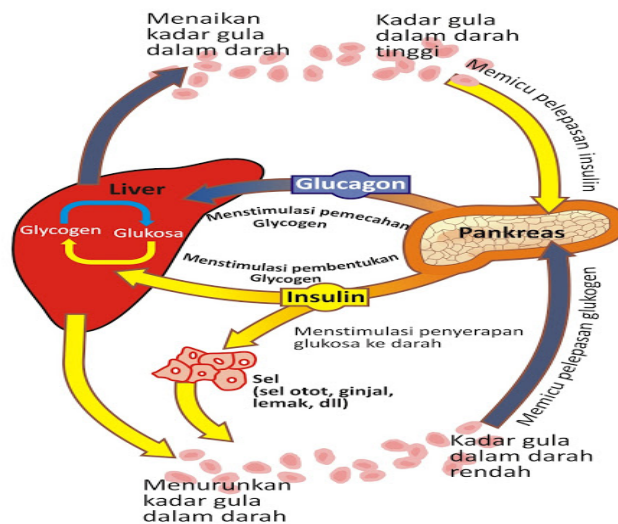
Diabetes mellitus merupakan penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Glukosa dibentuk di hati dari makanan yang dikonsumsi dan secara normal bersirkulasi dalam jumlah tertentu dalam darah. Insulin merupakan suatu hormon yang diproduksi pankreas yang berfungsi mengendalikan kadar glukosa dalam darah dengan mengatur produksi dan penyimpanannya. (American Diabetes Association, 2019)

Berbagai penelitian epidemiologi menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan angka insidensi dan prevalensi diabetes mellitus tipe 2 di berbagai penjuru dunia. WHO memprediksikan kenaikan jumlah penyandang diabetes mellitus dari 7,0 juta pada tahun 2009 menjadi 12,0 juta pada tahun 2030. Meskipun terdapat perbedaan angka prevalensi, laporan keduanya menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes mellitus sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030 (PERKENI, 2016). Sesuai dengan perkiraan yang dikemukakan oleh WHO, Indonesia akan menempati peringkat nomor 5 sedunia dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 12.4 juta orang pada tahun 2025, naik 2 tingkat dibanding tahun 1995. Dari angka-angka tadi dapat diambil kesimpulan bahwa dalam jangka waktu 30 tahun penduduk Indonesia akan naik sebesar 40% dengan peningkatan jumlah pasien diabetes yang jauh lebih besar yaitu 86-138%, yang disebabkan oleh karena beberapa faktor demografi dengan jumlah penduduk yang meningkat, penduduk usia lanjut bertambah banyak, urbanisasi semakin tidak terkendali, selain itu dipengaruhi oleh gaya hidup yang kebarat-baratan berupa, penghasilan perkapita tinggi, restoran siap santap, teknologi canggih menimbulkan *sadentary life*, kurang gerak badan. (PERKENI, 2016). Laporan dari hasil penelitian di berbagai daerah di Indonesia yang

dilakukan pada kurun waktu 1980-an menunjukkan sebaran prevalensi diabetes mellitus tipe 2 antara 0,8% di Tanah Taroja, sampai 6,1% yang didapatkan di Manado. Hasil penelitian pada rentang tahun 1980-2000 menunjukkan peningkatan prevalensi yang sangat tajam. Sebagai contoh, pada penelitian di Jakarta (daerah urban) prevalensi diabetes mellitus dari 1,7% pada tahun 1982 naik menjadi 5,7% pada tahun 1993 dan meroket lagi menjadi 12,8% pada tahun 2001. (Sudoyo Aru W. Dkk, 2019)

Pada keadaan diabetes mellitus dengan efek tidak adanya insulin yang lain adalah pada metabolisme protein. Terjadi pergeseran netto kearah katabolisme protein, sehingga terjadi penguraian protein-protein dan menyebabkan otot rangka lisut dan melemah. Hal inilah yang menjelaskan penurunan berat badan pada pasien diabetes mellitus. (Sherwood, Lauralee, 2017). Dalam keadaan resistensi insulin, hormone sensitive lipase di jaringan adiposa akan menjadi aktif sehingga lipolisis trigliserid di jaringan adiposa semakin meningkat. Keadaan ini akan menghasilkan asam lemak bebas (FFA=NEFA) yang berlebih. Asam lemak bebas akan memasuki aliran darah, yang menyebabkan kadar HDL rendah. (Sherwood, Lauralee, 2017).

Untuk menghindari efek samping obat anti diabetes dan obat hipolipidemik, dapat diberikan obat tradisional sebagai salah satu terapi alternatif yang mampu bekerja sebagai hipoglikemik dan hipolipidemik. Selain murah, obat tradisional juga memiliki efek samping yang minimal. Salah satu tanaman obat tradisional yang dipercaya dapat menurunkan glukosa darah dan kadar profil lipid adalah *Cinnamomum cassia* atau kayu manis. Kayu manis memiliki komponen bioaktif golongan polifenol yang memiliki aktivitas mirip dengan insulin (insulin mimetic). (Anderson, R.A., et al). Komponen bioaktif ini adalah doublylinked procyanidin type-A polymeres yang merupakan bagian dari catechin/epicatechin yang selanjutnya disebut sebagai methylhydroxychalcone polymer (MHCP). Penelitian sebelumnya pada ekstrak kayu manis (*Cinnamomum sp.*) dengan dosis 200 mg/kgbb dalam waktu 30 hari memberikan efek yang signifikan bagi penurunan kadar glukosa darah.



Gambar 1. Fisiologi Glukosa Darah

METODE PELAKSANAAN

Metode Pelaksanaan Kegiatan meliputi : Tahap Persiapan yaitu Pengurusan Administrasi, Pengabdian Masyarakat Dengan Pemberian Pendidikan Kesehatan Tentang Manfaat Kayu Manis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Kelurahan Sei Sikambing B Medan, serta mempersiapkan tempat pelaksanaan. Tahap Pelaksanaan : Pendidikan Kesehatan Tentang Manfaat Kayu Manis Pada Pasien Diabetes Mellitus, Tahap Terminasi: Evaluasi dengan memberikan pertanyaan kepada pasien langsung terkait dengan materi acara yang sudah berlangsung.

Tahap awal kegiatan dimulai dengan persiapan peralatan yang dibutuhkan, studi literatur dan melakukan koordinasi dengan instansi terkait untuk melakukan kegiatan Pengabdian Masyarakat. Pada tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan pemberian pendidikan kesehatan secara langsung ke rumah warga.



Gambar 2.

Pemberian Pendidikan Kesehatan Tentang Manfaat Kayu Manis Ke Rumah Warga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun rangkaian kegiatan yang berlangsung meliputi: Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan kunjungan langsung ke rumah warga yang menderita diabetes mellitus di bantu oleh petugas kelurahan setempat. Selanjutnya dilakukan penjelasan terlebih dahulu maksud dan tujuan diberikan pendidikan kesehatan terkait manfaat kayu manis tersebut. Setelah itu dilanjutkan kegiatan dengan pemberian pendidikan kesehatan. Setelah selesai dilakukan kegiatan baru di evaluasi apakah warga sudah paham dan mengerti terkait pendidikan kesehatan yang diberikan dengan cara menanyakan kembali terkait materi yang disampaikan. Hasil evaluasi yang di dapat setelah dilakukan kegiatan dimana warga/masyarakat mampu menjelaskan kembali tentang isi materi yang telah di uraikan oleh pemateri.

KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan masyarakat tentang penyakit diabetes mellitus masih kurang, dan masih banyak masyarakat/penderita diabetes mellitus belum mengetahui akan manfaat kayu manis terhadap penurunan glukosa darah. Diharapkan dengan adanya kegiatan ini akan memberikan manfaat yang baik khususnya bagi warga/masyarakat penderita

diabetes mellitus untuk meningkatkan derajat kesehatan mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat ini, pengabdian mengucapkan terima kasih kepada :

1. dr. Fithria Aldy, M.Ked (Oph)., Sp.M (K) selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora yang telah memberikan izin
2. LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Flora.
3. Rekan-rekan Dosen
4. Kepala Kelurahan Sei Sikambing B Medan yang telah banyak membantu
5. Warga/masyarakat Kelurahan Sei Sikambing B
6. Mahasiswa/i Prodi Ners STIKes Flora Khususnya Tingkat 3 yang telah banyak membantu

DAFTAR REFERENSI

- ADA (American Diabetes Association). Standard of medical care in diabetes, Diabetes Care 2019. 32 (1) : S13-S61
- Azmaina Dkk. Pengaruh Seduhan Kayu Manis Terhadap Kadar Gula Darah Pada Penderita DM Tipe II. Real Nurs J (Rnj). 2021;4(1)
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), Diabetes Mellitus, Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM tipe 2 di Indonesia, Jakarta, 2016; 1–6
- Sudoyo Aru W, Setiyohadi Bambang, dkk. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi V. Jakarta. Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI; 2019.
- Anderson, R.A., Broadhurst, C.L., Polansky, M.M., Schmidt, W.F., Khan, A., Schoene, .W., Graves, D.J. Isolation and characterization of polyphenol type-A polymers from cinnamon with insulin-like biological activities, Journal of Agricultural and Food Chemistry. 2014. 52 (1): 65-70
- Baker, W.L. Gutierrez-William, G. White, C.M. Kluger, J, Coleman, C.I. Effect of cinnamon on glucose control and lipid parameters, Diabetes Care 2018. 31
- 44 | Intrust Caringpro: Journal Abdimas Mayapada, 1(2) December 2024

(1) : 41- 43

Sherwood, Lauralee. Fisiologi Manusia Dari Sel ke Sistem. Edisi 2. Jakarta: EGC, 2017.