

EDUKASI DAN PELATIHAN PEMBUATAN TEH CELUP SAFFRON DAN ASAM JAWA SEBAGAI ANTIDIABETES PADA MASYARAKAT DESA LAUT DENDANG, KECAMATAN PERCUT SEI TUAN

Education and Demonstration Making Tea Bags of Saffron and Tamarind as Antidiabetes in The Community of Laut Dendang Village, Percut Sei Tuan District

Hilda Hilda^{1*}, Masniah Masniah¹, Henny Yusnita¹

¹Jurusan Farmasi, Poltekkes Kemenkes RI Medan

*Korespondensi: hildasherman.apt@gmail.com

Diterima: 03 November 2023

Dipublikasikan: 19 November 2023

ABSTRAK

Pendahuluan: Tanaman yang berpotensi sebagai agen antidiabetes adalah daun asam jawa dan tanaman saffron. Berdasarkan hasil penelitian, daun asam jawa kaya akan *flavonoid*, *saponin*, dan *tanin*, serta saffron mengandung senyawa aktif *crocin*, *crocetin*, *procicin*, yang dapat menjadi kandidat antioksidan yang memiliki pengaruh signifikan terhadap kadar glukosa dalam darah. Teh herbal merupakan hasil pengolahan dari bunga, kulit, biji, daun, dan akar berbagai tanaman.

Tujuan: Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menjadikan tanaman obat berbasis riset melalui demonstrasi teknik pembuatan kombinasi teh asam jawa dan saffron dalam pencegahan diabetes melitus, dan pemanfaatan tanaman tersebut secara aman diharapkan dapat memperbaiki kualitas hidup masyarakat sebagai upaya preventif dan kuratif.

Metode: Dilakukan penyuluhan dan pelatihan yaitu memberikan informasi dan pendidikan kesehatan secara langsung kepada 40 orang masyarakat Desa Laut Dendang, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, mengenai tanaman obat tradisional penurun kadar gula darah. Kemudian melakukan pendampingan dalam membuat teh celup, dan dilakukan pengukuran Kadar Gula Darah (KGD) peserta.

Hasil: Setelah dilakukan edukasi tentang penyakit diabetes melitus dan pengobatan tradisional dengan menggunakan teh celup daun asam jawa dan saffron maka pengetahuan Masyarakat di Desa Laut Dendang Kecamatan Percut Sei Tuan kategori baik meningkat menjadi 80,00%.

Simpulan: Masyarakat di Desa Laut Dendang Kecamatan Percut Sei Tuan mengetahui mengenai tanaman herbal antidiabetes, dan dapat membuat sendiri teh celup daun asam jawa dan saffron sebagai obat anti diabetes mellitus.

Kata kunci: Edukasi, Teh Celup, Saffron, Daun asam jawa, Antidiabetes

ABSTRACT

Introduction: The plants that have potential as antidiabetic agents are tamarind leaves and saffron plants. Based on the results of research, tamarind leaves are rich in flavonoids, saponins, and tannins, and saffron contains the active compounds crocin, crocetin, and procicin, which can be candidates for antioxidants that have a significant influence on glucose levels in the blood. Herbal tea is made by processing different plants' blossoms, bark, seeds, leaves, and roots.

Objectives: This activity aims to increase the knowledge and ability of the community to utilize and make research-based medicinal plants through demonstrations of techniques for making a combination of tamarind tea and saffron in the prevention of diabetes mellitus, and the safe use of these plants is expected to improve the quality of life of the community as a preventive and curative effort.

Methods: Counseling and training were conducted, which involved personally educating 40 residents of Laut Dendang Village, Percut Sei Tuan District, and Deli Serdang Regency about traditional medicinal plants that lower blood sugar levels. Then made tea bags and took the participants blood sugar levels.

Results: The community's knowledge in Laut Dendang Village, Percut Sei Tuan District, improved to 80.00% in the good category following instruction on diabetes mellitus and traditional treatment utilizing tamarind leaf tea bags and saffron.

Conclusion: The community in Laut Dendang Village, Percut Sei Tuan District, know about antidiabetic herbs and can make their own tamarind leaf tea bags and saffron as anti-diabetes mellitus drugs.

Keywords: Education, Tea Bags, Saffron, Tamarind Leaves, Antidiabetic

PENDAHULUAN

Menurut *International Diabetes Federation* (2021), saat ini ada 582 juta orang yang hidup dengan penyakit diabetes. Terdapat 537 juta orang dengan gangguan penyakit toleransi glukosa berisiko tinggi, jumlah yang mengkhawatirkan yang diperkirakan akan meningkat sebesar 46% mencapai 783 juta orang pada tahun 2045. Dimana Indonesia termasuk ke dalam 10 besar Negara dengan prevalensi penyakit diabetes di dunia dan menempati urutan ke-5, dengan jumlah 19 juta jiwa pada tahun 2021, dan diperkirakan akan terus mengalami peningkatan mencapai 28,6 juta jiwa pada tahun 2045.

Pemanfaatan etnofarmakologi merupakan bagian dari Riset tanaman obat dan jamu (Ristoja) terus dikembangkan yang merupakan cakupan dalam Renstra Kementerian Kesehatan. Tanaman obat yang merupakan warisan leluhur bangsa merupakan salah satu aset untuk upaya meningkatkan kesehatan di masyarakat. Pemanfaatan etnofarmakologi kepada upaya-upaya kesehatan masyarakat antara lain meliputi: upaya preventif (pencegahan), upaya promotif (meningkatkan derajat kesehatan), dan upaya kuratif (penyembuhan penyakit). Etnofarmakologi merupakan tradisi penggunaan tumbuhan sebagai obat tradisional oleh masyarakat etnis tertentu yang telah dievaluasi secara ilmiah yang sering digunakan sebagai antidiabetes (Kementerian Kesehatan, 2018).

Diantara tanaman yang berpotensi sebagai agen antidiabetes adalah daun asam jawa (*Tamarindus indica*), dan tanaman saffron (*Crocus sativus*). Tanaman tersebut kaya akan kandungan metabolit sekunder seperti *flavonoid*, *saponin*, dan *tanin* yang diduga berpotensi dalam menurunkan glukosa darah, mencegah resistensi insulin, dan menghambat enzim *alfa glucosidase* (Muhamadiyah *et al.*, 2013). Ekstrak etanol daun asam jawa mempunyai efek menurunkan kadar glukosa darah pada mencit yang diinduksi aloksan. Efek hipoglikemik meningkat dengan peningkatan dosis pada kisaran 100 mg – 200 mg/ 200 kgBB. Ekstrak air asam jawa dapat menghambat kenaikan berat badan, menurunkan kadar kolesterol, trigliserida, glukosa darah, serta menurunkan risiko resistensi insulin pada model hewan yang diinduksi diet tinggi karbohidrat (Hidayah *et al.*, 2020). Safron merupakan rempah yang berasal dari putik bunga yang dikeringkan. Rempah tersebut merupakan bahan aditif asli yang biasa digunakan di Iran. Selama bertahun-tahun, safron menjadi rempah tradisional Iran dengan harga jual termahal akibat proses penanaman, perawatan, pemanenan, dan pengolahan yang terbilang cukup lama dan sulit. Tanaman ini mengandung tiga metabolit sekunder utama yang dapat larut yaitu *crocin*, *picrocrocine*, dan *safranal* (Rameshrad *et al.*, 2018). Ketiga metabolit tersebut menghasilkan warna, rasa, serta aroma yang khas dari ekstrak safron yang berperan sebagai antioksidan kuat untuk menghambat kadar glukosa dalam darah. Hasil penelitian ekstrak etanol saffron dengan dosis 60 mg/kgBB dan dosis 100 mg/kgBB mampu menurunkan kadar glukosa darah mencit yang diinduksi streptozotocin setelah 4 minggu (Hilda *et al.*, 2021).

Teh adalah sejenis minuman yang sering diminum dengan campuran es batu atau dalam kondisi hangat dan bahkan panas. Minuman teh adalah minuman yang paling banyak dikonsumsi masyarakat Indonesia karena harganya terjangkau dan rasanya yang segar. Teh dapat dikelompokkan menjadi 2 golongan, yaitu teh herbal dan non-herbal. Teh herbal merupakan hasil pengolahan dari bunga, kulit, biji, daun, dan akar berbagai tanaman. Kegiatan ini dilakukan kepada masyarakat di Desa Laut Dendang, bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan dan menjadikan tanaman obat berbasis riset melalui demonstrasi teknik pembuatan kombinasi teh asam jawa dan saffron dalam pencegahan diabetes melitus, dan pemanfaatan tanaman tersebut secara aman diharapkan dapat memperbaiki kualitas hidup masyarakat sebagai upaya preventif dan kuratif.

METODE

Metode pengabdian masyarakat yang dilakukan adalah berupa penyuluhan dan pelatihan yaitu memberikan informasi dan pendidikan kesehatan secara langsung kepada Masyarakat Desa Laut Dendang, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, mengenai tanaman obat tradisional penurun kadar gula darah. Kemudian melakukan pendampingan dalam membuat obat tradisional dalam bentuk teh celup, dan dilakukan pengukuran kadar gula darah (KGD) pada peserta PKM.

Kegiatan diawali dari pembagian kuesioner untuk mengukur pengetahuan masyarakat tentang penyakit diabetes melitus dan obatnya, lalu dilakukan penyuluhan dan mendemonstrasikan cara pembuatan teh celup antidiabetes dari asam jawa dan saffron, kemudian pengukuran kadar gula darah peserta. Setelah pelaksanaan penyuluhan, dibagikan kembali kuesioner untuk mengukur pengetahuan masyarakat setelah edukasi dan selanjutnya membagikan intervensi alat dan bahan untuk membuat teh celup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan oleh tim dosen Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan bersama mahasiswa dan dihadiri oleh Kepala Desa Laut Dendang sebagai Mitra PKM dengan melibatkan jumlah peserta 40 responden dan dilaksanakan pada tanggal 30 Juli 2023.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n=40)	Persentase
a. Usia		
18 – 30 tahun	0	0,00
31 – 45 tahun	12	30,00
46 – 60 tahun	21	52,50
>60 tahun	7	17,50
Total	40	100
b. Pendidikan		
SD	0	0
SMP	3	7,50
SMA	28	70,00
PT	9	22,50
Total	40	100
c. Pekerjaan		
IRT	24	60,00
PNS	3	7,50
Wiraswasta	13	32,50
Total	40	100

Berdasarkan Tabel 1. dapat diketahui bahwa distribusi karakteristik responden kegiatan PKM Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Medan paling banyak berusia 46-60 tahun sebanyak 21 responden (52,50%), berusia 31-45 tahun sebanyak 12 responden (30,00%), dan >60 tahun sebanyak 7 responden (17,50%).

Berdasarkan karakteristik pendidikan responden SMA sebanyak 28 orang (70,00%), perguruan tinggi sebanyak 9 orang (22,50%), dan SMP sebanyak 3 orang (7,50%). Pekerjaan responden terbanyak adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) sebanyak 24 orang (60,00%), Wiraswasta sebanyak 13 orang (32,15%), dan PNS sebanyak 3 orang (7,50%).



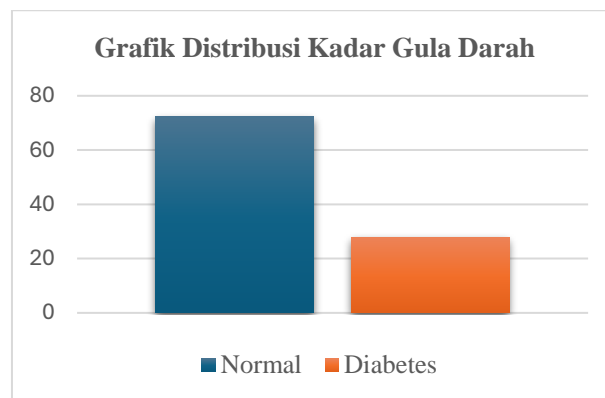
Gambar 1. Kegiatan edukasi dan demonstrasi pembuatan teh celup

Berdasarkan Tingkat pengetahuan responden tentang penyakit diabetes melitus dan cara pengobatan dengan menggunakan obat tradisional dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Tingkat Pengetahuan Peserta.

Kategori Pengetahuan	Sebelum Edukasi		Setelah Edukasi	
	Frekuensi (n)	Persentase (%)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Baik	7	17,50	32	80,00
Cukup	20	50,00	5	12,50
Kurang	13	32,50	3	7,50
Total	40	100	40	100

Dari tabel diatas dapat dilihat terdapat perbedaan tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi tentang penyakit diabetes melitus dan pengobatan dengan penggunaan obat tradisional kategori “Baik” sebesar 17,50% sebelum edukasi, meningkat menjadi 80,00% sesudah edukasi.



Gambar 2. Grafik Distribusi Responden Berdasarkan KGD Sewaktu

Berdasarkan Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa distribusi Kadar Gula Darah (KGD) responden paling banyak berada pada kategori normal (<200 mg/dl) sebanyak 72,21%, sedangkan sisanya 27,79% menunjukkan KGD >200 mg/dl atau diabetes. Pengukuran KGD yang dilakukan pada kegiatan ini adalah sewaktu tanpa mensyaratkan responden puasa terlebih dahulu.



Gambar 3. Flyer edukasi dan demonstrasi pembuatan teh celup

Tingkat pendidikan dan profesi seseorang akan mempengaruhi keputusan seseorang untuk memilih perilaku hidupnya, termasuk memilih perilaku kepatuhan

berobat, sehingga semakin mampu menyerap informasi, menganalisis dan memberi argumen yang selanjutnya menjadi pertimbangan bagi dirinya dalam mengambil keputusan (Hasbullah, 2018). Hal ini sangat relevan terhadap responden dalam kegiatan pengabdian masyarakat yang kami lakukan, dimana dengan profesi Ibu Rumah Tangga dan Wiraswasta yang kebanyakan adalah perempuan pada usia produktif, memiliki pengaruh yang penting terhadap tingkat keinginan untuk mendapat informasi pengobatan. Dimana diketahui bahwa dengan jenis profesi tersebut memiliki mobilisasi yang tinggi dalam aktivitas kehidupan keluarganya sehingga memungkinkan mereka untuk bisa menghindari risiko penyakit kronis khususnya diabetes melitus yang dapat menurunkan kualitas hidup mereka. Serta dengan adanya kegiatan ini masyarakat juga bisa lebih mengetahui informasi pengobatan penyakit diabetes melitus dengan cara yang lebih aman dan praktis secara tradisional menggunakan daun asam jawa dan saffron, yang dibuat dalam bentuk sediaan teh celup yang memang merupakan hal yang baru dilakukan oleh responden.

SIMPULAN

Dari hasil kegiatan dapat disimpulkan Masyarakat di Desa Laut Dendang Kecamatan Percut Sei Tuan sangat antusias mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat. Setelah dilakukan edukasi tentang penyakit diabetes melitus dan pengobatan tradisional dengan menggunakan teh celup daun asam jawa dan saffron maka pengetahuan Masyarakat di Desa Laut Dendang Kecamatan Percut Sei Tuan meningkat dari 17,50% menjadi 80,00%, dan sudah bisa membuat teh celup daun asam jawa dan saffron sebagai obat anti diabetes melitus.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Medan, Kepala Unit Penelitian dan Pengmas Poltekkes Kemenkes Medan, Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, Civitas Akademika Jurusan Farmasi Poltekkes Medan, dan Adik-adik Mahasiswa Jurusan Farmasi Poltekkes Medan yang telah menyukseskan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini.

REFERENSI

- Hilda, H., Nasution, P., R. (2021). Effectiveness of Combination of Tamarind and Saffron as Antidiabetic. *Contagion Journal: Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health*. Volume (3) issue 2. https://doi.org/https://search.crossref.org/?q=+2685-0389+++&from_ui=yes.
- International Diabetes Federation, 2021. Atlas of Diabetes Mellitus. USA, Philadelphia.
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Laporan Risesdas 2018. *Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan Republik Indonesia*, 22. <https://doi.org/1> Desember 2013
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2016 Tentang Formularium Obat Herbal Asli Indonesi*. Jakarta, Indonesia.
- Muhamadiyah, U., Tinggi, S., & Riau, I. F. (2013). Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Asam Jawa (*tamarindus indica linn*) terhadap Enzim Alfa Glukosidase. In *Jurnal Photon* (Vol. 4, Issue 1).

Rameshrad, M., Razavi, B. M., & Hosseinzadeh, H. (2018). Saffron and its derivatives, crocin, crocetin and safranal: a patent review. *Expert Opinion on Therapeutic Patents*, 28(2), 147–165. <https://doi.org/10.1080/13543776.2017.1355909>



This is an open access article under the [CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.