JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 03 No. 02, Juni 2023

Edukasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes bagi Masyarakat Desa Tengah Pancur Batu, Deli Serdang

Pratiwi Rukmana Nasution[1]
[1]Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan
E-mail: apotekerpratiwinst@gmail.com

Masrah[2]
[2] Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan
E-mail: mama.fira47@yahoo.com

Samihah Nasution[3]
[3] Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan, Medan
E-mail: samihah.nasution@gmail.com

Article History:
Received: 2023-06-15
Revised: 2023-06-20
Accepted:2023-06-29

Abstract: *According to the International Diabetes Federation (2013), currently there are 382 million people living with diabetes. There are 316 million people with impaired glucose tolerance at high risk, an alarming number which is expected to reach 592 million people in 2035. Among the plants that have the potential as anti-diabetic agents are tamarind leaves and saffron plants. This community service activity uses the educational socialization method by conducting counseling and education on how to make tamarind and saffron drinks as anti-diabetic drugs. The purpose of this community service is to provide knowledge regarding education on the use of tamarind and saffron plants for the people of Tengah Pancur Batu Village. The results of Community Service obtained a good knowledge category with the achievement of the level of knowledge of participants before counseling and education in the less (60%) sufficient (27.5%) and good (12.5%) category, after counseling the results of the category increased significantly, namely less 0 (0%), enough (15%), and good (85%).*

Keywords: *Tamarind, Saffro, Education.*

JURNAL ASTA
Abdi Masyarakat Kita
Vol. 03 No. 02, Juni 2023

Riwayat Artikel:
Diajukan : 15-06-2023
Diperbaiki: 20-06-2023
Diterima: 29-06-2023

Abstrak: Menurut International Diabetes Federation (2013), saat ini ada 382 juta orang yang hidup dengan penyakit diabetes. Terdapat 316 juta orang dengan gangguan penyakit toleransi glukosa beresiko tinggi, jumlah yang mengkhawatirkan yang diperkirakan akan mencapai 592 juta orang pada tahun 2035. Diantara tanaman yang berpotensi sebagai agen antidiabetes adalah daun asam jawa dan tanaman saffron. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan metode sosialisasi pendidikan dengan melakukan penyuluhan dan edukasi cara membuat minuman asam jawa dan saffron sebagai salah satu obat antidiabetes. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah untuk memberikan pengetahuan mengenai edukasi pemanfaatan tanaman asam jawa dan saffron bagi masyarakat Desa Tengah Pancur Batu. Hasil Pengabdian Masyarakat didapatkan kategori pengetahuan yang baik dengan capaian tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan dan edukasi pada kategori kurang (60%) cukup (27,5%) dan baik (12,5%), setelah penyuluhan hasil kategori naik signifikan yaitu kurang 0 (0%), cukup (15%), dan baik (85%).

Kata kunci: Asam Jawa, Saffro, Edukasi.

Pendahuluan

Prevalensi DM terus meningkat tiap tahunnya. Diperkirakan pada tahun 2020 akan ada sekitar 250 juta orang yang menderita diabetes tipe 2 di seluruh dunia (Shulman, 2000). Berdasarkan Riskesdas (2013), prevalensi penderita DM usia >15 tahun adalah sebesar 2,1%, lebih tinggi dibandingkan pada tahun 2007 sebesar 1,1%. Sebanyak 31 Provinsi di Indonesia menunjukkan kenaikan prevalensi DM yang cukup berarti seperti Maluku, Sulawesi Selatan, dan NTT (Litbang Kemenkes, 2013). Data pada tahun 2005 di Amerika Serikat menyebutkan bahwa diabetes membutuhkan biaya hingga 130 miliar USD, yaitu 92 miliar USD adalah biaya medis langsung dan 40 miliar USD adalah kerugian tidak langsung seperti kecacatan, kehilangan pekerjaan dan kematian (Cheng, 2005).

Diabetes melitus dapat ditangani dengan cara pengaturan pola makan dan olah raga teratur, penggunaan obat antidiabetes oral misalnya golongan sulfonilurea dan biguanida, serta suntikan insulin (Power, 2001). Tetapi obat-obat yang beredar dipasaran selain memiliki harga yang relatif mahal dan penggunaannya dalam jangka waktu relatif lama, juga memiliki efek samping yang cukup besar. Oleh karena itu masyarakat selalu berupaya untuk mencari alternatif pengobatan misalnya dengan menggunakan obat tradisional, selain mudah didapat, harga relatif murah, juga efek samping yang lebih kecil dibandingkan dengan obat sintetik.

Kecenderungan masyarakat untuk *back to nature* dan sesuai kebijakan pemerintah "Saintifikasi Jamu" merupakan kondisi yang sangat prospektif untuk mengembangkan penelitian tentang tumbuhan berbasis keanekaragaman hayati Indonesia (Yulian, 2014). Diantara tanaman yang berpotensi sebagai agen antidiabetes adalah daun asam jawa *(Tamarindus indica),* dan tanaman saffron (*Crocus sativus)*. Tumbuhan- tumbuhan 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. 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 (Hidayah dkk, 2020).

Ekstrak daun asam jawa telah diidentifikasi mengandung senyawa golongan kimia flavonoid, tanin, glikosida dan saponin. 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 (Finna, 2015). 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, picrocrocin,* dan *safranal.* 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 20 mg/kgBB dan dosis 40 mg/kgBB mampu menurunkan kadar glukosa darah tikus yang diinduksi streptozotocin setelah 4 minggu (Samarghandian dkk, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian dengan judul "Efektivitas Kombinasi Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes" menunjukkan bahwa ekstrak daun asam jawa, dan saffron memiliki efektivitas sebagai antidiabetes pada mencit jantan yang diinduksi dengan Streptozotocin. Semua kelompok esktrak uji dosis tunggal EDAJ, ES, dan dosis kombinasi EDAJ dan ES ((75:25), (50:50) (25:75)) menunjukkan potensi menurunkan KGD >50%. Kelompok ES dosis tunggal 100:0 menunjukkan efektivitas penurunkan KGD dimulai dari hari ke-6 sampai akhir penelitian secara signifikan (Hilda S dkk, 2021).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini *by reset* dari penelitian diatas yang masih merupakan dokumentasi perpustakaan. Berdasarkan latar belakang tersebut kami team pengabdi merasa perlu melaksanakan Edukasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes bagi Masyarakat Desa Tengah Pancur Batu

Metode

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu metode pemberdayaan masyarakat partisipatif dengan model *Particatory Rural Appraisal* (PRA), yaitu metode yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam semua kegiatan yang dilakukan (Lutfiyati,dkk.,2017).

1. Keterkaitan

Kegiatan ini terkait tugas Poltekkes Kemenkes Medan dalam melaksanakan Tri Dharma perguruan tinggi, salah satunya adalah melaksanakan pengabdian masyarakat.

2. Rancangan Evaluasi

Evaluasi dengan menggunakan kuesioner yang berkaitan dengan Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes. Kuisioner dibagikan sebelum dan setelah pelaksanaan edukasi. Hasil evaluasi dideskripsikan.

Kegiatan ini dilakukan dengan metode sosialisasi pendidikan dengan melakukan penyuluhan tentang Penyakit tidak menular seperti Diabetes Mellitus, Edukasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes. Rincian kegiatan sebagai berikut:

1. Melakukan Pre Test

2. Memberikan penyuluhan tentang Diabetes Mellitus
3. Memberikan Edukasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes.
4. Melakukan kembali post test
5. Evaluasi kegiatan

Hasil dan Diskusi

Pada kegiatan ini dilakukan pre test bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan responden tentang manfaat Diabetes mellitus dan Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes di Desa Tengah Pancur Batu dengan menghadirkan 40 peserta dengan tetap mematuhi protokol kesehatan, mencuci tangan sebelum kegiatan, dan menjaga jarak antar peserta. Hasil pre test masih didapat 60% peserta yang pengetahuannya masih kurang, 27,5% cukup, dan 12,5% baik, hal ini dikarenakan ketidaktahuan mengenai PTM diabetes mellitus.



Gambar 1. Tim Pengabdian Masyarakat



Gambar 2. Sosialiasi dan Penyuluhan Tim Pengabdi kepada Masyarakat



Gambar 3. Pembagian Pre dan Post test, Buku Saku



Gambar 5. Foto bersama dengan Masyarakat Desa Tengah Pancur Batu

Pertanyaan Kuisioner:

1. Menurut Saya, kepada siapa obat digunakan adalah hal penting
   a. Ya b. Tidak
2. Sebelum mengkonsumsi obat, saya harus memperhatikan aturan pakai yang diberikan
   a. Ya b. Tidak

3. Saya hanya mengkonsumsi obat sesuai dengan lama pakai yang ditentukan
   a. Ya b. Tidak
4. Bagi Saya, cara pakai untuk semua obat tidak sama.
   a. Ya b. Tidak
5. Diabetes Mellitus merupakan Penyakit tidak menular.
   a. Ya b. Tidak
6. Bagi Saya, Informasi mengenai antidiabetes penting.
   a. Ya b. Tidak
7. Saya tahu khasiat dari tanaman asam jawa
   a. Ya b. Tidak
8. Saya tahu khasiat dari tanaman saffron
   a. Ya b. Tidak
9. Saya tahu tanaman asam jawa dan saffron sebagai antidiabetes
   a. Ya b. Tidak
10. Saya tahu tentang antidiabetes alami, berasal dari tanaman.
    a. Ya b. Tidak

Kegiatan selanjutnya yaitu edukasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes, yang berisi tentang klasifikasi dari Asam Jawa dan Saffron, lengkap manfaat dari bagian-bagian pada tanaman tersebut tersebut. Kemudian melakukan sosialisasi Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes lengkap dengan cara pembuatannya. Kemudian dilakukan sesi tanya jawab peserta dengan tim pengabdi tentang materi tersebut. Peserta cukup antusias dalam melihat proses pembuatan dan penyuluhan ini. Tidak sampai disitu, tim pengabdi juga memberikan buku saku Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes di akhir sesi.

Sebelum acara berakhir, dilakukan kembali post test untuk melihat kembali seberapa besar efektifitas sosialisasi tersebut terhadap responden. Hasil post test didapat kenaikan kategori pengetahuan baik dari 12,5% menjadi 85%. Terjadi kenaikan kategori pengetahuan sebesar 72,5%.

Hal ini tentu pencapaian yang sangat luar biasa bagi Peserta khususnya di wilayah Desa Tengah Pancur Batu, dan Pimpinan Desa dalam hal ini Kades menyatakan terima kasih kepada tim Pengabdi dan semoga kegiatan ini akan berlanjut tahun depan dengan peserta yang lebih luas lagi.

1. Komposisi dan Cara Pembuatan Daun Asam Jawa dan Saffron

Sebanyak 15 g simplisia kering daun asam jawa, dan 5 lembar saffron direbus dengan air sebanyak 250 ml sampai mendidih. Setelah dingin air campuran daun asam jawa dan saffron dapat diminum.

2. Karateristik Responden

Distribusi frekuensi karateristik peserta sebagai responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi peserta

Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
Laki-laki	9	22,5
Perempuan	31	77,5
Total	40	100

Dari tabel diatas menggambarkan peserta terbanyak adalah perempuan (ibu-ibu) di Desa Tengah Pancur Batu ini.

3. Tingkat Pengetahuan Responden

Distribusi frekuensi karateristik peserta sebagai responden berdasarkan tingkat pengetahuan Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Distribusi frekuensi pengetahuan

Kategori pengetahuan	Sebelum penyuluhan		Setelah penyuluhan	
	Jumlah	Presentase (%)	Jumlah	Presentase (%)
Baik	5	12,5	34	85
Cukup	11	27,5	6	15
Kurang	24	60	0	0

Total	40	100	40	100

Dari tabel diatas dapat dilihat tingkat pengetahuan peserta sebelum penyuluhan pada kategori kurang (60%) cukup (27,5%) dan baik (12,5%), setelah penyuluhan hasil kategori naik signifikan yaitu kurang 0 (0%), cukup (15%), dan baik (85%).

Kesimpulan

1. Para peserta di Desa Tengah Pancur batu telah memahami Diabetes mellitus dan Pemanfaatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes dengan kategori pengetahuan yang baik 85%.
2. Para peserta di Desa Tengah Pancur batu telah melihat dengan seksama Cara Pembuatan Tanaman Asam Jawa dan Saffron sebagai Antidiabetes.

Daftar Pustaka

Dipiro, J. T., Wells, B. G., Schwinghammer, T. L.,& Hamilton, C. W. 2009. *Pharmacotherapy Handbook*. Seven Edition. USA: International Edition McGraw-Hill Education. Page 01-07.

Hamidatun, Oty K.M, Indri R, Septina D.W. 2017. Pengaruh Cuka Salak Terhadap Penurunan Glukosa Darah Dan Histopatologi Pankreas Tikus Diabetes. *Jurnal Teknologi Pertanian Brawijaya* 2 (4) : 3-4.

Hamdani, L. 2017. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Kersen (*Muntingia Calabura* L.) Terhadap Mencit Jantan (*Mus Musculus*) Yang Diinduksi Dengan Aloksan. *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Medan : Universitas Tjut Nyak Dhien Medan. Hal.1, 21-23, 44-50.

Litbang Kemenkes., 2013. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Jakarta: Kemenkes RI. Halaman 87; 97.

N.D. Mahmood., et al. 2014. *Muntingia calabura: A Review of Its Traditional Uses, Chemical Properties, and Pharmacological Observations*. *Pharmaceutical Biology*. 52(12): 1598-1623. DOI: 10.3109/13880209.2014.908397. page 8.

Rameshrad, M, Bibi M, Razavi, Hosseinzadeh H. 2017· *Saffron and its derivatives, crocin, crocetin and safranal: a patent review.* National Library of Medicine, NIH. Pubmed. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28705037/ diakses 24 Maret 2021.

Samarghandian, Saeed, Mohsen Azimi-Nezhad, Farkhondeh T. 2017.

Immunomodulatory and antioxidant effects of saffron aqueous extract (Crocus sativus L.) on streptozotocin-induced diabetes in rats. Department of Basic Medical Sciences, Neyshabur University of Medical Sciences, Neyshabur, Iran.

Shulman, G.I., 2000. Perspective Series: Cellular Mechanisms of Insulin Resistance. *The Journal of Clinical Investigation*. July 2000. Volume106. Number 2. Page 171.

Sridhar, M., et al. 2011. Antidiabetic Effect of Leaves of *Muntingia calabura* L., in Normal and Alloxan Induced Rats. *Journal Pharmacol.* 2: 626-32. Halaman 43.

Sunarsih, E.S., Djatmika, & Utomo, R.S., 2007. Pengaruh Pemberian Infusa Umbi Gadung (*Dioscorea hispida Dennst*) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Jantan Diabetes yang Diinduksi Aloksan*. Majalah Farmasi Indonesia.*18(1). Halaman 29 – 33.

Maulana, Mirza. 2008. *Mengenal Diabetes Melitus.* Jogjakarta : Ar-Russ- Media