



PELATIHAN PEMBUATAN TEH DAUN INSULIN SEBAGAI ALTERNATIF PENGobatan DIABETES MELITUS PADA KELOMPOK WANITA TANI

Truly Dian Anggraini*, Suharyanto

Program Studi Diploma III Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl. Raya Solo - Baki, Bangorwo,
Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

*trulydian@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit tidak menular yang disebabkan karena adanya gangguan metabolik sehingga terjadi kelainan sekresi insulin. DM merupakan penyebab kematian tertinggi ke-3 di Indonesia pada tahun 2019 menurut laporan Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Obat tradisional yang berasal dari bahan alam dapat digunakan sebagai alternatif terapi pendukung suatu penyakit termasuk DM. Salah satu bahan alam yang terbukti efektif untuk menurunkan kadar gula darah adalah daun insulin. Tujuan pengabdian masyarakat untuk memberikan informasi manfaat daun insulin dalam menurunkan kadar gula darah dan memberikan alternatif bentuk pengolahannya menjadi sediaan yang mudah untuk dikonsumsi. Metode pelaksanaan pada pengabdian ini dimulai dengan medical check up tekanan darah dan kadar gula darah sewaktu dari 18 peserta yang merupakan anggota kelompok wanita tani, penyampaian materi tentang penyakit diabetes melitus, dan demonstrasi pembuatan teh celup daun insulin dan daun stevia, kemudian di lanjutkan sesi tanya jawab dengan peserta. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dievaluasi dengan cara membandingkan hasil pretest dan posttest yang dikerjakan oleh peserta. Hasil kegiatan medical check up tekanan darah peserta adalah pra hipertensi sebanyak 44,11%, hipertensi tahap 1 sebanyak 23,52%, hipertensi tahap 2 sebanyak 20,58% dan tekanan darah normal sebanyak 11,76%. Hasil kegiatan cek gula darah sewaktu peserta menunjukkan gula darah tinggi sebanyak 33,33% dan gula darah normal sebanyak 66,67%. Hasil kegiatan penyampaian materi dan demonstrasi pembuatan produk dinyatakan tercapai, hal ini diketahui dengan adanya peningkatan pengetahuan peserta. Pengetahuan peserta dilakukan pengukuran menggunakan pre test dan post test. Hasil post test peserta menunjukkan 88,89% memiliki nilai post test yang meningkat setelah periyuluhan.

Kata kunci: diabetes melitus; insulin; stevia

TRAINING ON MAKING INSULIN LEAF TEA AS AN ALTERNATIVE TREATMENT FOR DIABETES MELLITUS IN WOMEN FARMERS' GROUP

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a non-communicable disease caused by metabolic disorders that result in insulin secretion disorders. DM is the 3rd leading cause of death in Indonesia in 2019 according to the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME) report. Traditional medicine derived from natural ingredients can be used as an alternative supportive therapy for a disease including DM. One of the natural ingredients that has been proven effective in lowering blood sugar levels is insulin leaves. The purpose of community service is to provide information on the benefits of insulin leaves in lowering blood sugar levels and provide alternative forms of processing them into preparations that are easy to consume. The implementation method for this service begins with a medical check-up of blood pressure and random blood sugar levels from 18 participants who are members of the women's farmer group, delivery of material about diabetes mellitus, and a demonstration of making insulin leaf and stevia leaf tea bags, then continued with a question and answer session with participants. This community service activity was evaluated by comparing the results of the pretest and posttest carried out by the participants. The results of the blood pressure medical check-up activity of the participants were pre-hypertension as much as 44.11%,

stage 1 hypertension as much as 23.52%, stage 2 hypertension as much as 20.58% and normal blood pressure as much as 11.76%. The results of the blood sugar check activity of the participants showed high blood sugar as much as 33.33% and normal blood sugar as much as 66.67%. The results of the material delivery and product manufacturing demonstration activities were declared achieved, this was known by the increase in participant knowledge. Participant knowledge was measured using a pre-test and post-test. The results of the participant post-test showed that 88.89% had an increased post-test value after counseling.

Keywords: diabetes melitus; insulin; stevia

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (PERKENI, 2021). Tujuan terapi diabetes mellitus yaitu mengurangi resiko terjadinya komplikasi, menghilangkan keluhan dan meningkatkan kualitas hidup pasien sedangkan keberhasilan terapi dapat dilihat dari terkontrolnya kadar glukosa darah (Soelistijo, 2015). Pada akhir 2021, International Diabetes Federation (IDF), dalam Atlas edisi ke-10, menegaskan bahwa DM adalah salah satu keadaan darurat kesehatan global yang tumbuh paling cepat di abad ke-21. Pada tahun 2021, lebih dari setengah miliar orang di seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau 537 juta orang menderita DM, jumlah ini diperkirakan akan mencapai 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 Penggunaan bahan obat alam sebagai obat tradisional secara umum dianggap masyarakat lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Obat tradisional di nilai memiliki efek samping relatif lebih sedikit. Dan obat tradisional dianggap lebih murah dari obat sintetik. Salah satu tanaman obat yang diduga berkhasiat untuk menurunkan kadar glukosa darah adalah daun insulin. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Brata & Pratiwi, 2019) menunjukkan bahwa di dalam daun insulin terkandung tannin, flavonoid dan saponin. Flavonoid memiliki aksi dapat menghambat absorbs glukosa pada jaringan perifer dan juga dapat bertindak seperti insulin dengan cara mempertahankan mekanisme insulin signaling (Blasiak, 2003). Tannin dapat memicu metabolisme glukosa dan lemak sehingga timbunan dari kedua sumber kalori ini dapat dihindari, tannin juga memiliki aktivitas hipoglikemik dengan memicu proses glikogenesis (Geethaa et al., 2010). Saponin memiliki mekanisme kerja menghambat GLUT-1 sehingga absorbs glukosa dapat menurun (Dalimartha, 2005). Menurut Dinas Kesehatan Surakarta ada banyak kasus DM yang terdeteksi pada tahun 2021, ada 12.105 kasus, meningkat dibandingkan jumlah kasus DM yang terdeteksi pada tahun 2020 sebanyak 8.884 kasus (Dinkes Kota Surakarta, 2021).

Permasalahan prioritas dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah adanya masukan dari salah satu perwakilan kelompok tani bahwa belum adanya edukasi terkait tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pengobatan diabetes melitus. Kelompok Wanita Tani dan Ibu-ibu PKK Desa Menuran, Baki, Sukoharjo juga mengharapkan adanya pembagian bibit dari tanaman terkait dengan harapan dapat dilanjutkan proses penanaman dan pembudidayaan tumbuhan insulin yang pada akhirnya dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Hal tersebut tentunya harus disertai dengan kemampuan anggota KWT dalam proses pengolahan daun insulin agar menjadi produk yang bermanfaat. Program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan untuk Mengedukasi anggota KWT di Desa Menuran terkait dengan pemanfaatan daun insulin yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan dan dapat meningkatkan ekonomi serta produktivitas masyarakat Desa Menuran melalui pelatihan pembuatan sediaan teh daun insulin.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari minggu tanggal 4 Januari 2025 di Desa Menuran, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Sukoharjo. Peserta pengabdian masyarakat ini adalah ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Desa Menuran yang berjumlah 18 orang. Penyuluhan ini dilakukan secara luring. Penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah menggunakan slide presentasi, diskusi tanya jawab dan demonstrasi pembuatan produk. Materi penyuluhan terdiri dari beberapa sub materi meliputi Pengenalan lebih dekat dengan penyakit Diabetes Melitus, Pengenalan potensi daun insulin sebagai alternatif pengobatan Diabetes Melitus, serta workshop pembuatan produk berupa teh celup daun insulin dengan menggunakan pemanis alami yaitu stevia. Pada awal sebelum diberikan materi dan akhir setelah diberikan materi dilakukan test (pre test dan post test) untuk mengetahui ada tidaknya kenaikan pengetahuan dari peserta terkait materi edukasi.

Kegiatan dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. **Penyampaian materi**
Metode ini dilakukan untuk memberikan pengetahuan dasar tentang penyakit diabetes melitus dan khasiat buah daun insulin yang digunakan sebagai alternatif pengobatan diabetes mellitus, serta pengenalan potensi Daun Insulin yang dapat dimanfaatkan sebagai terapi penunjang diabetes mellitus.
2. **Demonstrasi dan praktek**
Mahasiswa akan mendemonstrasikan cara pembuatan teh celup daun insulin dengan menggunakan pemanis alami yaitu stevia yang kemudian akan diikuti oleh para peserta dengan membagi 18 peserta menjadi 3 kelompok besar yang masing-masing akan didampingi oleh 1 orang mahasiswa.
3. **Tanya jawab**
Metode ini dilakukan untuk mengetahui kepaahaman peserta dengan materi yang telah disampaikan serta untuk memberikan waktu apabila ada hal-hal tambahan apabila para peserta ingin tahu lebih lanjut mengenai sediaan yang dibuat.
4. **Pembagian bibit daun insulin dan daun stevia kepada seluruh Ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Desa Menuran**

Formula yang digunakan untuk membuat teh celup daun insulin adalah simplisia daun insulin dan daun stevia, yang cara pembuatannya sebagai berikut:

Pembuatan teh celup daun insulin dengan pemanis alami stevia:

- a. Lakukan pembuatan simplisia daun insuli dan juga daun stevia (proses mulai dari pemetikan daun, pencucian, sortasi basah, pengeringan dengan dijemur, sampai dilakukan sortasi kering dan didapatkan simplisia yang menjadi bahan pembuatan teh celup
- b. Simplisia daun insulin dan daun Stevia diblender kasar
- c. Serbuk disaring menggunakan ayakan
- d. Ambil simplisia kasarnya
- e. Timbang serbuk kasar daun insulin sebanyak 0,25 gram dan serbuk kasar stevia sebanyak 2 gram
- f. Kedua serbuk kasar dicampur kemudian dimasukkan kedalam kantung teh celup
- g. Penyajian dilakukan dengan menyeduh 1 kantung teh dengan 150ml air panas. Sediaan ini dapat dikonsumsi maksimal 3 kali sehari

Evaluasi kegiatan dilakukan setelah kegiatan penyuluhan berlangsung. Indikator keberhasilan, antara lain:

- a. Jumlah kehadiran peserta kegiatan minimal 15 orang
- b. Jumlah peserta yang bertanya minimal 2-5 orang.
- c. Adanya kenaikan skor pre dan post test.

Evaluasi kegiatan dimaksudkan untuk mengetahui tingkat pemahaman dan kepuasan para yaitu ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Desa Menuran, Kabupaten Sukoharjo. Evaluasi akan berbentuk kuisioner yang dilakukan saat kegiatan telah berlangsung. Indikator yang akan digunakan adalah :

- a. Topik yang dibahas bermanfaat atau tidak
- b. Cara penyampaian membosankan atau tidak masukkan yang berupa saran / kritikan dari para peserta

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat diselenggarakan pada hari Sabtu, tanggal 4 Januari 2025 pukul 09.00 WIB telah selesai dilaksanakan dengan hasil yang memuaskan. Lebih dari 70% undangan diberikan kepada ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Desa Menuran, Kabupaten Sukoharjo. Pengabdian masyarakat meliputi medical cek up (pemeriksaan tekanan darah dan glukosa darah sewaktu), tentang penyakit diabetes melitus dan khasiat buah daun insulin yang digunakan sebagai alternatif pengobatan diabetes mellitus, serta pengenalan potensi Daun Insulin yang dapat dimanfaatkan sebagai terapi penunjang diabetes mellitus, serta demonstrasi pembuatan teh celup daun insulin, pre test dan post test serta penyerahan bibit daun insulin dan daun stevia kepada perwakilan ibu-ibu Kelompok Wanita Tani Desa Menuran, Kabupaten Sukoharjo. Tujuan dari kegiatan masyarakat kali ini adalah untuk Mengedukasi anggota KWT di Desa Menuran terkait dengan pemanfaatan daun insulin yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan dan dapat meningkatkan ekonomi serta produktivitas masyarakat Desa Menuran melalui pelatihan pembuatan sediaan teh daun insulin.

Peserta yang hadir sangat antusias dalam mengikuti acara demi acara, terlihat dari keaktifan saat sesi tanya jawab hingga keikutsertaan saat acara workshop pembuatan teh celup daun insulin dengan pemanis alami stevia dan para peserta juga aktif dalam berdiskusi selama penyuluhan materi hipertensi dan cara pembuatannya. Berdasarkan hasil kegiatan *Check Up* tekanan darah didapatkan hasil yang mengalami Hipertensi tahap 2 sebanyak 20,58%, yang mengalami Hipertensi tahap 1 sebanyak 23,52%, sedangkan yang mengalami Pra Hipertensi sebanyak 44,11% serta yang tidak mengalami hipertensi atau normal sebanyak 11,76%. Hasil kegiatan cek gula darah sewaktu peserta menunjukkan gula darah tinggi sebanyak 33,33% dan gula darah normal sebanyak 66,67%



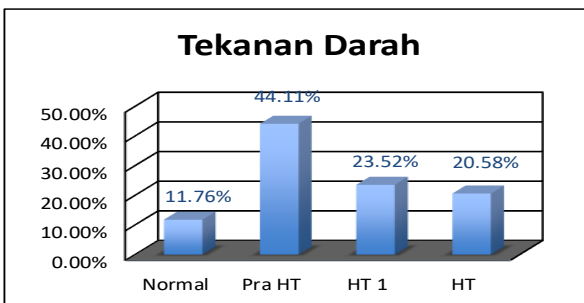
Gambar 1. Medical chek up



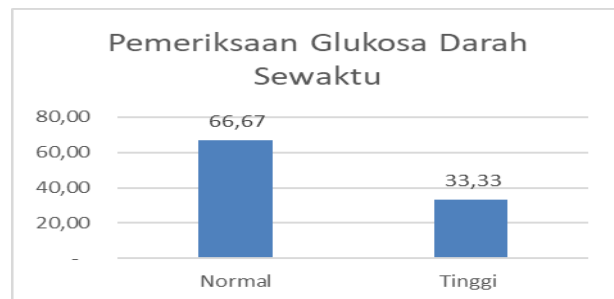
Gambar 2. Penyampaian Materi 1



Gambar 3. Penyampaian Materi 2



Gambar 4. Grafik Tekanan Darah



Gambar 5. Grafik Glukosa Darah Sewaktu



Gambar 6. Pemateri dan Peserta

Penyuluhan terhadap masyarakat dilakukan dua sesi dengan waktu 15 menit untuk setiap sesinya. Sesi pertama oleh Ibu apt.Truly Dian A, S.Farm., M.Sc yang menyampaikan informasi terkait

pengenalan penyakit diabetes melitus kemudian dilanjutkan oleh Bapak Drs. Suharyanto, M.Si. yang menyampaikan informasi tentang potensi daun insulin yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan diabetes melitus

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan cara pembagian kuisioner kepada seluruh peserta yang mengikuti. Kuisioner yang telah diisi dapat menggambarkan sukses atau tidaknya acara diselenggarakan. kuisioner dan soal yang akan dibagikan kepada peserta pengabdian, untuk mengetahui pemahaman tentang materi yang telah disampaikan. Serta sebagai tolak ukur dalam menangkap apa yang telah disampaikan dan ditunjukkan dengan cara mengisi kuisioner dan soal seputar materi dan workshop yang telah disampaikan. Evaluasi kegiatan terbukti baik dari hasil survey kuisioner pemahaman materi yang diberikan di akhir acara diperoleh hasil sebesar 88,89% peserta mengalami peningkatan nilai post test dibandingkan dengan pretest. Pengujian dilakukan dengan Uji Paired Sample T-Test yang digunakan untuk mengetahui selisih rata-rata dari hasil pretest dan posttest menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai pada hasil pretest dan posttest. Diketahui bahwa nilai Sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test dan pre-test yang artinya sebelum penyuluhan masyarakat belum terlalu mengetahui tentang penyakit diabetes mellitus serta kegunaan daun insulin dan setelah dilakukan penyuluhan menunjukkan bahwa masyarakat telah mengetahui dengan baik tentang penyakit diabetes mellitus serta daun insulin yang dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan berbasis bahan alam.

SIMPULAN

Dari hasil evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat Pelatihan Pembuatan Teh Daun Insulin sebagai Alternatif Pengobatan Diabetes Melitus pada Kelompok Wanita Tani, Desa Menuran, Baki, Sukoharjo memiliki manfaat yaitu dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman masyarakat terhadap penyakit Diabetes Melitus, cara mengatasi Diabetes Melitus, penyebab dari Diabetes Melitus dan akibat yang ditimbulkan jika terkena Diabetes Melitus, dapat memberikan pengetahuan tentang Bagaimana cara membuat sediaan berupa teh celup daun insulin dengan pemanis alami stevia serta masyarakat lebih waspada mengenai Diabetes Melitus, dan lebih peduli dengan Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Blasiak, J. (2003). Free Radical Scavengers can Modulate the DNA-Damaging Action of Alloxan. *Acta Biochem*, 50(1), 205–210.
- Brata, A., & Pratiwi, Y. B. (2019). Uji Efektivitas Infusa Daun Insulin (*Thitonia diversifolia* (Hemsl.) A. Gray) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah pada Mencit (*Mus musculus*) Putih Jantan. *Jurnal Bahana Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 97–101.
- Dalimartha, S. (2005). *Ramuan Tradisional untuk Pengobatan Diabetes Melitus*. Penerbit Penebar Swadaya.
- Dinkes Kota Surakarta. (2021). *Profil Kesehatan Kota Surakarta*. Profil Kesehatan Kota Surakarta, 2.
- Geethaa, S., Ramanathan, S., Sasidharan, S., Mordi, M. N., & Ismail, S. (2010). Brine Shrimp Lethality and Acute Oral Toxicity Studies on *Swetenia Mahagoni* (Linn) Jacq. Seed Methanolic Extract. *Pharmacognosy Research*, 2(4), 215–220.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. PERKENI.
- Soelistijo, S. A. (2015). *Konsensus Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia*.