

EDUKASI PEMANFAATAN BAHAN ALAM DALAM UPAYA PENGENDALIAN GULA DARAH PADA WALI MURID DI SD TAMANAN KOTA KEDIRI

NATURAL MATERIALS EDUCATION IN BLOOD SUGAR CONTROL EFFORTS AT
TAMANAN ELEMENTARY SCHOOL, KEDIRI CITY

*Luluk Aniqoh Meliana Putri**
Universitas STRADA Indonesia
*e-mail: *(lulukaniqohmelianaputri@gmail.com, 085736360530)*

ABSTRAK

Abstrak: *Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang memerlukan pengelolaan jangka panjang melalui terapi farmakologis dan nonfarmakologis. Salah satu pendekatan nonfarmakologis yang banyak diminati masyarakat adalah pemanfaatan bahan alam. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam memanfaatkan bahan alam sebagai upaya pengendalian kadar gula darah. Kegiatan dilaksanakan di SD Tamanan Kota Kediri dengan sasaran orang tua/wali murid. Tahapan kegiatan meliputi pemeriksaan fisik, pengukuran tekanan darah, pemeriksaan kadar glukosa darah, serta pemberian edukasi melalui metode diskusi dan sharing menggunakan media booklet dan leaflet. Evaluasi dilakukan menggunakan pretest dan posttest untuk menilai peningkatan pengetahuan peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta yang signifikan, ditunjukkan oleh nilai rata-rata pretest sebesar 41 dan meningkat menjadi 93 pada posttest. Edukasi ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran dan kemampuan masyarakat dalam memanfaatkan bahan alam secara tepat sebagai pendukung pengendalian kadar gula darah.*

Kata kunci: *bahan alam, diabetes mellitus, glukosa, gula darah, kesehatan*

Abstract: *Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease that required long-term management through pharmacological and non-pharmacological therapies. One non-pharmacological approach that is widely sought after by the community is the use of natural ingredients. This community service activity aims to increase the community's knowledge and skills in utilizing natural ingredients to control blood sugar levels. The activity was held at Tamanan Elementary School in Kediri City, targeting parents/guardians of students. The activity included physical examinations, blood pressure measurements, blood glucose level checks, and educational sessions through discussion and sharing using booklets and leaflets. Evaluation used pre- and post-tests to assess improvements in participants' knowledge. The activity results showed a significant increase in participants' knowledge, demonstrated by an average pre-test score of 41 and an increase to 93 in the post-test. This education is expected to increase community awareness and skills in the appropriate use of natural ingredients to support blood sugar control.*

Keywords: *blood sugar, diabetes mellitus, glucose, health, natural materials*

PENDAHULUAN

Penggunaan obat herbal dan obat tradisional sebagai alternatif penyembuhan penyakit di Indonesia terus mengalami peningkatan. Hal ini dipengaruhi oleh pandangan sebagian besar masyarakat yang menganggap obat herbal memiliki efek samping yang lebih minimal dibandingkan obat konvensional. Selain itu, dukungan pemerintah melalui promosi pemanfaatan obat asli Indonesia serta penggalakan *Tanaman Obat Keluarga* (TOGA) turut mendorong meningkatnya penggunaan obat tradisional. Perkembangan industri obat tradisional di Indonesia juga berkontribusi terhadap kemudahan akses masyarakat terhadap produk herbal. Swamedikasi dengan obat herbal atau obat tradisional umumnya dilakukan untuk mengatasi penyakit ringan, namun tidak menutup kemungkinan praktik ini juga dilakukan oleh pasien dengan penyakit kronis seperti hipertensi atau diabetes mellitus yang memerlukan pengobatan jangka panjang, terutama karena kekhawatiran terhadap efek samping obat sintetis (Abdullah dkk., 2025; Maulana dkk., 2023).

Diabetes mellitus (DM) atau dikenal juga dengan sebutan penyakit kencing manis merupakan salah satu penyakit kronis

Pengelolaan DM memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup non-obat dan terapi obat serta dilakukan secara terus-menerus. Kondisi ini membuat pasien DM menjadi bosan untuk meminum obat. Pengobatan alternatif yang biasanya dilakukan oleh pasien DM adalah pemanfaatan obat herbal atau pengobatan tradisional. Analisis penggunaan obat herbal pada pasien diabetes melitus diperoleh sebanyak 70,97% pasien menggunakan obat herbal untuk pengobatan diabetes mellitus dalam penggunaan lebih dari 3 bulan (Rohmah, 2024).

Tingginya angka kejadian kasus Diabetes Mellitus, serta rendahnya Keinginan masyarakat dalam minum obat diabetes mellitus yang disebabkan karena penggunaan obat dalam jangka waktu lama, serta kekhawatiran dari masyarakat terhadap efek samping dari penggunaan obat anti diabetes mellitus (Abdullah, 2025). Hal tersebut kemudian akan mengakibatkan banyaknya penderita Diabetes Mellitus yang tidak patuh dalam mengkonsumsi obat sehingga akan berdampat terhadap peningkatan kasus komplikasi dari penyakit diabetes mellitus. Berdasarkan hal ini, maka edukasi pengenalan obat-obat herbal untuk penderita Diabetes akan membantu

masayarat dalam mengontrol gula darahnya. Tujuan penelitian adalah masyarakat dapat mengetahui dan mengenal obat-obat herbal untuk penderita Diabetes Mellitus, Masyarakat dapat mengetahui cara memberikan obat herbal untuk penderita Diabetes Mellitus, Masyarakat dapat mengetahu kandungan dari obat-obat herbal untuk penderita Diabetes Mellitus dan Masyarakat penderita Diabetes Mellitus bisa menggunakan obat-obat herbal (Rahman & Santosa, 2022).

METODE

1. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan di SD Tamanan Kota Kediri, pada tanggal 7 Juli 2025. Sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah orang tua/wali murid SD Tamanan Kota Kediri. Pemilihan sasaran ini didasarkan pada peran orang tua/wali murid sebagai pengambil keputusan utama dalam pengelolaan kesehatan keluarga, termasuk dalam pemilihan pola konsumsi dan pemanfaatan bahan alam sebagai upaya pengendalian kadar gula darah.

Tahap pelaksanaan dimulai dengan Pemeriksaan Fisik, Pemeriksaan Tekanan darah, pemeriksaan Glukosa Darah. Terakhir responden diberikan edukasi tentang pemahaman dan informasi terkait

bahan alam yang dapat digunakan sebagai Upaya dalam pengendalian gula darah secara alami seperti, kunyit, sereh, jahe dan kayu manis oleh apt. Luluk Aniqoh Meliana Putri, M.Farm dengan metode sharing dan diskusi menggunakan media pembelajaran berupa booklet dan Leaflet serta terdapat pretest dan posttest. nstrumen pretest dan posttest digunakan untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta mengenai pemanfaatan bahan alam dalam pengendalian kadar gula darah. Aspek yang diukur meliputi pemahaman tentang diabetes mellitus, jenis bahan alam yang berpotensi membantu pengendalian gula darah, cara pengolahan yang tepat, serta prinsip pemanfaatan bahan alam secara aman dan rasional sebagai terapi pendukung. Perbedaan skor pretest dan posttest digunakan untuk menilai efektivitas kegiatan edukasi.

2. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan pada pengabdian masyarakat ini meliputi evaluasi perencanaan dan pelaksanaan. Evaluasi perencanaan bertujuan untuk menilai optimal atau tidaknya persiapan yang dilakukan. Sementara evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan tujuan menilai pencapaian target. Evaluasi dilakukan untuk menilai keberhasilan perencanaan dan pelaksanaan

kegiatan. Evaluasi hasil dilakukan dengan membandingkan nilai pretest dan posttest serta survei pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan. Secara keseluruhan kegiatan ini akan dilanjutkan dengan pembuatan laporan pertanggungjawaban kegiatan masyarakat dengan tujuan menilai pencapaian target. Evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan melakukan survei ulang terhadap penerapan materi yang telah diberikan. Secara keseluruhan kegiatan ini akan dilanjutkan dengan pembuatan laporan pertanggungjawaban kegiatan masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberian pemahaman dan informasi terkait bahan alam yang dapat digunakan sebagai Upaya dalam pengendalian gula darah merupakan suatu upaya peningkatan kesehatan penduduk dalam memanfaatkan bahan alam yang aman serta mudah dalam pembuatan.

Pengendalian kadar gula darah menggunakan bahan alam dapat menjadi tambahan atau pendukung untuk manajemen diabetes mellitus. Namun, penting untuk selalu berkonsultasi dengan profesional medis sebelum menggunakan bahan alam ini, karena interaksi dengan obat-obatan lain

dan pengaruh yang mungkin tidak terduga terhadap kondisi kesehatan perlu diperhatikan. Berikut beberapa bahan alam yang umum digunakan untuk membantu mengendalikan kadar gula darah:

a. Kunyit

Kunyit mengandung kurkumin yang bersifat antioksidan dan antiinflamasi. Secara mekanisme, kurkumin membantu menurunkan stres oksidatif dan meningkatkan sensitivitas insulin sehingga berperan dalam pengendalian kadar gula darah. Kunyit dianjurkan karena mudah diperoleh, mudah diolah, dan telah lama digunakan secara empiris oleh masyarakat sebagai bahan alami pendukung kesehatan. Kunyit juga dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan membantu mengontrol gula darah. Dapat dibuat dengan cara dirajang kemudian diseduh dengan dosis 500 mg – 2000 mg per hari (Rohmah, 2024).

b. Jahe

Jahe mengandung senyawa aktif gingerol dan shogaol yang memiliki aktivitas antioksidan. Mekanisme kerjanya berperan dalam meningkatkan metabolisme glukosa dan mengurangi stres oksidatif yang berhubungan dengan resistensi insulin. Jahe dianjurkan karena mudah ditemukan dan

telah lama digunakan sebagai obat tradisional. Dapat dibuat dengan cara dirajang kemudian diseduh dengan dosis 500 mg – 1000 mg per-hari (Laelasari & Syadza, 2022).

c. Kayu Manis

Kayu manis mengandung beberapa senyawa bioaktif, antara lain *cinnamaldehyde*, *polifenol*, dan *procyanidin*. Senyawa-senyawa ini berperan dalam meningkatkan sensitivitas dan kerja insulin serta membantu meningkatkan ambilan glukosa oleh sel, sehingga berkontribusi dalam penurunan kadar glukosa darah. Mekanisme tersebut mendukung pengendalian gula darah secara alami sebagai terapi pendukung. Air rebusan dari kayu manis berkhasiat sebagai anti-diabetes yang kuat dengan cara menurunkan gula darah dalam tubuh, dan juga dapat menaikkan kekebalan tubuh. Dapat dibuat dengan cara dirajang kemudian diseduh dengan dosis 6 gram dalam sekali konsumsi per-hari (Abdullah dkk, 2025).

d. Sereh

Sereh mengandung senyawa bioaktif seperti citral, flavonoid, dan fenolik yang memiliki aktivitas antioksidan. Senyawa-senyawa ini berperan dalam mendukung metabolisme tubuh, termasuk metabolisme

glukosa, sehingga secara tidak langsung membantu menjaga kestabilan kadar gula darah. Sereh dianjurkan karena mudah dibudidayakan dan diolah dalam bentuk minuman herbal. Dosis sereh yang direkomendasikan untuk membantu mengontrol gula darah sekitar 250-650 mg/kg BB dalam bentuk rebusan (Abdullah dkk, 2025)..

Pada kegiatan ini jumlah responden berdasarkan usia hasil kuisioner pengetahuan tentang pemanfaatan Bahan Alam orang tua wali murid di SD Tamanan Kote Kediri diketahui bahwa responden usia <30 sebanyak 6 responden, dan responden dengan usia >30 sebanyak 14 responden. Berdasarkan Pendidikan hasil kuisioner mendapatkan hasil 8 responden memiliki Pendidikan akhir S1 dan 12 Responden memiliki Pendidikan akhir SMA.

Tabel 1. Tabel Karakteristik Responden

Karakteristik	Jumlah	Presentase
Usia	<30	6
	>30	14
Pendidikan	SMA	12
	S1	8



Gambar 1.Proses Pelaksanaan Pengabdian Masyarakat

Tabel 2. Hasil Nilai Pretest dan Posttest

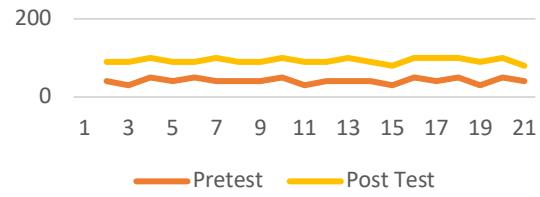
No	Pretest	Post Test
1	40	90
2	30	90
3	50	100
4	40	90
5	50	90
6	40	100
7	40	90
8	40	90
9	50	100
10	30	90
11	40	90
12	40	100
13	40	90
14	30	80
15	50	100
16	40	100
17	50	100
18	30	90

19	50	100
20	40	80
Rata-rata	41	93

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa Sebagian besar penduduk masih kurang mengetahui informasi mendalam terkait pemanfaatan bahan alam dalam mengendalikan kadar gula dalam darah dengan harapan dapat mengurangi gejala penyakit diabetes.

Nilai rata rata Pretest dari 20 responden yaitu 41, kemudian setelah diberikan edukasi mengenai Pemanfaatan bahan alam dalam mengendalikan kadar gula dalam darah mayoritas wali murid SD Tamanan Kota Kediri dapat memahami banyak manfaat dari bahan alam. Hal tersebut ditunjukkan dengan kenaikan rata-rata pada pengetahuan rata rata sebesar 93 yang dapat dilihat pada tabel 2.

Grafik Hasil nilai Pretest dan Posttest



Gambar 2. Grafik nilai Pretest dan Posttest

Paired Samples Statistics					
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Pair 1 kelompok	1.50	40	.506	.080	
skor	67.00	40	27.194	4.300	
Paired Samples Correlations					
	N	Correlation	Sig.		
Pair 1 kelompok & skor	40	.968	.000		
Paired Samples Test					
	Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference		
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper
Pair 1 kelompok - skor	-65.500	26.704	4.222	-74.040	-56.960
				-15.513	39
					.000

Gambar 3. Hasil Output Analisa Data Hasil PkM dengan Uji T Berpasangan

Analisis data dilakukan menggunakan uji T berpasangan (Paired Sample t-test) untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi pemanfaatan bahan alam dalam pengendalian kadar gula darah. Hasil uji T-Test pada kedua variabel menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam Upaya pemberian edukasi pemanfaatan bahan alam dalam pengendalian kadar gula darah dengan nilai signifikansi *2-tailed* (0,000). Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa mayoritas peserta telah mengetahui manfaat bahan alam dalam upaya pengendalian kadar gula darah, termasuk contoh tanaman yang berkhasiat, cara pengolahan, serta pengelolaan bahan alam tersebut. Peningkatan pengetahuan ini terlihat dari perbedaan nilai rata-rata pretest

dan posttest yang menunjukkan peningkatan signifikan setelah pemberian edukasi.

Secara teoritis, peningkatan pengetahuan masyarakat melalui edukasi kesehatan merupakan faktor penting dalam perubahan perilaku kesehatan. Seseorang akan lebih cenderung melakukan perilaku sehat apabila memiliki pemahaman yang baik mengenai manfaat tindakan tersebut. Edukasi pemanfaatan bahan alam memberikan persepsi manfaat (*perceived benefits*) kepada masyarakat, sehingga meningkatkan kesadaran untuk memanfaatkan tanaman herbal sebagai pendukung pengendalian kadar gula darah.

Pemanfaatan bahan alam sebagai terapi pendukung diabetes mellitus telah banyak dibahas dalam literatur. Beberapa tanaman yang diperkenalkan dalam kegiatan ini, seperti kunyit (*Curcuma domestica*), jahe (*Zingiber officinale*), kayu manis (*Cinnamomum sp.*), dan sereh (*Cymbopogon citratus*), diketahui memiliki aktivitas farmakologis yang berpotensi membantu pengendalian kadar glukosa darah. Kunyit mengandung kurkumin yang bersifat antioksidan dan antiinflamasi, yang berperan dalam meningkatkan sensitivitas insulin dan menurunkan resistensi insulin. Jahe diketahui memiliki efek hipoglikemik

melalui peningkatan ambilan glukosa oleh sel dan penghambatan stres oksidatif. Kayu manis berperan dalam meningkatkan kerja insulin serta menurunkan kadar glukosa darah puasa, sedangkan sereh memiliki potensi sebagai antioksidan yang mendukung metabolisme glukosa (Maulana dkk., 2023).

Pemberian edukasi tidak hanya menekankan pada pengenalan jenis tanaman, tetapi juga pada cara pengolahan yang tepat, seperti pembuatan air seduhan atau rebusan, serta prinsip pengelolaan bahan alam yang aman untuk konsumsi sehari-hari. Hal ini sejalan dengan konsep pengobatan tradisional rasional, di mana pemanfaatan bahan alam harus memperhatikan aspek keamanan, dosis, dan cara penggunaan yang benar agar tidak menimbulkan efek yang merugikan.

Hasil ini juga mendukung penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa edukasi kesehatan berbasis pemanfaatan tanaman obat keluarga (TOGA) dapat meningkatkan pengetahuan dan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan. Dengan pemahaman yang baik mengenai manfaat, cara pengolahan, dan pengelolaan bahan alam, masyarakat diharapkan mampu memanfaatkan sumber

daya alam di sekitar lingkungan sebagai upaya preventif dan promotif dalam pengendalian diabetes mellitus.

Dengan demikian, peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pemanfaatan bahan alam sebagai terapi pendukung pengendalian kadar gula darah, serta berpotensi mendorong penerapan perilaku hidup sehat secara berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Secara keseluruhan, hasil ini mengindikasikan bahwa program edukasi atau penyuluhan tentang edukasi pemanfaatan bahan alam dalam pengendalian kadar gula darah telah berhasil menjangkau target demografi yang relevan, khususnya para ibu rumah tangga memiliki kesadaran yang tinggi tentang pentingnya menjaga kadar gula dalam darah untuk diri sendiri serta keluarga.

Jika dilihat dari aspek kemudahan dan ketuntasan materi yang diberikan kepada peserta, terjadi peningkatan nilai rata-rata pengetahuan dari 41 pada pretest menjadi 93 pada posttest. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta mampu memahami materi

yang disampaikan dengan baik. Selain itu, materi disusun secara sederhana, kontekstual, dan disesuaikan dengan latar belakang pendidikan responden, serta disampaikan melalui metode diskusi dan media edukasi berupa booklet dan leaflet. Oleh karena itu, materi yang diberikan tidak hanya mudah dipahami secara kognitif, tetapi juga mudah dipraktikkan oleh responden dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, D., Oktriana, A., & Nova, R. (2025). *Obat Tradisional untuk Penyakit Kronik Diabetes Mellitus: Literature Review*. *Journal of Public Health Science (JoPHS)* Volume 2, No. 1
- Kawiji, Utami, R., & Himawan, E. N. (2011). Pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) dalam meningkatkan umur simpan dan aktivitas antioksidan sale pisang basah. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 4(2).
- Laelasari, & Syadza, N. Z. (2022). Pendampingan pemanfaatan jahe (*Zingiber officinale*) sebagai bahan rempah dalam pembuatan inovasi makanan herbal penambah imunitas.
- Jurnal Bakti Saintek: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi*, 6(2), 31–37.
<https://doi.org/10.14421/jbs.3483>
- Maulana, I., Syari, D., Ella, T., Gulo, J., Eka, R., & Selay, P. (2023). Edukasi pembuatan dan pemanfaatan tanaman sereh sebagai minuman kaya khasiat. *Welfare: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3).
- Pairul, P. P. B., & Nasution, S. H. (2017). Jahe (*Zingiber officinale*) sebagai antiulserogenik. *Medula*, 5(42).
- Rahman, C. A., & Santosa, D. (2022). Aktivitas rimpang temulawak sebagai antibakteri berdasarkan lokasi tumbuhnya: Narrative review. *Jurnal Pharmascience*, 9(2), 327–343.
- Rohmah, M. N. (2024). Pemanfaatan dan kandungan kunyit (*Curcuma domestica*) sebagai obat dalam perspektif Islam. *Es-Syajar: Journal of Islam, Science and Technology Integration*, 2(1), 178–186.
<https://doi.org/10.18860/es.v2i1.18151>