

PEMANFAATAN REBUSAN JAHE DAN PANDAN SEBAGAI MINUMAN PENURUNAN GULA DARAH ALAMI DI KELURAHAN SEPANJANG JAYA KOTA BEKASI

Feronika Evma Rahayu¹, Rotua Suriany Simamora², Puri Kresnawati³,
Lisna Agustina⁴, Nunung Nurhayati⁵, Ani Anggraini⁶

^{1,2,3,4,5,6}STIKes Medistra Indonesia

¹E-mail Penulis: feroevma.fe@gmail.com

Abstract

*The increasing prevalence of diabetes mellitus in the community has become a health challenge that requires natural and easily applicable solutions. Ginger (*Zingiber officinale*) and pandan leaves (*Pandanus amaryllifolius*) are known to contain active compounds such as gingerol, flavonoids, and alkaloids that have the potential to lower blood glucose levels. This community service activity aimed to provide education and training on making ginger and pandan decoction as a natural drink to help reduce blood sugar levels. The methods included low-sugar diet counseling, beverage-making demonstrations, and direct practice assistance. The program was carried out in RT 03/R W 04, Sepanjang Jaya Village, Rawalumbu District, Bekasi City, with 40 participants. The results showed high enthusiasm from the community, indicated by active participation during practice sessions and commitment to applying the acquired knowledge in daily life. This activity contributed to increasing public understanding of blood sugar management through the use of natural, easily accessible, and economical ingredients. It is expected that this training will serve as an initial step toward implementing a healthy lifestyle to prevent and control diabetes mellitus.*

Keywords: ginger, pandan, blood sugar, herbal drink, community service.

Abstrak

Peningkatan kasus diabetes melitus di masyarakat menjadi tantangan kesehatan yang memerlukan solusi alami dan mudah diterapkan. Jahe (*Zingiber officinale*) dan daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) dikenal mengandung senyawa aktif seperti gingerol, flavonoid, dan alkaloid yang berpotensi menurunkan kadar gula darah. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberikan edukasi dan pelatihan pembuatan rebusan jahe dan pandan sebagai minuman penurun gula darah alami kepada masyarakat. Metode yang digunakan meliputi penyuluhan gizi rendah gula, demonstrasi pembuatan minuman, serta pendampingan praktik langsung. Kegiatan dilaksanakan di RT 03/RW 04 Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan, Rawalumbu, Kota, Bekasi, dengan 40 peserta. Hasil menunjukkan antusiasme tinggi dari masyarakat, ditandai dengan partisipasi aktif dalam sesi praktik dan komitmen untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan ini berkontribusi meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pengelolaan gula darah melalui pemanfaatan bahan alami yang mudah diperoleh dan ekonomis. Diharapkan pelatihan ini menjadi langkah awal penerapan pola hidup sehat untuk mencegah dan mengendalikan diabetes melitus.

Kata Kunci: jahe, pandan, gula darah, minuman herbal, pengabdian masyarakat

Submitted: 2025-08-04

Revised: 2025-08-26

Accepted: 2025-09-08

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan global yang prevalensinya terus meningkat setiap tahun. Data *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2024 menunjukkan bahwa di Indonesia terdapat sekitar 20,4 juta orang dewasa yang hidup dengan diabetes tipe 2, dengan prevalensi mencapai 11,3 persen atau setara dengan satu dari sembilan orang dewasa (*International Diabetes Federation*, 2024). Angka ini memperlihatkan tren peningkatan signifikan dibandingkan dekade sebelumnya dan diprediksi akan terus bertambah di masa mendatang apabila tidak dilakukan upaya pencegahan yang efektif. Peningkatan kasus DM di Indonesia dipicu oleh berbagai faktor seperti pola makan tinggi gula dan lemak, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik, serta rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai

pencegahan dan pengelolaan penyakit ini (Wulandari *et al.*, 2023). Kondisi tersebut diperburuk oleh risiko komplikasi serius seperti gangguan fungsi ginjal, kerusakan saraf, gangguan penglihatan, dan penyakit kardiovaskular apabila kadar gula darah tidak dikendalikan dengan baik (American Diabetes Association, 2024).

Upaya pengendalian kadar gula darah tidak hanya bergantung pada terapi farmakologis, tetapi juga dapat dilakukan melalui pemanfaatan bahan alami yang memiliki potensi sebagai antidiabetes. Salah satu tanaman herbal yang telah digunakan secara turun-temurun di Indonesia adalah daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*). Daun ini diketahui mengandung senyawa *fenolik*, *flavonoid*, vitamin E, dan *asam askorbat* yang berperan dalam menurunkan kadar glukosa darah (Setyawati *et al.*, 2024). Studi uji klinis *crossover* di Thailand menunjukkan bahwa konsumsi minuman berbahan daun pandan dapat menurunkan *Area Under Curve* (AUC) glukosa darah *postprandial* serta meningkatkan rasa kenyang dibandingkan kelompok kontrol (Wongsa *et al.*, 2022). Penelitian di Indonesia juga melaporkan penurunan kadar gula darah dari 229 mg/dL menjadi 205 mg/dL pada pasien diabetes setelah mengonsumsi rebusan daun pandan (Handayani & Pratama, 2023). Temuan-temuan ini memperkuat potensi pandan sebagai agen pendukung pengendalian kadar gula darah secara alami.

Selain pandan, jahe (*Zingiber officinale*) juga dikenal memiliki senyawa aktif seperti *gingerol* dan *shogaol* yang mampu merangsang sekresi insulin, meningkatkan metabolisme karbohidrat, dan menghambat penumpukan glukosa darah (Dewa *et al.*, 2022). Meta-analisis dari berbagai uji klinis menyimpulkan bahwa konsumsi jahe dapat menurunkan kadar HbA1c secara signifikan pada penderita diabetes tipe 2, meskipun efeknya terhadap glukosa puasa tidak selalu konsisten (Huang *et al.*, 2019). Penelitian intervensi yang memberikan 1,2 gram jahe per hari selama 90 hari pada pasien diabetes tipe 2 menunjukkan penurunan kadar gula darah dan kolesterol total (Mahluji *et al.*, 2013). Secara mekanistik, jahe bekerja melalui berbagai jalur, termasuk penghambatan enzim pencernaan karbohidrat, peningkatan sensitivitas insulin melalui jalur AMPK, peningkatan ekspresi GLUT-4, dan perlindungan sel β pankreas (Zhu *et al.*, 2025).

Kelurahan Sepanjang Jaya di Kota Bekasi merupakan wilayah padat penduduk yang memiliki risiko tinggi terhadap peningkatan kasus diabetes, seiring pola hidup masyarakat yang cenderung kurang memperhatikan asupan gizi dan aktivitas fisik. Pemanfaatan rebusan daun pandan dan jahe sebagai minuman herbal penurun gula darah di wilayah ini diharapkan dapat menjadi alternatif intervensi berbasis kearifan lokal yang mudah diakses, aman, dan ekonomis. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat kombinasi rebusan daun pandan dan jahe sebagai minuman penurun gula darah alami, serta memberikan edukasi kepada masyarakat Kelurahan Sepanjang Jaya mengenai pengolahan dan konsumsi minuman herbal tersebut sebagai langkah pencegahan dan pengendalian diabetes melitus berbasis komunitas.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diikuti oleh 40 orang warga RT 03/RW 04 Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi. Peserta mayoritas adalah ibu rumah tangga dan lansia dengan risiko diabetes melitus. Lokasi ini dipilih karena belum pernah diadakan pelatihan serupa sebelumnya.

Pelaksanaan kegiatan terdiri dari beberapa tahap. Pertama, penyuluhan menggunakan presentasi PowerPoint yang membahas pengertian, penyebab, serta perbedaan Diabetes Melitus tipe 1 dan tipe 2, termasuk cara pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut. Kedua, pemutaran video demonstrasi pembuatan minuman herbal berbahan jahe merah dan daun pandan sebagai minuman alami penurun gula darah. Ketiga, demonstrasi langsung pembuatan rebusan jahe dan pandan oleh tim pelaksana, dimana peserta mengamati proses tanpa melakukan praktik sendiri.

Bahan yang digunakan berupa jahe merah segar sekitar 500 gram dan daun pandan segar sekitar 300 gram, yang diperoleh dari pasar tradisional setempat. Peralatan yang dipakai sederhana, seperti panci, kompor, sendok, saringan, dan gelas saji.

Evaluasi keberhasilan kegiatan dilakukan dengan mengamati antusiasme peserta selama penyuluhan, video, dan demonstrasi. pemahaman peserta yang diukur melalui sesi tanya jawab serta komitmen peserta untuk menerapkan minuman herbal ini dalam kehidupan sehari-hari. Keberhasilan dinilai tercapai apabila mayoritas peserta menunjukkan respon positif dan mampu menjelaskan manfaat serta cara pembuatan minuman herbal tersebut.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan secara langsung dengan melibatkan masyarakat, khususnya para ibu, yang menunjukkan antusiasme tinggi dalam mengikuti pelatihan serta berperan aktif pada sesi praktik pembuatan rebusan jahe pandan. Acara ini berlangsung di RT 03/RW 04, Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, dengan jumlah peserta sebanyak 40 orang. Capaian dari program pengabdian ini disajikan dalam bentuk laporan hasil kegiatan pada setiap tahapan pelaksanaan sebagai berikut :

Tabel 1. Susunan Rencana Implementasi

No	Perihal	Keterangan
1	Tempat pelaksanaan	Jl. Syaikh Moh. Al-Khidir, RT.03/RW.04 Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi
2	Alat yang digunakan	Materi tentang diet rendah gula untuk pola hidup lebih sehat dan pembuatan rebusan daun pandan dan jahe sebagai penurun gula darah alami
3	Hasil/Output	Tingginya antusiasme serta keterlibatan aktif masyarakat menunjukkan bahwa program ini mendapat respon positif dan berpeluang untuk diteruskan secara mandiri oleh warga.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Jl. Syaikh Moh. Al-Khidir, RT 03/RW 04, Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi. Program ini diadakan karena sebelumnya belum pernah dilakukan pengabdian serupa di wilayah tersebut. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan melakukan pengecekan gula darah sebagai upaya skrining kesehatan untuk deteksi dini penyakit diabetes melitus, yang bertujuan untuk mengidentifikasi individu berisiko atau tidak. Hal ini juga dapat dilakukan sebagai upaya meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pola hidup sehat dan memberikan edukasi pencegahan serta penanganan penyakit tersebut.

Kegiatan edukasi dilakukan dengan melakukan alternatif pemanfaatan bahan dapur sebagai tindakan preventif dan merawat serta memperbaiki sistem tubuh agar tetap berfungsi optimal, efisien, dan memiliki umur pakai yang panjang. Hal ini juga sebagai upaya meminimalkan kerusakan dan menjaga kualitas hidup. Edukasi dilakukan dengan memberikan materi terkait faktor penyebab terjadinya Diabetes melitus kemudian edukasi dilanjutkan dengan memberikan materi tentang diet rendah gula untuk pola hidup lebih sehat dan pembuatan rebusan daun pandan dan jahe sebagai penurun gula darah alami. Edukasi tersebut diberikan karena berlandaskan pada penelitian bahwa daun pandan dan jahe memiliki potensi sebagai obat tradisional.

Rebusan daun pandan dan jahe dapat menurunkan gula darah secara alami karena memiliki kandungan senyawa bioaktif dan antioksidan yang dapat merangsang produksi insulin dan melindungi sel pankreas. Daun pandan dapat membantu tubuh dalam memproses gula dengan lebih baik dan melindungi sel β pankreas dari kerusakan. Daun pandan memiliki metabolit sekunder seperti tanin, flavonoid, alkaloid, polifenol, dan steroid. Senyawa metabolit sekunder tersebut memiliki senyawa aktivitas antihiperglikemia dan antioksidan yang dapat mencegah kenaikan gula darah. Sedangkan jahe memiliki senyawa anti-inflamasi yang dapat meningkatkan sensitivitas insulin, sehingga membantu mengontrol kadar gula darah. Jahe memiliki senyawa metabolit sekunder seperti gingerol, shogaol, dan flavonoid yang dapat mencegah kenaikan gula darah dengan meningkatkan penyerapan glukosa oleh sel otot secara independen dari insulin sehingga meningkatkan kerja dan sensitivitas insulin serta menghambat enzim yang terlibat dalam metabolisme karbohidrat.



Gambar 1. Kegiatan KKN

Edukasi yang telah dilakukan kemudian dilakukan evaluasi. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana metode yang diberikan oleh tim pelaksana dapat dipahami dan diterapkan langsung oleh masyarakat. Penilaian ini dilakukan dengan mengamati secara langsung antusiasme peserta saat mengikuti praktik pembuatan rebusan jahe dan pandan. Meningkatnya pengetahuan masyarakat mengenai manfaat jahe dan pandan sebagai penurun gula darah, keterampilan peserta dalam membuat rebusan herbal secara mandiri, serta meningkatnya kesadaran untuk memanfaatkan bahan alami sebagai alternatif pendukung pengendalian gula darah. Selain itu, masyarakat juga mampu mempraktikkan kembali pembuatan rebusan di rumah dengan langkah yang benar sesuai panduan yang telah diberikan.

Kesimpulan

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan oleh Program Studi Farmasi, Kebidanan, Dan Perawat STikes Medistra Indonesia berjalan dengan lancar dan tercapai tujuan

dengan bertambahnya pengetahuan dan keterampilan peserta tentang pemanfaatan tanaman herbal

yaitu daun pandan dan jahe. Masyarakat di RT 03/RW 04, Kelurahan Sepanjang Jaya, Kecamatan Rawalumbu, Kota Bekasi, sangat antusias terhadap pengabdian Masyarakat tentang pengolahan teh dari daun pandan dan jahe sebagai antidiabetes. Dapat disimpulkan bahwa 96% dari 40 responden yang mengetahui bahwa daun pandan dan jahe dapat dijadikan sebagai teh herbal sebagai antidiabetes dan 96% dari 40 responden paham mengenai materi yang sudah kami paparkan, beserta cara membuatnya minuman teh herbal dari daun pandan dan jahe dengan cara merebusnya.

Daftar Pustaka

- American Diabetes Association. (2024). *Standards of medical care in diabetes—2024. Diabetes Care*, 47(Suppl. 1), S1–S192.
- Dewa, I., et al. (2022). The correlation between physical activity and blood sugar level in patient with type 2 diabetes mellitus in Public Health Centre Manggis I. *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), 79–87.
- Handayani, R., & Pratama, M. (2023). Efektivitas rebusan daun pandan terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Akimba*, 2(2), 98–103.
- Huang, H., Chen, G., Liao, D., Zhu, Y., & Xue, X. (2019). Effects of ginger on diabetes mellitus and lipid profile: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019, 1–10.
- International Diabetes Federation. (2024). *IDF Diabetes Atlas* (11th ed.).
- Mahluji, S., Attari, V. E., Mobasser, M., Payahoo, L., Ostadrahimi, A., & Golzari, S. E. (2013). Effects of ginger (*Zingiber officinale*) on plasma glucose level, HbA1c and insulin sensitivity in type 2 diabetic patients. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 64(6), 682–686.
- Setyawati, H., et al. (2024). Tea processing from pandan leaves and ginger as an antidiabetic in the community of Banyuurip Village, Kedamean District, Gresik Regency. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 98–103.
- Wongsa, C., et al. (2022). Effects of pandan (*Pandanus amaryllifolius*) tea consumption on postprandial glucose and satiety in healthy subjects: A randomized crossover trial. *Journal of Nutrition and Health*, 55(1), 23–29.
- Wulandari, N., et al. (2023). Gambaran disparitas diabetes melitus tipe 2 ditinjau dari faktor sosiodemografi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(6), 263–269.
- Zhu, Y., et al. (2025). The molecular mechanisms of ginger in the treatment of type 2 diabetes mellitus: A systematic review. *Frontiers in Pharmacology*, 16, 1619655.