

Edukasi Hidup Sehat Tanpa Diabetes Dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Bagi Masyarakat Desa Mekarjaya Banjaran

Ida Musfiroh^{1*}, Sandra Megantara¹, Holis Abdul Holik¹, Yasmiwar Susilawati², Gofarana Wilar³

¹Departemen Analisis Farmasi dan Kimia Medisinal, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

²Departemen Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran

³Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran

ida.musfiroh@unpad.ac.id

Abstrak

Penyakit diabetes mellitus di Indonesia kini menempati urutan ke-5 dengan jumlah penderita diabetes melitus terbanyak di dunia. Saat ini, prevalensinya meningkat dari 6,2 % dibandingkan pada tahun 2019. Penderita diabetes perlu mendapatkan obat yang efektif dan aman agar dapat terhindar dari berbagai komplikasi. Selain menggunakan terapi secara farmakologi juga perlu melakukan terapi non farmakologi. Salah satu jenis tanaman obat yang diketahui efektif menurunkan gula yakni jahe dan kayu manis, namun belum banyak dilaporkan pengolahannya selain dalam bentuk rebusan atau rendaman. Tujuan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) ini untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat Desa Mekarjaya Banjaran mengenai pemanfaatan tanaman obat sebagai antidiabetes, dan memberikan pengetahuan tentang pembuatan minuman serbuk jahe-kayu manis. Metode kegiatan dilaksanakan dalam 3 tahap, yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan upaya tindak lanjut. Hasil kegiatan PPM ini menunjukkan bahwa masyarakat mempunyai pemahaman yang lebih meningkat tentang upaya untuk sehat dalam pencegahan diabetes melalui pemanfaatan tanaman obat jahe-kayu manis, dan cara pengolahannya melalui serbuk instan. Evaluasi dilakukan berdasarkan hasil *test* awal dan *test* akhir sebagai metode untuk mengukur capaian kegiatan PPM ini.

Kata Kunci: Edukasi, diabetes mellitus, sehat, tanaman obat

Abstract

Diabetes mellitus in Indonesia now ranks 5th with the highest number of diabetes mellitus sufferers in the world. At present, the prevalence has increased from 6.2% compared to 2019. Diabetics need to get effective and safe drugs in order to avoid various complications. In addition to using pharmacological therapy, it is also necessary to carry out non-pharmacological therapy. One type of medicinal plant that is known to be effective in reducing sugar is ginger and cinnamon, but there

has not been much reported on its processing other than in the form of a decoction or marinade. The purpose of carrying out this PPM activity is to increase the knowledge and understanding of the people of Mekarjaya Banjaran Village regarding the use of medicinal plants as anti-diabetics, and provide knowledge about making ginger-cinnamon instant powder drinks. The activity method is carried out in 3 stages, namely the planning, implementation, evaluation and follow-up stages. The results of this PPM activity show that the community has a better understanding of efforts to be healthy in preventing diabetes through the use of ginger-cinnamon medicinal plants, and how to process them through instant powders. The evaluation is carried out based on the results of the initial test and the final test as a method for measuring the achievements of this PPM activity.

Keywords : Education, diabetes mellitus, healthy, medicinal plants

DOI: <https://doi.org/10.47134/comdev.v3i3.113>

*Correspondensi: Ida Musfiroh

Email: ida.musfiroh@unpad.ac.id

Received: 14-12-2022

Accepted: 25-01-2023

Published: 28-01-2023



Journal of Community Development is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Copyright: © 2023 by the authors.

I. PENDAHULUAN

Salah satu penyakit kronis yang disebabkan karena gangguan metabolic yaitu Diabetes Melitus (DM) yang menyebabkan terjadinya peningkatan kadar gula dalam darah lebih tinggi dari keadaan normal (Kemenkes, 2020). Gangguan metabolik ini disebabkan karena adanya gangguan hormonal seperti resistensi insulin, glikagon, kortisol dan hormon pertumbuhan. Kondisi ini juga berkaitan dengan terjadinya gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, protein dalam tubuh (Khan, *et.al.*, 2020). Diabetes Mellitus diketahui ada 2 tipe yaitu tipe 1 dan tipe 2, dan diketahui 90% penderita DM di Indonesia merupakan DM tipe 2. Penderita diabetes melitus tipe 2 ini mempunyai gejala seperti sering buang air (*polyuria*) terutama pada malam hari, polidipsia, polifagia (sering lapar), berat badan menurun secara drastis, lemah badan, dan mata kabur (Soebagijo A.S, dkk. 2021). Berdasarkan Data International Diabetes Federation (IDF) dikatakan bahwa di Asia Tenggara, penderita diabetes mellitus di Indonesia menempati urutan ke-3 dengan prevalensi sebesar 11,3% (Kemenkes RI, 2020). Kenaikan prevalensinya telah diprediksikan pada tahun 2000 dari 8,4 juta menjadi sekitar 578,4 juta jiwa pada tahun 2030 dan 700 juta di tahun 2045 (Kemenkes RI, 2018), dan rata-rata jumlah pasien diabetes lebih besar presentasinya adalah Wanita (Al Mansour MA, 2019). Penyakit Diabetes ini juga diketahui menyebabkan kematian dini mengalami kenaikan sebesar 5% (WHO, 2021).

Indonesia memiliki keanekaragaman jenis tumbuhan yang tinggi (*megabiodiversity*), sehingga mempunyai potensi untuk memanfaatkan tumbuhan sebagai sumber bahan baku obat-obatan untuk mengatasi berbagai macam penyakit. Indonesia kaya akan tanaman obat yang dikenal dengan Obat Asli Indonesia atau Obat Herbal yang telah banyak dimanfaatkan oleh masyarakat (Puspitasari, dkk., 2021). Beberapa tanaman telah diketahui bermanfaat untuk membantu mengatasi gejala diabetes mellitus, diantaranya yaitu jahe dan kayu manis. Kayu manis diketahui dapat menghambat enzim HMG-CoA reduktase dan menurunkan peroksidasi lipid di hepar. Kandungan senyawa cinnamaldehyd disebutkan dapat meningkatkan transport glukosa oleh GLUT 4 pada sel adiposa dan otot skeletal sehingga berperan dalam menurunkan glukosa darah. Sementara itu senyawa polifenol dan flavonoid pada kayu manis memiliki kemampuan menangkap radikal bebas terutama pada sel β pancreas (Atikah, L. dan Evi K., 2018). Selain itu pengaruh seduhan jahe pada tikus yang diinduksi streptozotocin (STZ) menunjukkan menunjukkan dapat menurunkan kadar gula darah (Andri Y.A. dkk, 2016)

Hasil survei di Desa Mekarjaya banyak ditemukan masyarakat yang belum mengetahui bagaimana cara mencegah penyakit diabetes baik melalui hidup sehat maupun melalui tanaman obat. Bahkan beberapa dari masyarakat tersebut masih belum mengetahui tanaman apa saja yang dapat dijadikan tanaman obat dalam pencegahan diabetes. Terkait dengan fenomena tersebut, dalam rangka pengabdian masyarakat, dilakukan edukasi dan informasi yang dikemas secara menarik dengan topik “Edukasi Hidup Sehat Tanpa Diabetes Dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Bagi Masyarakat Desa Mekarjaya Banjaran”. Sasaran khalayak kegiatan ditujukan kepada ibu-ibu PKK yang merupakan salah satu penggerak kegiatan wirausaha/UMKM di desa Mekarjaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung, dan juga masyarakat umum lainnya. Hal yang menarik dari kegiatan ini akan mengangkat penayangan video cara pembuatan serbuk herbal dari Jahe-Kayu manis. Pemilihan serbuk herbal ini dianggap tepat karena sangat bermanfaat bagi masyarakat desa, diharapkan membantu masyarakat untuk meningkatkan peluang usaha untuk

penambahan penghasilan dan sumber ekonomi masyarakat Desa Mekarjaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung.

II. METODE

Metode yang ditetapkan dalam kegiatan ini yaitu dalam bentuk kuliah kerja nyata (KKN) yang terintegrasi dengan kegiatan PPM, dengan metode yang dilaksanakan sebagai berikut:

1. Penyuluhan dengan memberikan edukasi, dengan judul “Edukasi Hidup Sehat Tanpa Diabetes dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Bagi Masyarakat Desa Mekarjaya Banjaran”.
2. Pelatihan pembuatan serbuk herbal berbahan jahe-kayu manis kepada masyarakat di Mekarjaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung yang dikemas dalam bentuk penyuluhan dan *e-flyer*. Dalam hal ini bahan-bahan yang telah dikeringkan dihaluskan lalu dicampur dengan komposisi bubuk jahe dan kayu manis 7:5 lalu disimpan pada wadah yang kedap udara, dan disajikannya dengan menambahkan madu.
3. Evaluasi melalui *test awal* dan *test akhir* dan untuk mengukur keberhasilan dan efektivitas materi yang telah disampaikan dalam kegiatan PPM ini.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan yang dilakukan berupa penyuluhan dengan memberikan edukasi, informasi dengan tema “Edukasi Hidup Sehat Tanpa Diabetes dengan Pemanfaatan Tanaman Obat Bagi Masyarakat Desa Mekarjaya Banjaran” dan juga diberikan dalam bentuk pelatihan pembuatan serbuk herbal berbahan jahe kayu manis kepada masyarakat di Desa Mekarjaya, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung. Kegiatan penyuluhan dilaksanakan tanggal 29 Juli 2022, khalayak sasaran di Desa Mekarjaya yang mengikuti kegiatan di Balai Desa yaitu masyarakat bersama sama dengan aparat desa dan hadir sebanyak 30 orang. Foto kegiatan ditunjukkan pada Gambar 1. Materi kegiatan disampaikan dalam bentuk penyuluhan secara langsung dan juga diberikan flyer yang berisi tentang diabetes dan pemanfaatan tanaman obat sebagai antidiabetes.



Gambar 1. Foto Kegiatan Penyuluhan

Tindak lanjut setelah kegiatan seminar *online* terlaksana, yakni analisis *feedback* dan evaluasi kegiatan melalui *pre-test* dan *post-test*. Tujuan utama dari analisis data ini adalah dapat menganalisis bagaimana efektivitas materi yang diberikan, selanjutnya dapat digunakan untuk upaya perbaikan dan tindak lanjut untuk kegiatan berikutnya.

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengatasi masalah tingginya tingkat penyakit diabetes di Indonesia khususnya di wilayah Desa Mekarjaya. Kegiatan ini merupakan upaya pemberian informasi yang efektif kepada masyarakat mengenai penyakit diabetes dan cara pencegahannya. Bahan tanaman obat yang digunakan yaitu jahe dan kayu manis yang menjadi bahan utama dari penyuluhan ini, produknya pun dibuat dalam bentuk granul. Dengan langkah-langkah sebagaimana dipaparkan di atas, tim berhasil membuat produk untuk dipaparkan dan dibagikan di acara penyuluhan. Dari unsur-unsur penyuluhan seperti *flayer* presentasi dan produknya sendiri, pelaksanaan kegiatan dapat meningkatkan pemahaman masyarakat yang hadir mengenai diabetes, tanaman obat, dan cara pencegahan dengan memanfaatkannya. Hal tersebut dibuktikan oleh kenaikan score nilai para peserta dalam post-test dibandingkan dengan score nilai pada pre-test, dan tentunya antusiasme masyarakat yang baik terhadap kegiatan ini.

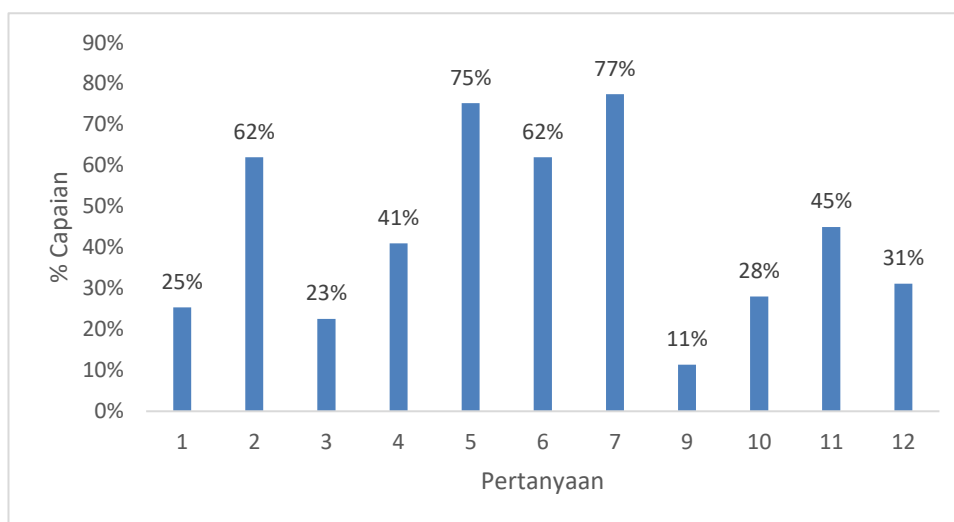
Pada kuesioner dilakukan scoring nilai, dimana jika response menjawab iya maka diberikan score 1, namun jika responden menjawab tidak tahu atau mungkin diberikan score 0. Total jawaban tiap pertanyaan dari seluruh responden kemudian dirata-ratakan. Hasil rata-rata capaian pemahaman masyarakat pada pre-test yaitu sebesar 0,58. Pemahaman masyarakat tentang materi penyuluhan meningkat yang ditunjukkan pada hasil post tes yaitu mencapai score sebesar 0,97. Hasil evaluasi terhadap capaian pemahaman masyarakat (responden) tentang hidup sehat tanpa diabetes melalui pemanfaatan tanaman obat, ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Melalui *Pre-Test* dan *Post-Test*

No	Pertanyaan	Score Hasil Pre Test	Score Hasil Post Tes
1	Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang jenis-jenis tanaman obat?	0,72	0,97
2	Apakah Bapak/Ibu mengetahui apa saja tanaman obat yang memiliki efek anti diabetes?	0,38	1,00
3	Apakah Bapak/Ibu mengetahui manfaat jenis-jenis tanaman obat?	0,72	0,93
4	Apakah Bapak/Ibu mengetahui manfaat atau khasiat dari tanaman jahe?	0,59	1,00
5	Apakah Bapak/Ibu mengetahui manfaat atau khasiat dari tanaman kayu manis?	0,24	0,97
6	Apakah Bapak/Ibu mengetahui cara pengolahan tanaman jahe dan kayu manis sebagai obat anti diabetes?	0,38	1,00
7	Apakah Bapak/Ibu mengetahui bahwa Indonesia masuk kedalam peringkat 6 terbanyak penyakit diabetes di dunia?	0,21	0,93
8	Makan terlalu banyak gula merupakan faktor utama penyakit diabetes	0,97	0,97
9	Genetik, asupan makanan, dan obesitas adalah faktor-faktor penyebab diabetes	0,86	0,97
10	Apakah Bapak/Ibu mengetahui tentang penyakit diabetes?	0,72	1,00

No	Pertanyaan	Score Hasil Pre Test	Score Hasil Post Tes
11	Apakah Bapak/Ibu mengetahui gejala-gejala penyakit diabetes?	0,55	1,00
12	Apakah Bapak/Ibu mengetahui cara pencegahannya?	0,62	0,90
	Rata-rata Score	0,58	0,97

Berdasarkan hasil *post-test* (setelah pemberian sosialisasi) masyarakat yang mengalami peningkatan nilai dari hasil *pre-test* (sebelum pemberian sosialisasi), dengan nilai score rata-rat peningkatan terhadap seluruh pertanyaan terkait pemahamannya tentang tanaman obat antidiabetes dan pengolahannya menjadi minuman sehat antidiabetes yaitu sebesar 0,41. Hal ini menunjukkan peningkatan yang tinggi dimana sebelumnya hanya 0,58 kemudian menjadi 0,97. Kenaikan pemahaman terhadap materi juga ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Presentase Peningkatan Capaian Pemahaman Peserta terhadap Materi Penyuluhan

Berdasarkan pada Tabel 1 dan Gambar 2 menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta terkait informasi mengenai pemanfaatan tanaman obat terutama jahe dan kayu manis sebagai antidiabetes dan juga terkait cara pengolahannya menjadi serbuk instan untuk minuman kesehatan. Hal yang menarik adalah pengetahuan masyarakat tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan resiko diabetes tergolong dalam kategori yang tinggi, dimana masyarakat memahami bahwa makan terlalu banyak gula merupakan faktor utama penyakit diabetes, genetik, asupan makanan, dan obesitas juga menjadi faktor-faktor penyebab diabetes. Hal ini penting sebagai pencegahan resiko diabetes, karena berdasarkan penelitian bahwa faktor gizi yang meliputi kadar gula darah sewaktu, indeks glikemik, beban glikemik, lingkaran pinggang, frekuensi sarapan, aktifitas fisik dan kekuatan massa otot yang tidak normal dapat meningkatkan resiko penyakit Diabetes Mellitus tipe II (Istianah, dkk., 2020). Metode penyuluhan dan evaluasi melalui system pre-tes dan *post test* ini juga telah diterapkan pada kegiatan PPM pada tahun 2021 di Desa Maja Selatan

Kabupaten Majalengka Jawa Barat yang menunjukkan keberhasilan dalam meningkatkan pemahaman masyarakat tentang upaya pengobatan diabetes melalui pemanfaatan berbagai jenis tanaman obat dan cara pengolahannya (Musfiroh dkk, 2021).

Dan berikut adalah produk yang dihasilkan dari kegiatan PPM ini dan juga disampaikan pada penyuluhan tentang cara pembuatan serbuk instan jahe-kayu manis. Cara pembuatan produk serbuk instan jahe-kayu manis ini juga disampaikan dan ini juga dibagikan kepada para peserta. Produk ini juga dikemas dengan yang menarik dan kedap udara agar produk tercegah dari kelembaban.



Gambar 3. Produk Serbuk Instan Jahe-Kayu Manis Dalam Kemasan

IV. KESIMPULAN

Program PPM ini sangat bermanfaat dan akan memberikan dampak positif terhadap kesehatan masyarakat, sehingga program keberlanjutannya perlu dilakukan, diantaranya yaitu melanjutkan komunikasi dan edukasi dengan pihak desa dan PKK Desa Mekarjaya. Komunikasi dilakukan untuk memantau pemanfaatan tanaman obat yang ada di wilayah Mekarjaya Banjaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih untuk aparat Desa Mekarjaya, Kabupaten Bandung, Jawa Barat yang telah mendukung penyelenggaraan program KKN-PPM.

DAFTAR PUSTAKA

Atikah Landani dan Evi Kurniawati. 2018. Pengaruh Pemberian Kayu Manis (*Cinnamomum cassia*) Terhadap Penurunan Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Kesehatan dan Agromedicine, Unila. 5(1): 547-550.

- Andri Rudi Yanto, Nurul Mahmudati, Rr. Eko Susetyorini. 2016. Seduhan Jahe (*Zingiber Officinale Rosce.*) Dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Tikus Model Diabetes Tipe-2 (Niddm) sebagai Sumber Belajar Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*. 2(3): 258-264.
- Al Mansour MA. 2019. The Prevalence and Risk Factors of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) in a Semi-Urban Saudi Population. *Int J Environ Res Public Health*. 17(1): 7. doi: 10.3390/ ijerph17010007.
- Istianah, I., Septiani, Dewi, Gusti K. 2020. Mengidentifikasi Faktor Gizi pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Kota Depok Tahun 2019. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, Vol. X, 2: 72- 78.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Tetap Produktif, Cegah, dan Atasi Diabetes Mellitus, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI, Hal 1-6. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin%202020%20Dia betes%20Melitus.pdf>.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. *Hasil Utama Riskesdas 2018*. https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). *Diabetes Melitus*. Pusat Data Dan Informasi. <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/20111800001/diabetes-melitus.html>
- Khan, M. A. B., Hashim, M. J., King, J. K., Govender, R. D., Mustafa, H., & Kaabi, J. 2020. Epidemiology of Type 2 Diabetes - Global Burden of Disease and Forecasted Trends. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 10(1), 107–111. <https://doi.org/10.2991/JEGH.K.191028.001>
- Musfiroh, I., dkk., 2021. Edukasi Tentang Diabetes Melitus dan Pemanfaatan Kayu Manis sebagai Tanaman Obat Antidiabetes Kepada Masyarakat, *Journal of Community Development*, 3(1):42-50.
- Puspitasari, I., Nurfiana, G., Sari, F., & Indrayati, A. (2021). Pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) sebagai Alternatif Pengobatan Mandiri Article Info. *Jurnal Warta LPM*, 24(3), 456–465. <http://journals.ums.ac.id/index.php/warta>
- Soebagijo A.S., Ketut Suastika, Dharma Lindarto, Eva Decroli, Hikmat Permana, Krishna W Sucipto, Yulianto Kusnadi. 2021. Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia. PB Perkeni, cetakan 1 : 6-10.
- World Health Organization (WHO). 2021. Diabetes: Key Facts. (Online). Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.