

PEMANFAATAN TANAMAN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) SEBAGAI ALTERNATIF OBAT ANTIDIABETES DI DESA MUHAJIRIN DUSUN SUKO RAME KABUPATEN MUARO JAMBI

Indri Meirista¹, Haichal Pratama², Viona Ananda³, Putri Tamara Lista⁴, Safa Tahara Sabika⁵, Zussika Aprida Cahyuni⁶, Febryanti Rouli Silaban⁷, Susilawati⁸, Reni Sulistiyarningsih⁹

indri.meirista@gmail.com¹, haikalpratama602@gmail.com², vionaananda12@gmail.com³, tamaralistaputri@gmail.com⁴, safataharas21@gmail.com⁵, zussikaaprd@gmail.com⁶, febriyantisilaban870@gmail.com⁷, susilawati160803@gmail.com⁸, renisulistiyarningsih39@gmail.com⁹

STIKES Harapan Ibu Jambi

ABSTRAK

Diabetes melitus adalah suatu penyakit yang banyak dialami masyarakat dan memerlukan upaya pencegahan sejak dini melalui pendekatan sederhana dan mudah diterapkan di masyarakat. Desa Muhajirin, Dusun Suko Rame, Kabupaten Muaro Jambi, memiliki sumber daya alam berupa tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang berpotensi dan banyak tumbuh di lingkungan sekitar rumah warga. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai pemanfaatan belimbing wuluh sebagai minuman herbal alternatif dalam pencegahan diabetes melitus. Metode kegiatan meliputi penyuluhan kesehatan, praktik langsung pembuatan minuman herbal dari daun belimbing wuluh, serta diskusi bersama masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat tentang manfaat daun belimbing wuluh dan cara pengolahannya secara sederhana. Masyarakat juga menunjukkan antusiasme dalam memanfaatkan tanaman yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai upaya pencegahan diabetes melitus. Kegiatan ini diharapkan dapat mendorong pemanfaatan sumber daya alam lokal secara berkelanjutan untuk mendukung kesehatan masyarakat desa.

Kata Kunci: Belimbing Wuluh, Diabetes Melitus, Minuman Herbal, Sumber Daya Alam Lokal.

ABSTRACT

*Diabetes mellitus is a common disease and requires early prevention efforts through simple and easily implemented approaches. Muhajirin Village, Suko Rame Hamlet, Muaro Jambi Regency, has natural resources in the form of starfruit (*Averrhoa bilimbi* L.) plants that have potential and grow abundantly in the area around residents' homes. This community service activity aims to increase community knowledge about the use of starfruit as an alternative herbal drink in preventing diabetes mellitus. The activity methods include health education, direct practice in making herbal drinks from starfruit leaves, and discussions with the community. The results of the activity showed an increase in community understanding of the benefits of starfruit leaves and how to process them simply. The community also showed enthusiasm in utilizing plants available in the surrounding environment as an effort to prevent diabetes mellitus. This activity is expected to encourage the sustainable use of local natural resources to support the health of the village community.*

Keywords: Wuluh Starfruit, Diabetes Mellitus, Herbal Drink, Local Natural Resources.

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai oleh hiperglikemia akibat gangguan sekresi atau kerja insulin. Hiperglikemia adalah suatu keadaan pada kadar gula darah puasa lebih dari 126 mg/dl dan kadar gula darah sewaktu/GDS lebih dari 200 mg/dl yang bila tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi sistemik yang serius seperti penyakit kardiovaskular dan kerusakan jaringan organ tubuh serta merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang prevalensinya meningkat setiap tahunnya di berbagai kawasan Indonesia. Pencegahan dini serta pengendalian kadar

glukosa darah menjadi prioritas dalam upaya kesehatan masyarakat. Upaya pencegahan dan pengendalian diabetes memerlukan pendekatan yang sederhana, efektif, dan berbasis sumber daya lokal yang tersedia di lingkungan masyarakat. Salah satu tanaman yang berpotensi dimanfaatkan secara lokal adalah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.), yang tidak hanya dikenal sebagai buah konsumsi tetapi juga memiliki khasiat terapeutik pada bagian daun-nya (Kusmiyati et al., 2023).

Salah satu alternatif tanaman tradisional untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes adalah daun belimbing wuluh. Berdasarkan penelitian terdahulu tanaman ini mengandung flavonoid, saponin, tanin, sulfur, asam format, feroksidase, kalsium oksalat, dan kalium sitrat. Flavonoid yang terkandung adalah senyawa fenol yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan dan antidiabetes. Daun belimbing wuluh bisa juga di jadikan sebagai teh untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita diabetes (Rizky Ma'ruf et al., 2022). Air rebusan daun belimbing wuluh sebagai bentuk konsumsi tradisional memungkinkan pemanfaatan senyawa aktif yang larut dalam air, seperti flavonoid dan fenolik, yang diduga berkontribusi terhadap mekanisme penurunan glukosa darah dan peningkatan sensitivitas insulin. Hal ini sejalan dengan kemungkinan belimbing wuluh sebagai alternatif pencegahan diabetes melitus berbasis minuman herbal hasil pengolahan sederhana dari sumber daya alam setempat (Anggrum Widya Lestari et al., 2024).

Seiring dengan meningkatnya jumlah kasus diabetes melitus di berbagai wilayah pedesaan termasuk Desa Muhajirin, Dusun Suko Rame, Kabupaten Muaro Jambi, pendekatan pencegahan yang praktis dan berbasis sumber daya alam setempat menjadi sangat penting. Dengan demikian, melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), mahasiswa Farmasi STIKES Harapan Ibu Jambi berperan dalam mengaplikasikan ilmu kefarmasian kepada masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pemanfaatan air rebusan daun belimbing wuluh sebagai minuman herbal antidiabetes yang praktis dan mudah diterapkan oleh masyarakat di Desa Muhajirin Dusun Suko Rame, Kabupaten Muaro Jambi, sehingga potensi terapeutik tanaman ini dapat diintegrasikan ke dalam kebiasaan lokal untuk pencegahan diabetes.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan pada tanggal 03 Januari – 02 Februari 2026 yang berlokasi di RT.11 Dusun Suko Rame, Desa Muhajirin, Kecamatan Jambi luar kota, Kabupaten Muaro Jambi. Kegiatan ini ditujukan kepada Lansia yang ada di RT.11 Dusun Suko Rame, Desa Muhajirin yang memiliki Riwayat penyakit Diabetes Mellitus. Metode yang diterapkan berupa edukasi mengenai diabetes menggunakan media leaflet/brosur dan praktik langsung pembuatan air rebusan dari daun belimbing wuluh. Aktivitas yang dilaksanakan meliputi :

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan berdasarkan informasi dan data penyakit yang didapat dari Puskesmas PIR II Bajubang Desa Muhajirin, Posyandu Lansia, dan ketua RT. setempat. Kemudian dilakukan survey ke rumah-rumah lansia yang menderita penyakit diabetes yang akan didatangi untuk dilakukannya kegiatan tersebut.

b. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan mendatangi rumah – rumah warga atau lansia yang memiliki riwayat penyakit diabetes yang kemudian terlebih dahulu dilakukan pengecekan kesehatan berupa tekanan darah dan kadar glukosa warga tersebut. Selanjutnya warga tersebut diberikan edukasi mengenai penyakit diabetes dan dilakukan praktik langsung pembuatan air rebusan daun belimbing wuluh sebagai alternatif mengontrol kadar glukosa tubuh.

c. Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk melihat pemahaman warga mengenai penyakit yang diderita nya dan bagaimana cara mengkontrol kadar glukosa yang mempengaruhi penyakit tersebut melalui alternatif air rebusan daun belimbing wuluh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemanfaatan tanaman belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) sebagai alternatif dalam pencegahan diabetes mellitus yang dibuat menjadi air rebusan didasarkan pada penelitian sebelumnya yang dimana tanaman belimbing wuluh mengandung senyawa seperti *flavonoid*, *saponin*, *tanin*, dan antioksidan lain yang berperan dalam mengatur gula darah dan meningkatkan sensitivitas insulin (Silalahi, 2021). Hal ini membuat tanaman belimbing wuluh menjadi alternatif yang cocok, efektif dan dapat dimanfaatkan sebagai pengatur kadar glukosa penderita diabetes. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat kepada masyarakat di Desa Muhajirin Dusun Suko Rame pemeriksaan tekanan darah dan kadar glukosa darah puasa dilakukan terlebih dahulu yang menunjukkan adanya sejumlah warga dengan kadar glukosa darah yang lebih tinggi dari normal dan tekanan darah yang perlu ditindaklanjuti. Sebagai upaya edukasi dan intervensi kesehatan, tim kemudian melakukan edukasi mengenai penyakit diabetes melitus dan melakukan praktik langsung pembuatan air rebusan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.), yang diajarkan kepada warga sebagai bentuk pemanfaatan tanaman obat lokal. Hasil yang didapat dari kegiatan ini adalah antusiasme masyarakat yang terlihat dari ketertarikan mereka dalam menyimak dan bertanya pada saat diberikan edukasi mengenai penyakit diabetes melitus dan antusiasme dalam mengikuti proses pembuatan serta ketertarikan untuk mengaplikasikan produk tersebut dalam kehidupan sehari-hari dan melakukan pembuatan air rebusan daun belimbing wuluh tersebut secara mandiri dirumah.

Hasil praktik dan respon warga menunjukkan bahwa penggunaan rebusan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) selain dibuat secara sederhana, tetapi juga menggunakan bahan yang mudah diperoleh di lingkungan desa dengan biaya murah, sehingga cocok sebagai alternatif dalam pengelolaan kesehatan di masyarakat. Sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa belimbing wuluh termasuk tanaman berkhasiat yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah (Tania Rahmayanti et al., 2023). Selain itu, tinjauan literatur lain menunjukkan bahwa baik daun maupun bagian lain dari belimbing wuluh memiliki potensi untuk menurunkan kadar gula darah dan dapat dipandang sebagai terapi herbal komplementer bagi penderita atau individu berisiko diabetes (Pratiwi et al., 2022).

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat di RT.11 Dusun Suko Rame, Desa Muhajirin, Kecamatan Jambi Luar Kota, Kabupaten Muaro Jambi tim kami telah berhasil melaksanakan edukasi tentang penyakit diabetes mellitus dan demonstrasi pembuatan minuman herbal berbasis bahan alam berupa air rebusan dari daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) yang bisa diamati pada gambar berikut.



Gambar 1. Pohon Belimbing Wuluh



Gambar 2. Proses Pembuatan Air Seduhan Belimbing Wuluh



Gambar 2. Pengecekan Tekanan Darah dan Kadar Glukosa Pada Warga



Gambar 3. Foto Bersama Warga Setelah Edukasi



Gambar 4. Leafleat Edukasi Diabetes Melitus dan Pembuatan Minuman Herbal

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pengabdian ke masyarakat terhadap pemanfaatan bahan alam sebagai alternatif minuman herbal ini dapat disimpulkan bahwa program berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah direncanakan. Kegiatan yang diawali dengan pemeriksaan tekanan darah dan kadar glukosa darah berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap kondisi kesehatannya, khususnya pada warga yang mengalami atau berisiko menderita diabetes mellitus. Selanjutnya, praktik langsung pembuatan air rebusan daun belimbing wuluh memberikan pemanfaatan bagi warga sebagai alternatif pengelolaan kadar gula darah secara alami, didukung oleh kemudahan memperoleh bahan, biaya yang murah, serta proses pembuatan yang sederhana sehingga dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh masyarakat. Selain itu, kandungan senyawa bioaktif dalam daun belimbing wuluh yang berpotensi sebagai antidiabetes menjadikan tanaman ini relevan untuk dimanfaatkan sebagai upaya pencegahan dan pengendalian diabetes. Dengan adanya kegiatan ini, masyarakat Desa Muhajirin tidak

hanya memperoleh manfaat kesehatan, tetapi juga peningkatan pengetahuan dan kemandirian dalam memanfaatkan sumber daya alam lokal untuk menunjang kualitas hidup yang lebih sehat.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrum Widya Lestari, Burhanuddin Basri, & Arfatul Makiyah. (2024). Pengaruh Teh DBW (Daun Belimbing Wuluh) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Kadudampit. *Jurnal Ventilator*, 2(1), 272–285.
- Kusmiyati, M., Sudaryat, Y., Rismiarti, Z., & Dewita Sari, E. (2023). Uji Aktivitas Ekstrak Daun dan Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi*) Sebagai Antidiabetes Melalui Inhibisi α -amilase. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 15(1), 163–171.
- Pratiwi, A. S., Rosita, M. E., Febrianti, N., Safitri, S. N., & Irena, E. (2022). Studi Literatur Review Uji Efektivitas Tanaman Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) Sebagai Antidiabetes. *Jurnal Farmasi Dan Kesehatan Indonesia*, 2(2), 001–013.
- Rizky Ma'ruf, M., Sihaloho, M. L., Telaumbanua, G. S., Darman Halawa, A., Waruwu, S. S., & Kaban, K. B. (2022). The Effect of Water Therapy Booked by Wuluh Star Leaves on the Reduction of Blood Sugar Levels in the Work Area of Simalingkar Puskesmas in 2022. *Jurnal Multidisiplin Madani (MUDIMA)*, 2(4), 2067–2078.
- Silalahi, M. (2021). Pemanfaatan dan Bioaktivitas Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences*, 13(1), 39–45.
- Tania Rahmayanti, Muhammad Fawwaz, Anisya Febriyanti, & Acim Heri Iswanto. (2023). Evaluasi Penerapan Lean Six Sigma Terhadap Ruang Operasi Di Rumah Sakit : Literature Review. *An-Najat*, 1(2), 39–47.