

## Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Daun Insulin sebagai Produk Pangan Antidiabetes di PKK Cempaka Banjarbaru

*Community Empowerment through on the Use of Insulin Leaves as Antidiabetic Food Products to PKK Group Cempaka Banjarbaru*

Putri Indah Sayakti <sup>1</sup>

Ratna Restapaty <sup>2\*</sup>

Revita Saputri <sup>1</sup>

Lisa Setia <sup>3</sup>

Reny Marliadi <sup>3</sup>

Depy Oktapian Akbar <sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacy, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, South Kalimantan, Indonesia

<sup>2</sup>Department of Social and Humaniora, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, South Kalimantan, Indonesia

<sup>3</sup>Department of Health Sciences, Universitas Borneo Lestari, Banjarbaru, South Kalimantan, Indonesia

email: [ratnarestapaty@gmail.com](mailto:ratnarestapaty@gmail.com)

### Kata Kunci

Antidiabetes  
Daun insulin  
Produk pangan

### Keywords:

Antidiabetic  
Insulin leaves  
Food products

*Received:* January 2023

*Accepted:* February 2023

*Published:* May 2023

### Abstrak

Kepedulian masyarakat terhadap kesehatan sangat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan tentang kesehatan salah satunya adalah pengetahuan terkait tumbuh-tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat diabetes. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memperkenalkan olahan produk pangan dari daun insulin yang berkhasiat sebagai antidiabetes melalui kegiatan pemberdayaan masyarakat. Kegiatan pemberdayaan masyarakat dengan memberikan pelatihan terkait pengembangan daun insulin menjadi produk unggulan yang bernilai ekonomis. Permasalahan yang ditemukan antara lain: kurangnya informasi dan minimnya keterampilan warga dalam pengolahan pangan antidiabetes dari bahan alam. Metode kegiatan yang dilaksanakan adalah pemberian edukasi khasiat tanaman daun insulin dan kacang amazon dalam bentuk Forum Diskusi Group (FDG). Peserta pemberdayaan masyarakat yakni PKK RT 30 RW 20 Kelurahan Cempaka sangat antusias dalam sesi pembuatan sediaan berupa puding, cookies, teh, simplisia, seduhan simplisia. Masyarakat termotivasi dapat mengembangkan produk olahan pangan menjadi produk industri rumahan khas kampung Cempaka sebagai peluang usaha sehingga dapat meningkatkan taraf hidup masyarakat.

### Abstract

The quality of information on health, including knowledge of plants that may be used as diabetes medicine, has a significant effect on public concern for health. This activity aims to introduce the community to the benefits of insulin leaves and Amazon beans, along with their benefits for diabetes, through community empowerment activities. Community empowerment activities include training in developing superior products with economic value using insulin leaves and Amazon beans. The problems identified include residents' need for more knowledge and skills in processing food based on insulin leaf plants, especially regarding food processing with antidiabetics. The method of activity used is education on the efficacy of insulin leaf plants and Amazon beans thru a Group Discussion Forum (FDG) with PKK RT 30 RW 20 women of Cempaka Banjarbaru Village. Moreover, the Community Empowerment Team provided training in the preparation using insulin leaves and Amazon beans into straightforward preparations such as pudding, cookies, tea, simplistic, simple steeping, and packaging manufacturing. Individuals could convert processed food products into Cempaka village home industry products as a business opportunity, thereby increasing people's living environment.



© 2023 Putri Indah Sayakti, Ratna Restapaty, Revita Saputri, Lisa Setia, Reny Marliadi, Depy Oktapian Akbar. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i3.4552>

## PENDAHULUAN

Pemberdayaan merupakan salah satu upaya untuk memajukan dan mengembangkan usaha masyarakat dengan memberikan beberapa fasilitas terhadap masyarakat baik berupa modal, teknologi, informasi, dan jaminan pemasaran,

**How to cite:** Sayakti, P. I., Restapaty, R., Saputri, R., Setia, L., Marliadi, R., & Akbar, D. O. (2023). Pemberdayaan Masyarakat melalui Pemanfaatan Daun Insulin sebagai Produk Pangan Antidiabetes di PKK Cempaka Banjarbaru. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(3), 349-354. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v8i3.4552>

agar mereka dapat meningkatkan pendapatan, kehidupan dan kesejahteraan serta dapat memperluas kesempatan kerja. Salah satu bentuk pemberdayaan masyarakat berupa memberikan kesadaran terhadap adanya peluang-peluang baru dalam meningkatkan kesejahteraan hidupnya. Pengolahan bahan alam yang dapat dijadikan sebagai pengobatan salah satunya daun insulin dan kacang amazon. Tanaman insulin atau yacon (*Smallanthus sonchifolius*) merupakan tanaman yang berasal dari pegunungan Andes, Peru (Pahlawan & Oktaria, 2016), Pengolahan produk daun insulin menjadi produk terapi pengobatan diabetes dan produk unggul lainnya dapat membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan & ketrampilan, kualitas produk, jenis produk, dan produk yang dihasilkan terstandarisasi.

Penyakit degeneratif merupakan penyakit akibat fungsi atau struktur dari jaringan atau organ tubuh yang secara progresif menurun dari waktu ke waktu karena usia atau pilihan gaya hidup. Di antara penyakit degeneratif adalah diabetes melitus (DM) yang merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah pada abad 21. *World Health Organization* (WHO) memperkirakan pada tahun 2025 jumlah penderita diabetes akan bertambah hingga 300 juta orang. Prevalensi DM secara menyeluruh sekitar 6% dari populasi, 90% diantaranya diabetes melitus tipe 2 (Pahlawan & Oktaria, 2016).

Penyakit Diabetes di Kalimantan Selatan, prevalensi diabetes mellitus diperkirakan sekitar 1,30% atau sekitar 23.915 jiwa dari total penduduk berumur >15 tahun yaitu 2.722.366 jiwa. Prevalensi diabetes mellitus seiring waktu terus meningkat, secara tidak langsung akan meningkatkan angka kesakitan dan kematian akibat komplikasi diabetes (Rammang *et al.*, 2023). Didapatkan data dari Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru mengenai pelaporan data Puskesmas se-Kota Banjarbaru, masih banyak Puskesmas lain yang tidak menyetorkan pelaporan data per tahun ke Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru. Puskesmas Cempaka memberikan pelaporan data setiap tahun dan didapatkan angka kejadian diabetes mellitus tertinggi sehingga peneliti ingin meneliti penyakit tersebut di Puskesmas Cempaka terutama di Kelurahan Cempaka. Data yang didapat dari Dinas Kesehatan Kota Banjarbaru tahun 2017, jumlah kunjungan pertama pasien sebanyak 1081 se-Banjarbaru dan 165 kunjungan pertama di Puskesmas Cempaka, sedangkan jumlah kunjungan berulang yang didapat dari Puskesmas Cempaka pada tahun 2018 dari bulan Januari sampai dengan bulan Agustus didapatkan 308 kunjungan pasien diabetes mellitus yang melakukan rawat jalan.

Perilaku manusia dikategorikan dalam tiga aspek, yaitu: kognitif, afektif dan psikomotorik yang saling berhubungan. Aspek kognitif merupakan perilaku intelektual yang 3 dapat dihubungkan dengan tingkat pengetahuan, pemahaman, analisis dan sintesis. Aspek afektif adalah sikap yang menunjukkan bagaimana respon seseorang terhadap suatu objek sehingga dengan perubahan sikap hal yang penting dalam suatu tujuan. Aspek psikomotor adalah gabungan antara aspek kognitif dan afektif yang terlihat dalam bentuk perilaku. Pengetahuan dan perilaku seseorang bisa dinilai dari kognitif dan psikomotorik yang dilakukan, karena menurut teori Bloom, afektif seseorang dapat terlihat dalam perwujudan psikomotorik (perilaku) (Ritonga, 2020).

Bentuk perilaku warga dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat yakni dengan mengedukasi diri dan mengantisipasi dengan mengkonsumsi produk pendamping pangan antidiabetes dari daun insulin dan kacang amazon. Di Indonesia sendiri tanaman ini belum cukup banyak dikenal orang, baru dikenal di negara kita sekitar 2-3 tahun yang lalu. Tanaman daun insulin banyak di budidayakan di daerah dataran tinggi salah satunya Wonosobo. Suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman ini adalah berkisar antara 24-30°C. Tanaman daun insulin dapat hidup di berbagai macam kondisi tanah, namun pada tanah dengan irigrasi yang baik tanaman ini dapat tumbuh dengan lebih baik. Kondisi pH yang asam sampai dengan basah lemah tanaman ini dapat tumbuh (Roselino *et al.*, 2012).

Pemberian edukasi tentang pemahaman masyarakat akan pentingnya serat pangan dalam pola konsumsi makanan di Indonesia menjadi meningkat, maka karya ilmiah tentang serat pangan (*dietary fiber*) dan manfaatnya bagi kesehatan menjadi penting untuk disampaikan. Peranan serat sangat penting bagi penderita diabetes, karena serat mampu menyerap air dan mengikat glukosa, sehingga dapat mengurangi ketersediaan karbohidrat. Diet cukup serat dapat menyebabkan terjadinya kompleks karbohidrat dan serat, sehingga daya cerna karbohidrat berkurang. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol (Santoso *et al.*, 2020). Pengolahan produk merupakan salah satu upaya dalam pemberdayaan masyarakat di kecamatan Cempaka. Pengolahan tahap awal dapat dilakukan dengan memberikan ilmu terkait cara pembuatan obat tradisional yang baik melalui proses pembuatan simplisia

dari daun isnulin dan kacang amazon seperti rajangan kering, serbuk, kapsul dan celupan yang dapat dikembangkan ke arah pengobatan herbal berkualitas (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2000). Produk olahan unggulan dari daun insulin antara lain puding, teh, dan cookies, simplisia dan infusa/rebusan dengan serat pangan yang tinggi.

Masyarakat lebih mengenal rebusan simplisia dengan godokan, bagian tanaman biasa digunakan yakni daun, bunga bahkan batang. Hal tersebut sama dengan kategori pembuatan simpolisia, simplisia merupakan bahan alami yang dimanfaatkan sebagai obat-obatan herbal/tradisional yang belum mengalami pengolahan apapun. Obat tradisional salah satunya jamu adalah obat yang diolah secara tradisional, dan dengan mengacu dari warisan resep nenek moyang secara turun temurun, keyakinan dan kebiasaan masyarakat lokal (Lutfiah, 2022)

Serat pangan mampu menyerap air dan mengikat glukosa, sehingga mengurangi ketersediaan glukosa. Diet cukup serat juga menyebabkan terjadinya kompleks karbohidrat dan serat, sehingga daya cerna karbohidrat berkurang. Keadaan tersebut mampu meredam kenaikan glukosa darah dan menjadikannya tetap terkontrol. Tujuan dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat sebagai solusi permasalahan kesehatan masyarakat antara lain perlu dilakukan pengenalan dan edukasi khasiat kacang amazon kepada masyarakat, bertujuan untuk menambah pengetahuan tentang potensi khasiat tanaman tersebut untuk kesehatan, untuk pengembangan produk olahan daun insulin dan kacang amazon menjadi sediaan farmasi seperti simplisia kering, serbuk, kapsul dan infusa/seduhan, serta produk lain yang bergizi seperti selai kacang, olahan kacang dan perlu dilakukan pelatihan pembuatan kemasan yang menarik, pelatihan pemasaran sediaan tersebut, sehingga untuk dapat meningkatkan nilai jual produk olahan kacang amazon. Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini diharapkan dapat meningkatkan kesejahteraan dan kesehatan warga masyarakat di Kecamatan Cempaka melalui pemanfaatan daun insulin menjadi produk unggulan yang bernilai ekonomis.



Gambar 1. (a) Proses Uji coba pembuatan Cookies; (b) Proses Uji coba pembuatan puding produk sehat di Laboratorium S1-Gizi

## METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagai bentuk mengabdikan kepada masyarakat, serta sebagai pelatihan pengolahan produk pangan dan kewirausahaan. Usaha pemberdayaan masyarakat selalu dihubungkan dengan sasaran sebagai suatu komunitas yang memiliki latar belakang dan ciri khusus, yang terpenting dalam pemberdayaan masyarakat adalah bagaimana menciptakan suasana dan iklim yang nyaman guna memaksimalkan potensi yang ada dalam diri masyarakat itu sendiri, potensi yang ada tersebut baik potensi sumber daya manusia maupun potensi sumber daya alam yang dimiliki (Prastiyo & Setiyono, 2013). Metode kegiatan pengabdian dalam rangka pelatihan pemanfaatan tanaman daun insulin dan kacang amazon berupa produk pangan antidiabetes pada ibu-ibu PKK di Kecamatan Cempaka meliputi:

1. Survey lokasi, berkoordinasi dan mendapat informasi dari pihak RW setempat terkait kebutuhan pembudidayaan tanaman daun insulin, pemberian edukasi khasiat tanaman daun insulin.

2. Sosialisasi dilakukan untuk mengenalkan kepada masyarakat desa tentang tanaman daun insulin dan manfaatnya serta melakukan diskusi. Pelatihan pengolahan tanaman menjadi sediaan sederhana seperti simplisia dan seduhan, pembuatan kemasan sediaan olahan tanaman daun insulin.
3. Ibu-ibu PKK dilatih dalam pembuatan atau proses produksi puding, cookies, teh celup dilakukan secara manual dan secara mandiri, yang sebelumnya dilakukan uji coba pembuatan produk di Laboratorium S1-Gizi untuk mendapatkan standar bahan dan gizi untuk diabetes.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemberdayaan masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Cempaka adalah salah satu Kelurahan yang terletak di Kecamatan Cempaka Kota Banjarbaru Propinsi Kalimantan Selatan. Jarak antara Pemerintahan Kelurahan Cempaka dengan Pusat Pemerintahan Kecamatan Cempaka  $\pm 2,5$  km, jarak dengan Pemerintahan Pusat Kota Banjarbaru  $\pm 7,5$  km dan jarak dengan Ibu Kota Propinsi Kalimantan Selatan  $\pm 42,5$  km dengan jalan yang baik dan dapat ditempuh dengan kendaraan. Pengabdian masyarakat merupakan salah satu kegiatan yang wajib dilaksanakan untuk memenuhi tridarma Perguruan Tinggi. Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan sebanyak 25 ibu-ibu RT 30 RW 20 di Kelurahan Cempaka Kecamatan yang sebagian besar beraktivitas sebagai ibu rumah tangga. Kegiatan pemberdayaan masyarakat melibatkan tim dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan. Peserta kegiatan adalah masyarakat umum kelurahan Cempaka. Bentuk kegiatan berupa penyuluhan tentang beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai Antidiabetes dan dilanjutkan demo pembuatan beberapa produk seperti puding, cookies, teh celup. Untuk mencapai target tersebut, maka diterapkan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai berikut:

1. Mengedukasi khasiat tanaman daun insulin dalam bentuk Forum Diskusi Group (FDG)
2. Melakukan pelatihan pengolahan daun insulin menjadi sediaan sederhana seperti puding, cookies, teh celup, simplisia, seduhan simplisia, dan lainnya.
3. Melakukan pelatihan pembuatan kemasan



Gambar 2. Daun insulin (*Smallanthus sonchifolius*) atau yang dikenal daun yacon

Gambar 2 menunjukkan wujud dari tanaman daun insulin secara empiris digunakan sebagai obat antidiabetes. Pada sesi melatih pembuatan simplisia dan seduhan simplisia daun insulin, yakni tahapan dalam pengolahan simplisia meliputi pengumpulan bahan baku, sortasi basah, pencucian, pengubahan bentuk, pengeringan, sortasi kering dan pengemasan (Widodo & Subositi, 2021). Simplisia dikemas dalam plastik klip dan dalam teh celup. Kemasan plastik klip memiliki tampilan yang menarik dengan berbagai jenis ukuran dan kapasitas 250- 500 g. *Pouch* jenis ini memiliki *ziplock* pada bagian atas sehingga memungkinkan konsumen untuk membuka produk dengan mudah dan dapat menyimpannya kembali meskipun produk tersebut tidak habis dalam satu kali pemakaian atau penggunaan.

Hasil kegiatan pemberdayaan masyarakat ini dikuatkan dengan hasil penelitian yang menpaparkan bahwa kandungan senyawa aktif pada tanaman ini antara lain *phenol*, *chlorogenic*, *caffeomylquinic*, *ferulic*, *fruktooligosakarida*, dan *flavonoid*. Tanaman daun insulin dapat digunakan sebagai obat tradisional dengan dikonsumsi dengan cara direbus. Daun insulin sangat cocok digunakan sebagai pemanis bagi penderita diabetes melitus. Daun insulin dapat direbus ataupun di masak bersama dengan teh dan di minum dua sampai dengan tiga kali sehari untuk menurunkan dan mengontrol kadar gula darah. Kegiatan mengedukasi khasiat tanaman daun insulin dan kacang amazon dalam bentuk FDG tervisualisasi pada Gambar 3 berikut ini.



**Gambar 3.** Tim dosen menjelaskan khasiat daun insulin dan proses FDG dengan tanya jawab pembuatan simplisia daun insulin

Gambar 3 menunjukkan ibu-ibu PKK memperhatikan materi yang di jelaskan oleh tim dosen tentang khasiat daun insulin dengan menggunakan media *power point* yang menarik dan memutar video tentang bahaya penyakit diabetes. Diabetesi (penderita diabetes) dapat tetap hidup sehat dan memperkecil risiko komplikasi selama kadar gula darahnya terkendali. Faktor yang bisa menurunkan angka harapan hidup diabetes sehingga perlu diwaspadai. Banyak faktor yang memengaruhi harapan hidup penderita diabetes, waktu diagnosis gula darah pada diabetes, cepat atau lambatnya perkembangan penyakit, hingga munculnya komplikasi. Pengendalian penyakit secara keseluruhan mempengaruhi harapan hidup diabetes yakni dengan aspek kognitif dan afektif yang terlihat dalam bentuk perilaku pengendalian selama menjadi penderita diabetes. Rata-rata lama menderita diabetes melitus responden adalah <5 tahun (Pahlevi *et al.*, 2021). Ibu-ibu warga RT 30 RW 20 kelurahan Cempaka, yang sebagian besar yakni ibu rumah tangga terlihat antusias, dengan pelatihan membuat produk pangan dari daun insulin kacang amazon menjadi sediaan sederhana seperti puding, cookies, teh celup, simplisia, seduhan simplisia. Peserta mampu menyampaikan keinginannya untuk dapat memanfaatkan peluang usaha terkait dengan pelatihan tersebut.



**Gambar 4.** Produk olahan cookies, pudding, simplisia dan teh daun insulin

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim kami di kelurahan Cempaka kecamatan Cempaka Banjarbaru telah dilaksanakan dengan baik, dengan melibatkan tim dosen dan mahasiswa sebagai pelaksana kegiatan. Peserta kegiatan adalah masyarakat ibu-ibu PKK RT 30 RW 20 kelurahan Cempaka. Bentuk kegiatan berupa penyuluhan tentang tanaman berkhasiat dan demo pemanfaatan daun insulin dan kacang amazon, yang dapat diolah menjadi produk pangan antidiabetes. Saran dalam kegiatan ini yakni perlu dilakukan kegiatan lanjutan untuk kegiatan pengabdian masyarakat dengan melibatkan masyarakat dalam jumlah yang lebih besar terkait pemanfaatan tanaman untuk produk pangan yang ada disekitar masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterimakasih kepada LPPM memberikan dukungan serta pengarahan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian dan mahasiswa Universitas Borneo Lestari yang telah membantu pelaksanaan kegiatan Pengabdian bagi masyarakat di Kelurahan Cempaka Banjarbaru. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak perangkat Desa di kelurahan Cempaka, serta seluruh ibu-ibu PKK RT 30 RW 20 yang berperan aktif dan memberikan dukungan pada kegiatan pemberdayaan masyarakat.

## REFERENSI

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2000). *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Lutfiah, L. (2022). Aplikasi Kamus Simplisia Dan Resep Obat Tradisional (Sidota) Berbasis Android. *Jurnal Sains dan Informatika*, 8(1), 61–69. <https://doi.org/10.34128/jsi.v8i1.369>
- Pahlawan, P. P., & Oktaria, D. (2016). Manfaat Daun Insulin (*Smallanthus sonchifolius*) sebagai Antidiabetes. *Majority: Medical Journal of Lampung University*, 5(4), 133–137.
- Pahlevi, R. M., Restapaty, R., & Alfayid, M. (2021). Hubungan Pemberian Poster Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Simpang Empat 1 Kabupaten Banjar. *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 4(2), 227–236. <https://doi.org/10.36387/jifi.v4i2.781>
- Prastiyo, D. & Setiyono, B. (2013). Analisis Strategi Pemberdayaan Masyarakat dalam Pengembangan Desa Wisata Cempaka Kecamatan Bumijaya Kabupaten Tegal. *Journal of Politic and Government Studies*, 8(3), 101-110.
- Rammang, S., Nurhikmah, & Reza, N. N. (2023). Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Edukasi dan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 133–137.
- Ritonga, F. (2020). The Relationship of Knowledge Level and Adolescents About Reproductive Health with Adolescent Reproductive Health Behavior. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 5(2), 209–213. <https://doi.org/10.30604/jika.v5i2.592>
- Roselino, M. N., Pauly-Silveira, N. D., Cavallini, D. C. U., Celiberto, L. S., Pinto, R. A., Vendramini, R. C., et al. (2012). A potential synbiotic product improves the lipid profile of diabetic rats. *Lipids in Health and Disease*, 11, 114. <https://doi.org/10.1186/1476-511X-11-114>
- Santoso, R., Anggriani, A., & Suryaman, A. (2020). Penyimpanan dan Distribusi Sediaan Vaksin di Dinas Kesehatan Kabupaten Garut. *IKRA-ITH Humaniora : Jurnal Sosial dan Humaniora*, 4(2), 66–72.
- Widodo, H. & Subositi, D. (2021). Penanganan dan Penerapan Teknologi Pascapanen Tanaman Obat. *Agrointek : Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 15(1), 253-271. <https://doi.org/10.21107/agrointek.v15i1.7661>