

## **PENCEGAHAN DAN PENGENDALIAN DIABETES MELITUS MENGGUNAKAN TANAMAN OBAT KELUARGA**

**Andi Nurzakiah Amal<sup>1</sup>, Dewi Darwati Agustini<sup>2</sup>, Surya Amal<sup>3</sup>**

**<sup>123</sup>Prodi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang**

[andi.amal@ubpkarawang.ac.id](mailto:andi.amal@ubpkarawang.ac.id)<sup>1</sup>

### *Abstrak*

Diabetes mellitus (DM) didefinisikan sebagai penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Diabetes bisa menjadi penyakit berbahaya jika tidak segera diobati. Pencegahan kondisi pasien Diabetes Melitus agar tidak terlalu parah dapat dikendalikan dengan menggunakan beberapa tanaman herbal. Beberapa tanaman herbal dianggap ampuh untuk menurunkan gula darah yang tinggi.

Tanaman Obat Keluarga yang biasa disingkat dengan TOGA merupakan tanaman hasil budidaya rumahan yang berkhasiat sebagai obat.. Tanaman obat keluarga pada hakekatnya adalah merupakan sebidang tanah, baik halaman rumah, kebun ataupun ladang yang digunakan untuk membudidayakan tanaman yang berkhasiat sebagai obat dalam rangka memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan. TOGA identik dengan jamu yang berasal dari tanaman obat. Pada kegiatan ini dilakukan penyuluhan dengan metode ceramah dan diskusi tentang Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus dengan pemanfaatan tanaman obat keluarga. Sasaran kegiatan adalah Tim PKK Desa Cikampek Utara Kecamatan Kota Baru Kabupaten Karawang. Kegiatan pengabdian ini berjalan lancar dengan antusiasme peserta terhadap materi yang diberikan. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa warga sudah memiliki pengetahuan mengenai cara menanam TOGA, mengetahui manfaat TOGA untuk menjaga kesehatan, serta timbul kesadaran warga untuk menanam tanaman obat disekitar rumah tinggal mereka

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Tim PKK, TOGA

### **Abstract**

Diabetes mellitus (DM) is defined as a disease or chronic metabolic disorder with multiple etiologies which is characterized by high blood sugar levels accompanied by disorders of carbohydrate, lipid and protein metabolism as a result of insulin function insufficiency. Diabetes can be a dangerous disease if not treated immediately. Preventing

the condition of Diabetes Mellitus patients from getting too serious can be controlled by using several herbal plants. Several herbal plants are considered effective for reducing high blood sugar.

Family Medicinal Plants, commonly abbreviated as TOGA, are home-grown plants that have medicinal properties. The development of medicinal plants that have experienced developments resulting in the discovery of new drugs and technology, the community has an important role in the development of medicinal plants. Family medicinal plants are essentially a plot of land, whether in the yard, garden or field, which is used to cultivate plants that have medicinal properties to meet the family's need for medicines. TOGA is synonymous with herbal medicine derived from medicinal plants. In this activity, outreach was carried out using lecture and discussion methods regarding the Prevention and Control of Diabetes Mellitus by using family medicinal plants. The target of the activity was the PKK Team at Cikampek Utara, Kota Baru District, Karawang Regency. This service activity ran smoothly with participants' enthusiasm for the material provided.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, PKK Team, TOGA

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus adalah penyakit metabolisme yang merupakan suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa darah di atas nilai normal. Penyakit ini disebabkan gangguan metabolisme glukosa akibat kekurangan insulin baik secara absolut maupun relatif. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh gangguan atau defisiensi produksi insulin oleh sel-sel beta Langerhans kelenjar pankreas, atau disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin (WHO, 1999).

Pada akhir tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) dalam Atlas edisi ke-10 mengkonfirmasi bahwa diabetes termasuk salah satu di antara kegawatdaruratan kesehatan global dengan pertumbuhan paling cepat di abad ke-21 ini. Pada tahun 2021, lebih dari setengah miliar manusia dari seluruh dunia hidup dengan diabetes, atau tepatnya 537 juta orang, dan jumlah ini diproyeksikan akan mencapai 643 juta pada tahun 2030, dan 783 juta pada tahun 2045. Selain jumlah penyandang diabetes yang besar, diperkirakan jumlah orang dengan kadar glukosa darah yang mulai meningkat atau pada fase prediabetes, yaitu toleransi glukosa terganggu pada tahun 2021 ini berjumlah sekitar 541 juta. Diabetes pada populasi ini juga memberikan konsekuensi angka kematian yang tinggi terkait dengan diabetes, yaitu diperkirakan lebih dari 6,7 juta pada kelompok orang dewasa berusia antara 20–79 tahun

Diabetes bisa menjadi penyakit berbahaya jika tidak segera diobati. Pasalnya, jika kondisi diabetes sudah tergolong parah. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, dan terdapat luka yg sulit sembuh serta sudah lama dan tidak terawat. Biasanya dokter akan melakukan

amputasi pada bagian tubuh yang mengalami luka.

Pencegahan kondisi pasien Diabetes Melitus agar tidak terlalu parah dapat dikendalikan dengan menggunakan beberapa tanaman herbal. Namun penggunaannya harus dengan sepengetahuan dokter, karena mungkin akan mempengaruhi dosis obat diabetes yang sedang di konsumsi oleh pasien. Beberapa tanaman herbal dianggap ampuh untuk menurunkan gula darah yang tinggi.

Indonesia kaya akan sumber bahan obat alam, yang lebih dikenal dengan istilah Obat Asli Indonesia atau obat herbal, yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat di Indonesia secara turun temurun. Budaya kembali ke alam atau lebih dikenal dengan istilah “ *Back to Nature* “ saat ini tengah menjadi trend di seluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Hal ini terlihat sangat menonjol pada penggunaan bahan alam untuk tujuan membantu penyembuhan berbagai macam penyakit.

Tanaman Obat Keluarga (TOGA) pada hakekatnya adalah tanaman hasil budidaya keluarga (rumahan) yang mempunyai khasiat sebagai obat (Savitri, 2016). Tanaman obat keluarga (TOGA) merupakan Jenis tanaman toga ditanam untuk memenuhi keperluan keluarga akan obat-obatan tradisional yang dapat dibuat sendiri. Pada umumnya, tanaman obat lebih banyak tumbuh sebagai tanaman liar. Akan tetapi, kini tanaman obat banyak ditanam di kebun dan di lahan pekarangan. Tak sedikit masyarakat memanfaatkannya sebagai tanaman toga. Dalam rangka pemanfaatan penggunaan tanaman obat dan peningkatan pelayanan kesehatan masyarakat, maka beberapa tanaman obat perlu diperkenalkan kepada masyarakat.

Desa Cikampek Utara merupakan salah satu desa di Kota Baru Kabupaten Karawang. Masyarakat di wilayah desa tersebut umumnya masih memiliki lahan pekarangan yang dapat dimanfaatkan sebagai TOGA. Hasil observasi lapangan menunjukkan banyak masyarakat yang menanam kunyit, jahe, dan laos di sekitar rumahnya. Masyarakat menggunakan hasil tanaman tersebut sebagai bumbu dapur dan juga untuk membuat jamu yang dikonsumsi sendiri. Sebagian dari masyarakat telah mengetahui khasiat TOGA berdasarkan informasi turun temurun dan secara teknis juga telah mampu mengolah TOGA. Akan tetapi mereka belum memahami khasiat TOGA secara ilmiah

## **METODE**

### **a. Pihak Yang Terlibat**

Program Kemitraan pada Masyarakat ini melibatkan berbagai stakeholder seperti Mitra PKK Desa Cikampek Utara, Kader Pos Yandu, Perguruan Tinggi yaitu LPPM Universitas Buana Perjuangan Karawang serta melibatkan peneliti dan teknisi yang ada di Prodi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang.

### **b. Metode dan Tahapan**

Strategi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini adalah

#### **a. Penyuluhan berupa ceramah dan diskusi tentang penyakit Diabetes Melitus**

- b. Pengenalan dan pemanfaatan Tanaman Obat Keluarga (TOGA) untuk pengendalian dan pencegahan penyakit Diabetes Melitus
- c. Cara pengolahan TOGA untuk pengendalian dan pencegahan penyakit Diabetes Melitus
- c. Teknologi Yang Diterapkan

Metode pendekatan dan penerapan iptek yang telah disepakati antara pengusul dan mitra menurut skala prioritas untuk program pengabdian ini adalah:

- a. Pengenalan TOGA
- b. Pemanfaatan TOGA
- b. Pengolahan TOGA sebagai obat alternatif untuk mencegah dan mengobati DM
- d. Partisipasi Mitra

Kelompok PKK Desa Cikampek Utara, Kota Baru Kabupaten Karawang sebagai mitra yang akan bekerjasama dengan pengusul telah memberikan partisipasi aktif juga menyediakan tempat dan fasilitas yang ada untuk melaksanakan kegiatan.

- e. Evalausi Pelaksanaan Program dan Rencana Keberlanjutan Program

Evaluasi kegiatan berupa tingkat pengetahuan masyarakat terhadap khasiat TOGA, serta keterampilan masyarakat dalam mengolah TOGA sebagai pencegahan dan pengobatan Diabetes Melitus. Keberlanjutan program ini diharapkan mendapatkan dukungan yang baik oleh Pemerintah Desa Cikampek Utara beserta instansi terkait, yaitu Pos Yandu di Lingkungn Cikampek Utara dan Puskesmas Kota Baru. Kegiatan penyuluhan ini sebaiknya dilakukan secara kontinyu di berbagai wilayah kabupaten Karawang dan Purwakarta.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pencegahan dan pengelolaan DM sangat penting dilakukan guna tercapainya target terapi dan mencegah terjadinya komplikasi. Beberapa obat Diabetes Melitus bisa menyebabkan efek samping yang tidak diinginkan, selain itu obat-obat tersebut terkadang kurang efektif. Penggunaan tanaman obat keluarga (TOGA) bisa digunakan sebagai agen antidiabetik dan dapat memberikan berbagai manfaat melalui beberapa target jalur metabolik.

Pengabdian kepada masyarakat kali ini diikuti oleh beberapa dosen dan mahasiswa Universitas Buana Perjuangan Karawang. Peserta kegiatan terdiri dari ibu-ibu pengurus dan anggota PKK Desa Cikampek Utara Kecamatan Kota Baru Kabupaten Karawang. Kegiatan initerdiri dari :

- a. Perkenalan
- b. Penyuluhan/pemberian materi mengenai penyakit Diabetes Melitus
- c. Pengenalan tanaman obat keluarga (TOGA) yang dapat dimanfaatkan untuk pencegahan dan pengendalian penyakit Diabetes Melitus
- d. Cara Pengolahan TOGA sebagai pencegahan dan pengendalian penyakit Diabetes Melitus

e. Diskusi dan tanya jawab.

Acara ini diadakan di Desa Cikampek Utara Kecamatan Kota Baru Kabupaten Karawang pada hari Jumat, 07 April 2023, pukul 08.00 – 11.30 WIB, dan diikuti oleh sekitar 30 pengurus dan anggota PKK dan Kader Pos Yandu.



Gambar 1 Tim Pengabdian Masyarakat (Dosen) dan Mahasiswa yang berpartisipasi



Gambar 2 Pemberian Materi Penyakit Diabetes Melitus



Gambar 3 Penyuluhan TOGA serta cara pengolahan TOGA sebagai pencegahan dan pengendalian penyakit DM kepada Tim PKK serta Kader Pos Yandu

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian yang telah dilakukan bisa diambil kesimpulan bahwa masyarakat dapat memahami potensi lingkungan sekelilingnya untuk menjaga kesehatan melalui penanaman TOGA. Pengetahuan warga dan Tim PKK Desa Cikampek Utrara mengenai TOGA meningkat setelah dilakukan penyuluhan TOGA. Dari kegiatan ini juga timbul kesadaran warga tentang potensi ekonomi dari TOGA yang diolah menjadi jamu selain potensi untuk menjaga kesehatan sehari-hari.

## SARAN

Perlu dilakukan pemberian informasi mengenai pentingnya bahan-bahan tradisional yang lain yang bisa dimanfaatkan buat menambahkan imun dan stamina yang sangat membantu menstabilkan gula darah dan memperbaiki kelangsungan hidup masyarakat. Perlu dilakukan pemberian Informasi ke masyarakat terkait pola hidup dan pola makan yang aman untuk pasien penderita DM dan pasien yang sehat agar terhindar dari penyakit DM.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, E, “ Diabetes Mellitus “, Disampaikan Pada Acara Pelatihan Tanaman Obat Tradisional, 3 dan 4 Mei 2003
- Andayani, Y., “Potensi Kandungan Kimiawi Ekstrak Kasar Buncis (*Phaseolus vulgaris*) Sebagai Antidiabet “Disampaikan pada Kongres Nasional Obat Tradisional Indonesia (KONAS OTI), Prosiding Abstrak Sidang Pleno & Simposium Ilmiah, Surabaya, 2000
- Anonymous, “Buncis Naik Daun Dengan Kandungan Antioksidannya “ *Satumed.com*, satunet, Jumat 29 September 2000, Last up date 2003
- Anonimous, “ Diabetes Mellitus “ <http://www.view.vcu.edu/pat/>, last up date 2003
- Dalimartha, S, “ Atlas Tumbuhan Obat Indonesia “, Jilid I, Trubus Agriwidya, Jakarta, 1999
- Duke, “Chemicals with Antidiabetic Activity”, *Phytochemical and Ethnobotanical Databases*
- Fitriana Hayyu Arifah, “Menakar Keanekaragaman Tumbuhan Obat Indonesia pada Penanganan Diabetes Melitus”, *Farmasi UGM Juli 2022*. [http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/duke/chemical\\_activity.pl](http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/duke/chemical_activity.pl)
- Duke, “Plant Parts with Antidiabetic Activity from Allicin“, *Phytochemical and Ethnobotanical Databases*, <http://www.ars-grin.gov/cgi-bin/duke/chemact.pl?>
- International Diabetes Federation (IDF). 2013. *IDF Diabetes Atlas Sixth Edition*. Brussels: International Diabetes Federation. <http://www.diabetesatlas.org/>.
- Perry, L.M. “ Medicinal Plants of East and Souteast Asia “, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, and London, England, 1978
- Rahminiwati, M.; Iskandar, dan Y. Andayani, “ Tanaman Obat yang Mempunyai Peranan Dalam Mengatasi Diabetes Melitus “, Disampaikan Pada Acara Pelatihan Tanaman Obat Tradisional, 3 dan 4 Mei 2003
- Suryadhana, A., “ Pengaruh Ekstrak Daun Sambiloto (*Andrographis paniculata* Ness)

Secara Oral Terhadap Uji Toleransi Glukosa Darah Pada Tikus Putih “ Disampaikan pada Kongres Nasional Obat Tradisional Indonesia (KONAS OTI), Prosiding Abstrak Sidang Pleno & Simposium Ilmiah, Surabaya, 2000

Van Steenis, C.G.G.J. “Flora“ Cetakan V, PT. Pradnya Paramita, Jakarta, 1988