

POTENSI BAHAN ALAM UNTUK DIABETES MELLITUS DI WILAYAH RW 03 KELURAHAN KLENDER JAKARTA TIMUR

Pra Panca Bayu Chandra^{1*}, Pricillya Maria Loimalitna², Rohima Robby³

Program Studi Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IKIFA^{1,2,3}

*Email: prapancabayu@ikifa.ac.id

ABSTRAK

Hiperglikemik adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama Diabetes Mellitus (DM). Proporsi penyakit DM berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Semua Umur pada Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia di tahun 2023 menduduki peringkat ke-4. Penggunaan bahan alam untuk membantu mengontrol kadar glukosa darah merupakan pilihan yang tepat untuk meminimalisir terjadinya efek samping serta lebih murah dari segi ekonomi karena bahan baku yang mudah diperoleh. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) di wilayah RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur untuk mengedukasi masyarakat tentang bahan alam yang digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah. Kegiatan PkM dihadiri oleh 18 warga dari wilayah RW 03 di Kelurahan Klender. Hasil dari kegiatan PkM menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan responden sebesar 22% tentang bahan alam yang digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah.

Kata Kunci: Potensi Bahan Alam, Diabetes Mellitus, Kelurahan Klender Jakarta Timur

ABSTRACT

Hyperglycemia is a medical condition characterized by elevated blood glucose levels above normal, often associated with diseases such as Diabetes Mellitus (DM). According to data from the Indonesian health Survey in 2023, the prevalence of DM based on doctor's diagnoses in the population of all ages in DKI Jakarta Province ranked 4th. Using natural ingredients to help regulate blood glucose levels is a cost-effective and minimally side-effect approach, as these raw materials are readily available. The aim of the Community Service (PkM) activity in the RW 03 area of Klender Village, East Jakarta, was to educate the public on the use of natural ingredients for blood glucose control. The PkM activity was attended by 18 residents from RW 03 in Klender Village

and the results showed a 22% increase in respondents' knowledge about natural ingredients for blood glucose control.

Keywords: *Potential of Natural Ingredients, Diabetes Mellitus, Klender Village, East Jakarta*

PENDAHULUAN

Hiperglikemik adalah suatu kondisi medis berupa peningkatan kadar glukosa darah melebihi normal yang menjadi karakteristik beberapa penyakit terutama diabetes mellitus (Pra Panca Bayu Chandra, Ratih Laksmiawati and Rahmat, 2023). Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan adanya kenaikan gula darah disebabkan oleh terganggunya hormon insulin yang memiliki fungsi untuk menjaga homeostasis tubuh dengan cara menurunkan kadar gula dalam darah (Astutisari, AAA Yulianti Darmini and Ida Ayu Putri Wulandari, 2022). Data dunia *World Health Organization* (WHO) menyatakan Penyakit Diabetes Mellitus merupakan peringkat ke-6 penyebab kematian di Dunia (Nasution, Andilala and Siregar, 2021). 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, 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 (Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan - Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2022).

Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes dan 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan DM menempati urutan ke-7 penyebab kematian dunia. Sedangkan di Indonesia diperkirakan pada tahun 2030 akan memiliki penyandang DM sebanyak 21,3 juta jiwa. Indonesia merupakan negara urutan ke-7 dengan prevalensi diabetes tertinggi. Berdasarkan hasil Riset

Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, terjadi peningkatan menjadi 2,1% dibandingkan tahun 2007 sebesar 1,1%. Angka prevalensi DM tertinggi terdapat di provinsi Sulawesi Selatan 3,4%, Nusa Tenggara Timur 3,3% dan Maluku 2,1% (Tanty, Fidia and Meryta, 2024). Proporsi penyakit DM berdasarkan Diagnosis Dokter pada Penduduk Semua Umur pada Provinsi DKI Jakarta berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia di tahun 2023 menduduki peringkat ke-4 dengan jumlah 1.034 (BPKPK, 2023). Data yang diperoleh dari Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta jumlah penderita DM pada tahun 2023 sebanyak 297.627 (Jakarta, 2023).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan di RW 003 Kelurahan Pulo Gadung Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur dengan jumlah sampel 289 responden didapat hasil pengetahuan baik sebanyak 36,30%, cukup 53,30%, kurang 11,40% (Lestari, 2019). Penelitian lain yang dilakukan di RT 003 RW 005 Kelurahan Utan Panjang pada tahun 2017 diperoleh hasil pengetahuan baik sebanyak 91% dan kurang baik sebanyak 9% (Rustina, Pristiyantoro and Pramudita, 2024). Kurangnya pengetahuan berdampak pada terjadinya hal-hal yang tidak diharapkan khususnya pada penyakit diabetes mellitus.

Penggunaan obat-obatan herbal dan fitonutrien terus berkembang pesat di seluruh dunia dengan banyak orang sekarang beralih ke produk berbasis bahan alam, salah satunya penggunaan buah okra untuk menurunkan kadar glukosa darah yang tinggi (kondisi hiperglikemik) (Chandra, Lisnawati and Susanti, 2024). Penggunaan obat berbasis bahan alam ini dapat meminimalkan terjadinya efek samping obat. Faktor lain lebih ekonomis dan praktis. Hal ini dikarenakan bahan baku mudah diperoleh.

METODE

Kegiatan penyuluhan kepada masyarakat dilakukan pada tanggal 11 Juli 2024 di Rumah Warga yang bertempat di wilayah RW 03 Kelurahan Klender

Jakarta Timur pada pukul 08.00-11.00 WIB yang dihadiri oleh 18 responden. Kuesioner *pre-test* dan *post-test* digunakan untuk mengukur peningkatan pengetahuan responden sebelum dan setelah diadakan penyuluhan oleh tim dosen dan mahasiswa. Kategori pengetahuan terdiri dari baik, cukup dan kurang dengan persentase 76%-100% untuk kategori baik, 56%-75% untuk kategori cukup serta dibawah 55% untuk kategori kurang (Sukarini, 2018).

HASIL

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat ini diawali dengan berkoordinasi antara tim pelaksana dengan Ketua RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur untuk membahas permasalahan dan solusi yang ditawarkan hingga disepakati untuk melakukan penyuluhan tentang potensi tanaman yang berasal dari bahan alam yang digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah di wilayah RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur. Kegiatan ini melibatkan warga RW 03 di wilayah Kelurahan Klender Jakarta Timur. Kegiatan ini diawali dengan memberikan *pre-test* melalui pengisian kuesioner untuk mengetahui kemampuan awal mereka terhadap potensi tanaman yang berasal dari bahan alam yang digunakan untuk mengontrol kadar glukosa darah. Setelah pengisian kuesioner *pre-test*, dilanjutkan dengan pemberian materi sesuai urutan acara yang telah direncanakan. Dokumentasi terdiri dari sambutan ketua RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur, pengisian kuesioner oleh warga, foto bersama civitas STIKes IKIFA dengan Pengurus RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur, materi narasumber, penyampaian materi oleh mahasiswa dan narasumber STIKes IKIFA ditampilkan pada gambar 1 hingga gambar 7.

Acara kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab seputar materi yang diberikan dan apresiasi dari panitia kepada masyarakat yang aktif berdiskusi. Setelah semua rangkaian acara ini selesai, kemudian dilanjutkan dengan *post-test* yaitu pengisian kuisisioner setelah diberikan penyuluhan. Data demografi

peserta penyuluhan ditunjukkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Data Demografi Peserta

No	Kategori	Jenis Kategori	Jumlah (N total = 18)
1	Jenis kelamin	Laki-laki	1
		Perempuan	17
2	Usia	21 s/d 29	0
		30 s/d 39	2
		40 s/d 49	7
		50 s/d 59	9
		60 s/d 69	0
3	Pendidikan	SD/Sederajat	4
		SMP/Sederajat	6
		SMA/Sederajat	6
		Diploma 3	1
		Sarjana	1
4	Pekerjaan	Ibu rumah tangga	15
		Karyawan	0
		Wiraswasta	1
		Pensiunan	2
		Guru	0



Gambar 1. Sambutan Ketua RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 2. Pengisian Kuesioner oleh Warga di Wilayah RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur



Gambar 3. Foto Bersama Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



OBAT HERBAL
UNTUK DIABETES

Tinospora crisa (L)/ *Menispermum crispum* (L)
(Brotowali)



- Bagian yang digunakan : Batang
- Data keamanan : LD50 ekstrak metanol batang brotowali: 10,11 g/kgbb mencit; LD50 oral > 40 g/kgbb pada tikus; ekstrak etanol oral pada tikus dosis: 4,0 g/kgbb (Setara dengan serbuk 28,95 g/kgbb, tidak menunjukkan efek toksik)
- Manfaat : Diabetes militus
- Kontraindikasi : Kehamilan dan laktasi
- Interaksi : Dengan obat yang berisiko meningkatkan enzim hati
- Posologi : 2 x 1 kapsul (250 mg ekstrak)/hari

Gambar 4. Materi yang disampaikan Narasumber pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 5. Penyampaian Materi oleh Mahasiswa STIKes IKIFA pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

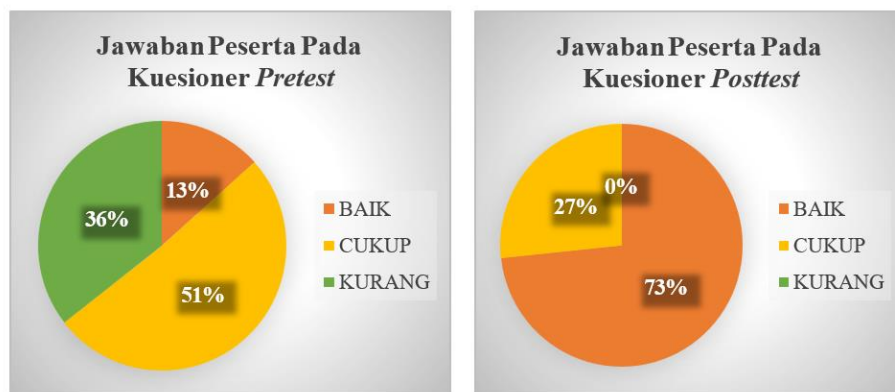


Gambar 6. Penyampaian Materi oleh Pra Panca Bayu Chandra sebagai Dosen STIKes IKIFA pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat



Gambar 7. Penyampaian Materi oleh Pricillya Maria Loimalitna sebagai Dosen STIKes IKIFA pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Pengukuran pengetahuan peserta dilakukan melalui pemberian kuesioner. Jawaban dari responden kemudian diklasifikasikan ke dalam 3 kategori yaitu baik, cukup dan kurang. Sebaran klasifikasi pengetahuan peserta disajikan pada gambar 7 berikut ini. Pada saat pemberian kuesioner *pretest* terlihat bahwa mayoritas peserta berada dalam kategori cukup 51% diikuti oleh kategori kurang dan baik dengan masing-masing nilai sebesar 36% dan 13%. Sedangkan pada kuesioner *posttest* tidak ada peserta yang berada pada kategori pengetahuan kurang. Hanya terdapat 2 kategori yaitu baik memiliki nilai 73% dan cukup memiliki nilai 27%.



Gambar 7. Sebaran Jawaban Peserta untuk Kuesioner *Pretest* dan *Posttest*

Ada tidaknya peningkatan pengetahuan peserta dapat diukur melalui peningkatan nilai sebelum dan sesudah penyuluhan berdasarkan data dari kuesioner *pretest* dan *posttest*. Indikator pernyataan untuk penelitian ini terlihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Persentase Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Indikator Pernyataan	% Jawaban benar		% Kenaikan skor
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1	Seseorang dikatakan diabetes apabila glukosa darah puasanya <126 mg/dL	77	79	2%
2	Wanita dengan sindrom ovarium polikistik berisiko menderita DM	64	65	1%

3	Mengonsumsi makanan tinggi serat merupakan langkah pencegahan DM	66	69	3%
4	Sulit buang air kecil (poliuri) merupakan salah satu gejala DM	71	72	1%
5	Kerusakan mata (retinopati diabetic) merupakan komplikasi dari penyakit DM	50	55	5%
6	Gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disebut dengan hipertensi	56	58	2%
7	Obat tradisional yang keamanan dan khasiatnya dibuktikan secara empiris disebut jamu	80	80	0%
8	Kulit kayu manis digunakan untuk diabetes	47	49	2%
9	Obat bahan yang aman harus memenuhi syarat uji dari BPOM	38	40	2%
10	Buah mengkudu merupakan buah yang digunakan untuk pasien dengan gejala asam urat	77	80	2%

Kuisisioner yang digunakan berisi pilihan jawaban benar dan salah, dimana tabel 2 menunjukkan persentase responden yang menjawab benar untuk *pretest* dan *posttest*. Terlihat bahwa untuk setiap pertanyaan pada *pretest* mengalami kenaikan pada *posttest* dengan kenaikan tertinggi pada pernyataan ke-5 dimana Kerusakan mata (*retinopati diabetic*) merupakan komplikasi dari penyakit DM. Sedangkan pada pernyataan ke-7 tidak terjadi perubahan skor untuk *pretest* dan *posttest* tentang Obat tradisional yang keamanan dan khasiatnya dibuktikan secara empiris disebut jamu. Selama kegiatan berlangsung terlihat keaktifan peserta dalam bertanya dan memperhatikan penyampaian materi oleh tim dosen seperti ditampilkan pada gambar. Beberapa warga di wilayah RW 03 aktif selama kegiatan berlangsung diberikan apresiasi oleh tim dosen.

KESIMPULAN

Setiap pertanyaan pada *pretest* mengalami kenaikan pada *posttest* dengan kenaikan tertinggi pada pernyataan ke-5 dimana peserta sudah memahami. Sedangkan pada pernyataan ke-7 tidak terjadi perubahan skor untuk *pretest* dan *posttest*, peserta sudah paham Obat tradisional yang keamanan dan khasiatnya dibuktikan secara empiris disebut jamu. Upaya untuk mencegah penyakit diabetes mellitus adalah rutin berolahraga, menjaga berat badan agar tetap ideal, menerapkan pola makan sehat, pemeriksaan glukosa secara berkala, mengelola stress, konsumsi air putih dan vitamin D, serta tidak merokok. Setelah selesai kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa dengan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat, maka pengetahuan mereka pun meningkat. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat memberikan dampak bagi peningkatan derajat kesehatan masyarakat di kelurahan barombong antara lain meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang bahan alam untuk Penyakit Diabetes Mellitus masyarakat di RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Civitas Akademika STIKes IKIFA dan pihak RW 03 Kelurahan Klender Jakarta Timur atas terwujudnya.

DAFTAR PUSTAKA

Astutisari, I.D.A.E.C., AAA Yuliati Darmini, A.Y.D. and Ida Ayu Putri Wulandari, I.A.P.W. (2022) 'Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Manggis I', *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*, 6(2), pp. 79–87. Available at: <https://doi.org/10.37294/jrkn.v6i2.350>.

BPKPK, K. (2023) 'Survei Kesehatan Indonesia (SKI)', *Survei*

Kesehatan Indonesia (SKI), pp. 1–965.

- Chandra, P.P.B., Lisnawati, N. and Susanti, Y. (2024) ‘Profil Jumlah Neovaskularisasi Luka Mencit Hiperglikemik Yang Diberikan Gel Ekstrak Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* L.)’, *Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia*, 6(2), pp. 179–191. Available at: <https://doi.org/10.33759/jrki.v6i2.523>.
- Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan - Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2022) *Diabetes Mellitus Adalah Masalah Kita*. Jakarta, D.K.D. (2023) ‘Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta 2023’, p. 152.
- Lestari, N. (2019) ‘Gambaran Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Diabetes Mellitus di RW 003 Kelurahan Pulo Gadung Kecamatan Pulo Gadung Jakarta Timur Bulan Juni 2019’, *Jurnal Farmasi IKIFA*
- Nasution, F., Andilala, A. and Siregar, A.A. (2021) ‘Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus’, *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), pp. 94–102.
- Pra Panca Bayu Chandra, Ratih Laksmiawati, D. and Rahmat, D. (2023) ‘Aktivitas Gel Ekstrak Buah Okra (*Abelmoschus esculentus* L.) Terhadap Luka Mencit Hiperglikemik Berdasarkan Jumlah Infiltrasi Neutrofil’, *Jurnal Kefarmasian Akfarindo*, pp. 11–17. Available at: <https://doi.org/10.37089/jofar.v8i1.169>.
- Rustina, N., Pristiyantoro and Pramudita, S. (2024) ‘Analisa Tingkat Pengetahuan Masyarakat tentang Penyakit Diabetes Mellitus di RW 004 Kelurahan Pulogebang Kecamatan Cakung Jakarta Timur’, *Jurnal Farmasi IKIFA*, 4(2), pp. 2020–2025.
- Sukarini, L.P. (2018) ‘Hubungan Pengetahuan Dengan Sikap Ibu Hamil Tentang Buku KIA’, *Jurnal Genta Kebidanan*, 6(2). Available at: <https://doi.org/10.36049/jgk.v6i2.95>.
- Tanty, H.N., Fidia, F. and Meryta, A. (2024) ‘Edukasi Tatalaksana Diabetes Mellitus Tipe II Di Kelurahan Duren Sawit Jakarta Timur’, *Jurnal Pengabdian IKIFA*, 3(3), pp. 22–28.