

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**



**UPAYA PENCEGAHAN PENYAKIT DIABETES MELITUS
MELALUI SKRINING GULA DARAH PADA GURU KB-TK**

Disusun oleh:

Ketua Tim

dr.Enny Irawaty, M.Pd.Ked, Sp. KKLK (0307058004/10410006)

Anggota:

Dianisa Patricia (405210078)
Faadilah Indira Maharani (405210006)

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERA
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN AKHIR PKM

Periode II Tahun 2024

1. Judul : Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Melalui Skrining Gula Darah pada Guru KB-TK
2. Nama Mitra PKM : Sekolah Atisa Dipamkara
3. Dosen Pelaksana
 - A. Nama dan gelar : dr.Enny Irawaty, M.Pd. Ked, Sp. KKLP
 - B. NIDN/NIK : 0307058004/10410006
 - C. Jabatan/Golongan : Dosen tetap/IIIb
 - D. Program studi : Sarjana Kedokteran
 - E. Fakultas : Kedokteran
 - F. Bidang keahlian : Ilmu Pendidikan Kedokteran dan Bioetika
 - G. Nomor HP/Telpon : 08128298823
4. Anggota yang Terlibat
 - A. Jumlah Anggota (Mahasiswa) : 2 orang
 - B. Nama & NIM Mahasiswa 1 : Dianisa Patricia (405210078)
 - C. Nama & NIM Mahasiswa 2 : Faadilah Indira Maharani (405210006)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - A. Wilayah mitra : Lippo Village
 - B. Kabupaten/kota : Tangerang
 - C. Provinsi : Banten
6. Metode Pelaksanaan : Luring/~~Daring~~
7. Luaran yang dihasilkan
 - a. Luaran wajib : Jurnal ilmiah
 - b. Luaran tambahan : Hak cipta
8. Jangka Waktu Pelaksanaan : Juli – Desember 2024
9. Biaya Total yang disetujui LPPM : Rp 8.000.000, -

Jakarta, 08 Januari 2025

Menyetujui,
Ketua LPPM



Dr. Hetty Karunia Tunjungsari, S.F., M.Si
NIDN/NIK: 0316017203/10103030

Ketua Pelaksana


dr.Enny Irawaty, M.Pd. Ked, Sp. KKLP
NIDN/NIK: 0307058004/10410006

RINGKASAN

Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 11,7%. Penyakit diabetes melitus adalah penyakit yang dapat dicegah. Banyak orang sering tidak mengetahui keadaan kadar gula darahnya karena merasa tidak perlu melakukan pemeriksaan tidak memiliki gejala terkait penyakit diabetes melitus. Skrining merupakan langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif dan membantu dalam pengelolaan kesehatan secara keseluruhan, memungkinkan intervensi yang tepat waktu dan penyesuaian gaya hidup. Karena kesibukan mitra dalam kegiatan ajar mengajar dan kegiatan sekolah, mitra jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Selain itu mitra juga merasa tidak perlu serta tidak tahu bahwa perlu melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin. Berdasarkan permasalahan mitra ini maka tim melakukan kegiatan skrining gula darah puasa pada mitra sebagai tujuan untuk melakukan deteksi diri sebagai langkah dalam mencegah timbulnya diabetes melitus. Metode yang digunakan dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah pemeriksaan kadar gula darah puasa. Total sebanyak 23 orang mengikuti kegiatan bakti kesehatan ini. Hasil pemeriksaan gula darah puasa didapatkan rerata nilai kadar gula darah puasa adalah $76,22 \pm 5,88$ mg/dL dengan rentang antara 67 – 89 mg/dL. Hasil kegiatan bakti kesehatan ini mendapatkan bahwa tidak ada satupun peserta yang memiliki nilai kadar gula darah diatas normal dan merupakan suatu hal yang sangat baik. Maka dengan itu kegiatan skrining seperti ini perlu dilakukan secara rutin sehingga dapat membantu untuk tetap menjaga nilai kadar gula darah dalam tubuh selalu berada dalam batas normal.

Kata kunci: gula darah puasa, guru, skrining

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya atas terlaksananya kegiatan “**Upaya Pencegahan Penyakit Diabetes Melitus Melalui Skrining Gula Darah pada Guru KB-TK**” terlaksana dengan baik dan lancar serta sampai terselesaikannya laporan akhir. Laporan akhir kegiatan pengabdian masyarakat dibuat sebagai pertanggungjawaban secara tertulis kegiatan yang didanai oleh LPPM Universitas Tarumanagara periode 2 tahun 2024.

Kegiatan bakti kesehatan ini terselenggara atas kerja keras semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materil. Kami mengucapkan banyak terima kasih, khususnya kepada:

- a. Yayasan Tarumanagara, baik Pimpinan (Pembina, Pengawas dan pengurus) yang mendukung kegiatan pengabdian masyarakat di Universitas Tarumanagara
- b. Rektor Universitas Tarumanagara
- c. Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Tarumanagara
- d. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- e. Dosen Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
- f. Kepala dan seluruh staf di Sekolah KB-TK Atisa Dipamkara
- g. Pihak lain yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu, yang telah membantu terwujudnya kegiatan bakti kesehatan .

Semoga laporan akhir ini dapat memberikan gambaran tentang kegiatan pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Mohon maaf atas segala kekurangan yang terjadi. Atas perhatian dan kerjasama semua pihak, kami ucapkan terima kasih

Jakarta, Januari 2025

Tim Pengabdian Masyarakat

DAFTAR ISI

Halaman Sampul.....	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Ringkasan.....	iii
Prakata.....	iv
Daftar Isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Bab 1. Pendahuluan.....	1
1.1. Analisa Situasi.....	1
1.2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya.....	2
1.3. Uraian penelitian dan PKM terkait.....	2
1.4. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar.....	2
Bab 2. Solusi Permasalahan dan Luaran.....	3
2.1. Solusi Permasalahan.....	3
2.2. Rencana Luaran Kegiatan.....	3
Bab 3. Metodologi Pelaksanaan.....	4
3.1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan.....	4
3.2. Langkah – Langkah/Tahapan Pelaksanaan.....	4
3.3. Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM.....	4
Bab 4. Hasil dan Luaran yang Dicapai.....	7
4.1. Hasil Kegiatan Bakti Kesehatan.....	7
4.2. Luaran yang Dicapai.....	8
Bab 5. Kesimpulan dan Saran.....	10
5.1. Kesimpulan.....	10
5.2. Saran.....	10
Daftar Pustaka.....	11
Lampiran.....	13

Daftar Tabel

Tabel 1. Rencana Luaran Kegiatan.....	3
Tabel 2. Hasil kegiatan skrining gula darah puasa.....	8

Daftar Gambar

Gambar 1. Pengambilan darah vena.....	6
Gambar 2. Poster “Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tidak Melompat”.....	9
Gambar 3. Sertifikat HKI “Pilih Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tidak Melompat”.....	9

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Analisa Situasi

Diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (gula darah) yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (WHO, 2024). Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes setiap tahunnya. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2024).

Berdasarkan data dari hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 11,7% meningkat apabila dibandingkan dengan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 dengan prevalensi diabetes melitus sebesar 8,5% (Balitbangkes, 2019; Kemenkes 2023).

Sekitar 90% dari seluruh diabetes, diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum ditemukan (IDF, 2024). Perubahan pola makan dan aktivitas fisik terkait dengan pesatnya pembangunan dan urbanisasi telah menyebabkan peningkatan tajam pada penderita diabetes tipe 2 (IDF, 2024). Sebelumnya, sebagian besar orang lanjut usia mengalami kondisi ini. Namun, karena meningkatnya tingkat obesitas, gaya hidup yang sendenteri, serta pola makan yang buruk, jumlah penderita diabetes tipe 2 semakin meningkat hingga mengenai anak-anak, remaja, dan dewasa muda (IDF, 2024).

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat dicegah. Sehingga upaya untuk menjaga agar kadar gula darah seseorang selalu berada dalam nilai normal perlu dilakukan (CDC, 2024) Pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan secara teratur dapat mencegah hingga menunda permasalahan akibat kadar gula darah serta pemantauan kontrol gula darah dan memastikan pengaturan yang tepat dari diet, olahraga, dan pengobatan (CDC, 2024; Dinkes Jakarta, 2023). Selain itu pemantauan glukosa darah secara dini dapat membantu mengidentifikasi pola pergerakan kadar glukosa darah pada kesehariannya. Pemantauan kadar glukosa darah juga dapat dilakukan di luar fasilitas klinis, seperti di rumah, sering disebut sebagai tes glukosa darah kapiler (Beck, 2017).

Skrining untuk prediabetes yaitu toleransi glukosa terganggu sering tidak mendapat perhatian pada masyarakat umum, lebih dari 85% individu dengan prediabetes tidak menyadari kondisi gejala yang mereka alami. Skrining untuk T2DM merupakan langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif. (Duan,2021; Mathew,2024).

1.2. Permasalahan Mitra dan Tujuan Kegiatan PKM atau PKM sebelumnya

Mitra yang berpartisipasi dalam kegiatan skrining kadar gula darah adalah dewasa muda atau guru pada KB-TK Atisa Dipamkara. Karena kesibukan dalam kegiatan ajar mengajar mitra jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Selain itu mitra juga merasa tidak perlu serta tidak tahu bahwa perlu melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin meskipun tidak menunjukkan adanya gejala penyakit diabetes melitus. Tim Pengabdian masyarakat FK UNTAR sudah pernah melakukan kegiatan pemeriksaan kadar gula darah pada guru di SD Atisa Dipamkara. Kegiatan skrining kadar gula darah juga merupakan langkah awal untuk deteksi dini diabetes melitus terkait pentingnya mengatur kadar gula pada mitra. Berdasarkan permasalahan mitra ini maka tim melakukan kegiatan skrining gula darah pada guru KB-TK sebagai tujuan untuk melakukan deteksi diri sebagai langkah dalam mencegah timbulnya diabetes melitus.

1.3. Uraian Hasil Penelitian dan PKM terkait

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Korneliani dan Aisyah tahun 2019 pada guru sekolah dasar, menengah pertama dan menengah atas di Kecamatan Regol Kota Bandung mendapatkan sebanyak 17,33% guru mengalami prediabetes dan tidak terdapat guru yang kadar gula darahnya diatas normal yang mengarah ke penyakit diabetes melitus (Korneliani & Aisyah, 2019).

Kegiatan pengabdian kesehatan yang dilakukan oleh Silviana dkk pada bulan September 2023 pada guru sekolah dasar di Kabupaten Tangerang mendapatkan sebanyak 17,4% guru sekolah dasar mengalami prediabetes dan sebanyak 4,3% guru sekolah dasar dengan kadar gula darah > 126 mg/dL (Silviana dkk, 2024).

1.4. Uraikan keterkaitan topik dengan Peta Jalan PKM yang ada di Rencana Induk Penelitian dan PKM Untar

Topik pada kegiatan pengabdian adalah skrining gula darah sesuai dengan RIP Penelitian dan PKM terkait upaya peningkatan layanan kesehatan masyarakat.

BAB 2

SOLUSI PERMASALAHAN DAN LUARAN

2.1. Solusi Permasalahan

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat menimbulkan beban bagi individu maupun bagi pemerintah karena penyakit ini dapat menimbulkan komplikasi yang mengakibatkan gagal ginjal, penyakit jantung, amputasi anggota tubuh, hingga kebutaan. Edukasi terkait pemahaman pemeriksaan kadar gula darah, diabetes melitus dan komplikasinya memainkan peran penting dalam pengelolaan kadar gula darah (Alsous, 2019; Herath, 2017)

Kebanyakan orang sering tidak mengetahui keadaan kadar gula darahnya karena merasa tidak perlu atau malas melakukan pemeriksaan kadar gula darah karena tidak memiliki gejala terkait dengan penyakit diabetes melitus, sehingga akibatnya diabetes melitus meningkat pesat di seluruh dunia (Alqahtani, 2020). Berdasarkan permasalahan mitra maka tim pengabdian masyarakat akan melakukan pemeriksaan kadar gula darah sebagai langkah awal dalam melakukan deteksi dini penyakit diabetes melitus, mengingat penyakit diabetes melitus dengan kadar gula darah yang tidak terkontrol penyebab kematian ketujuh. Skrining juga membantu dalam pengelolaan kesehatan secara keseluruhan, memungkinkan intervensi yang tepat waktu dan penyesuaian gaya hidup. (Vavada, 2022)

2.2. Rencana Luaran Kegiatan

Tabel 1. Rencana Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Keterangan
Luaran Wajib		
1	Publikasi ilmiah pada jurnal ber ISSN atau	-
2	Prosiding dalam temu ilmiah	Publikasi
Luaran Tambahan (wajib ada)		
1	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) atau	Sertifikat
2	Teknologi Tepat Guna (TTG) atau	-
3	Model/Purwarupa (Prototip)/Karya Desain/Seni atau	-
4	Buku ber ISBN atau	-
5	Produk Terstandarisasi	-

BAB 3

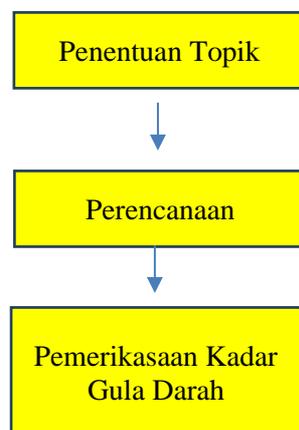
METODE PELAKSANAAN

3.1. Bentuk/Jenis Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan adalah pemeriksaan kadar glukosa darah sebagai upaya deteksi dini penyakit diabetes melitus.

3.2. Langkah-Langkah/Tahapan Pelaksanaan

1. Kegiatan persiapan meliputi: penentuan topik tentang edukasi kesehatan berdasarkan masalah dan permintaan dari masyarakat, penentuan tim, pembuatan proposal hingga menyampaikan rencana kepada mitra terkait sasaran kegiatan. Tim Pengabdian berkoordinasi menentukan sasaran kegiatan serta sarana prasarana pada pemeriksaan kadar gula darah.
2. Melakukan pemeriksaan kadar gula darah kepada peserta pengabdian serta penyuluhan perorangan terkait hasil pemeriksaan kadar gula darah. Melakukan pencatatan serta evaluasi terkait hasil pemeriksaan kadar gula darah peserta pengabdian.



3. Partisipasi Mitra dalam Kegiatan PKM

Mitra diikutsertakan pada persiapan, sosialisasi serta pelaksanaan kegiatan, sehingga kegiatan pemeriksaan kadar gula darah dapat berlangsung secara berkelanjutan dan berkesinambungan dan menilai apakah kegiatan ini memberikan manfaat bagi mitra. Target kegiatan jangka pendek adalah mendapatkan gambaran kadar gula darah peserta pengabdian masyarakat. Hasil kadar gula darah merupakan deteksi awal pencegahan penyakit diabetes melitus. Manfaat kegiatan adalah peserta mengetahui hasil kadar gula darah serta berkonsultasi cara pencegahan diabetes melitus. Target jangka menengah adalah

peningkatkan derajat kesehatan serta kualitas hidup peserta untuk rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah dalam pencegahan gejala diabetes melitus. Target jangka panjang adalah kegiatan pemeriksaan kadar gula darah sebagai skrining diabetes melitus dapat terus dilakukan serta berkesinambungan untuk pencegahan komplikasi akibat diabetes melitus.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Kegiatan Bakti Kesehatan

Menurut versi *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus (DM) merupakan satu dari sepuluh penyakit penyebab kematian terbanyak di dunia (UPK Kemenkes RI, 2021). Penyakit DM merupakan penyakit dengan fenomena gunung es, dimana penderita DM yang belum mengetahui atau terdeteksinya menderita penyakit DM lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang telah terdiagnosis penyakit ini (UPK Kemenkes RI, 2021). Dalam kondisi ini, maka deteksi dini penyakit DM baik secara mandiri maupun melalui fasilitas – fasilitas kesehatan menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan sehingga masyarakat bisa mendapatkan diagnosis dan penanganan sedini mungkin (UPK Kemenkes RI, 2021).

Memonitor kadar gula darah dalam tubuh secara rutin merupakan salah satu langkah yang penting sebagai upaya mencegah risiko timbulnya penyakit DM (Mukti, 2022). Salah satu bentuk pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan gula darah puasa, dimana pemeriksaan ini digunakan untuk menilai kadar gula darah seseorang setelah 8 jam puasa (Barrel, 2023). Pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah gula darah secara enzimatis yang menggunakan plasma darah dari pembuluh darah vena (Perkeni, 2021). Sehingga pada kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan pemeriksaan gula darah puasa dengan menggunakan plasma darah dari pembuluh darah vena untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Peserta yang mengikuti kegiatan bakti kesehatan ini diminta untuk melakukan puasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah.



Gambar 1. Pengambilan darah vena

Kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan di salah satu sekolah Kelompok Bermain dan Taman

Kanak-Kanak (KB-TK) yang berada di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan pada tanggal 09 Oktober 2024. Total sebanyak 23 peserta yang mengikuti kegiatan bakti kesehatan ini. Peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini terdiri dari 2 kelompok profesi, yaitu kelompok guru dan kelompok non guru. Peserta kelompok non guru merupakan tenaga kependidikan yang berasal dari bagian pemasaran, bagian keuangan. Total sebanyak 12 (52,2%) peserta yang berprofesi sebagai guru dan seluruhnya adalah perempuan. Dua (8,7%) peserta laki-laki adalah peserta dari kelompok non guru.

Rerata usia peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah 37,97 tahun dengan rentang usia antara 19 – 58 tahun. Rerata usia yang didapatkan pada kegiatan bakti kesehatan ini tidak terlalu berbeda jauh dengan hasil yang didapatkan oleh kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan oleh Tirtasari dkk, pada bulan September 2023 di sebuah Sekolah Dasar (SD) di daerah Kabupaten juga. Rerata usia peserta yang didapatkan pada kegiatan Tirtasari dkk adalah 38,91 tahun (Tirtasari dkk, 2024). Usia merupakan salah satu faktor risiko penyakit DM yang tidak dapat diubah. Usia yang dianggap berisiko adalah mereka yang berusia diatas 40 tahun (Penyakit Tidak Menular Indonesia, 2024). Kegiatan bakti kesehatan ini mendapatkan sebanyak 8 (34,8%) peserta berusia diatas 40 tahun.

Kegiatan bakti kesehatan ini tidak didapatkan peserta yang memiliki riwayat penyakit DM. Selain itu hasil pemeriksaan gula darah puasa menunjukkan seluruh peserta memiliki nilai kadar gula darah puasa dalam batas normal, yaitu rerata gula darah puasa sebesar 76,22 mg/dL dengan rentang 67 – 89 mg/dL. Hasil yang berbeda dengan kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan oleh Tirtasari dkk, dimana pada kegiatan Tirtasari dkk didapatkan sebanyak 4 (17,4%) orang guru sekolah dasar dengan nilai kadar gula darah puasa masuk dalam kategori pradiabetes (100 – 125 mg/dL) dan sebanyak 1 (4,3%) orang masuk dalam kategori diabetes (≥ 126 mg/dL) (Tirtasari dkk, 2024). Serta terdapat 1 orang guru dalam kegiatan Tirtasari dkk memiliki riwayat penyakit DM (Tirtasari dkk, 2024). Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Korneliani dan Aisyah tahun 2019 pada guru sekolah dasar, menengah pertama dan menengah atas di Kecamatan Regol Kota Bandung yang mendapatkan sebanyak 17,33% guru mengalami prediabetes dan tidak terdapat guru yang kadar gula darahnya diatas normal yang mengarah ke penyakit diabetes melitus (Korneliani & Aisyah, 2019). Perbedaan hasil yang didapatkan pada kegiatan ini mungkin dapat disebabkan kelompok profesi yang berbeda, dimana pada kegiatan bakti kesehatan ini peserta merupakan kelompok guru KB-TK dan tenaga kependidikan yang

memungkinkan lebih banyak bergerak. Sedangkan pada kegiatan Silviana dkk serta Korneliani da Aisyah sasarannya adalah guru sekolah dasar, sekoleh menengah pertama dan sekolah menengah atas yang lebih banyak mengajar dalam keadaan duduk dan berdiri sehingga kegiatan bergerak aktifnya lebih sedikit. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil kegiatan skrining gula darah puasa

Variabel	Proporsi N = 23 (%)	Mean	Min – Maks
Jenis kelamin			
Laki-laki	2 (8,7)		
Perempuan	21 (91,3)		
Profesi			
Guru	12 (52,2)		
Non guru	11 (47,8)		
Usia (tahun)			
>40 tahun	8 (34,8)	37,97±10,28	19 – 58
<=40 tahun	15 (65,2)		
Gula Darah Puasa (mg/dL)			
		76,22±5,88	67 – 89

4.2. Luaran yang dicapai

Kegiatan bakti kesehatan ini menghasilkan dua buah luaran, yaitu luaran wajib dan luaran tambahan. Luaran wajib berupa publikasi yang akan dibawakan dalam acara seminar pengabdian masyarakat, yang rencananya akan dipublikasikan dalam Seri Seminar Nasional (SERINA) tahun 2024. Sedangkan luaran tambahan yang dihasilkan berupa poster dengan judul “Pilih Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tidak Melompat” dan telah memperoleh Hak Kekayaan Intelektual dengan nomor sertifikat EC002024215742 pada tanggal 31 Oktober 2024.



Gambar 2. Poster “Pilih Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tidak Melompat”



Gambar 3. Sertifikat HKI “Pilih Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tidak Melompat”

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Hasil skrining gula darah puasa pada kegiatan bakti kesehatan ini telah mendapatkan bahwa tidak ada satupun peserta yang memiliki nilai kadar gula darah diatas normal. Hasil ini merupakan suatu hal yang sangat baik. Maka dengan itu kegiatan skrining seperti perlu dilakukan secara rutin sebagai upaya untuk menjaga nilai kadar gula darah dalam tubuh selalu berada dalam batas normal.

5.2 Saran

1. Menindak lanjuti hasil laporan kegiatan bakti kesehatan sehingga dapat melakukan kegiatan pengabdian berkelanjutan serta membuat rancangan strategi bakti kesehatan selanjutnya.
2. Kegiatan bakti kesehatan dilakukan secara multidisplin dengan menjalin kerjasama dengan berbagai disiplin ilmu baik di dalam fakultas kedokteran maupun dengan fakultas lain masyarakat setempat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqahtani, M., Almutairi, F.E., Albasseet, A.O., & Almutairi, K.E. 2020. Knowledge, Attitude, and Practice of Diabetes Mellitus Among the Saudi Population in Riyadh, Saudi Arabia: A Quantitative Study. *Cureus*. 8;12(1): e6601. doi: 10.7759/cureus.6601. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32064183/>
- Alsous, M., Abdel, Jalil, M., Odeh, M., Al Kurdi, R., & Alnan, M. 2019 Public knowledge, attitudes and practices toward diabetes mellitus: A cross-sectional study from Jordan. *PLoS One*. 29;14(3): e0214479. doi: 10.1371/journal.pone.0214479.. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6440628/>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Balitbangkes RI). 2019. Hasil Laporan Rischesdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) Retrived from: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3539>
- Barrel, A. 2023. What is the random glucose test. Healthline Media UK Ltd, Brighton, UK. Retrieved from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323022>
- Beck, R.W., Riddlesworth, T., Ruedy, K., Ahmann, A., Bergenstal, R., Haller, S.,... Price, D; Diamond Study Group. 2017. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2017 24;317(4):371-378. doi: 10.1001/jama.2016.19975
- Center for Disease Control and Prevention (CDC)*. 2024. Manage blood sugar. Retrived from: https://www.cdc.gov/diabetes/treatment/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/diabetes/managing/manage-blood-sugar.html
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta (Dinkes Jakarta). 2023. Mengenal Penyebab Diabetes Melitus, Gejala dan Cara Mencegahnya. Seksi Data Informasi dan Hubungan Masyarakat - Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Retrived from: <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/mengenal-penyebab-diabetes-melitus-gejala-dan-cara-mencegahnya/>
- Duan, D., Kengne, A. P., & Echouffo-Tcheugui, J. B. (2021). Screening for Diabetes and Prediabetes. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 50(3), 369–385. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.05.002>
- Herath, H.M.M., Weerasinghe, N.P., Dias, H., & Weerarathna, T.P. 2017. Knowledge, attitude and practice related to diabetes mellitus among the general public in Galle district in Southern Sri Lanka: a pilot study. *BMC Public Health*. 1;17(1):535. doi: 10.1186/s12889-017-4459-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571566/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes). 2023. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Retrieved from: <https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023>
- Koeneliani, K., & Aisyah, I.S. (2019). Analisis risiko kejadian pra-diabetes pada guru

sekolah di Regol Bandung. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 3(2), 46-52. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v1i2.2679>

Mathew, T.K., Zubair, M., Tadi, P. Blood Glucose Monitoring. [Updated 2023 Apr 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555976/>

Mukti, S. 2022. Manfaat melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencanaan Nasional. Retrieved from: <https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/20327/intervensi/414633/manfaat-melakukan-pemeriksaan-gula-darah-secara-rutin>

Penyakit Tidak Menular Indonesia. 2024. Faktor risiko penyakit diabetes melitus (DM) – faktor risiko yang tidak bisa diubah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat P2P. Retrived from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-faktor-risiko-yang-tidak-bisa-diubah>

Perhimpunan Endokrinologi Indonesia. 2021. Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021. PB. Perkeni: Jakarta. Retrieved from: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>

Silviana, T., Nugroho, D., & Tjunaity, S. 2024. Deteksi dini gangguan metabolisme glukosa. *Jurnal Serina Abdimas*. 2(1): 19-23. Retrieved from: <https://journal.untar.ac.id/index.php/JSA/article/view/29187/17452>

Unit Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (UPK Kemenkes RI). 2021. Pentingnya cek gula darah sejak dini. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from: <https://upk.kemkes.go.id/new/pentingnya-cek-gula-darah-sejak-dini>

Vasavada, A., & Taub, L.F.M. 2024. Diabetes Mellitus Screening. [Updated 2022 Oct 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554615/>

World Health Organization (WHO). 2024. Diabetes. Retrieved from: <https://www.who.int/health-topics/diabetes/>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Materi yang diberikan kepada Mitra



PILIH KARBOHIDRAT TEPAT, GULA DARAH TAK LAGI MELOMPAT!



 **BATASI
KARBOHIDRAT
SIMPLEKS**

Batasi konsumsi karbohidrat sederhana, seperti gula, produk olahan tepung, dan minuman kemasan. Karbohidrat sederhana dapat menyebabkan lonjakan gula darah yang cepat.

  **KONSUMSI
KARBOHIDRAT
KOMPLEKS**

Pilih karbohidrat kompleks seperti biji-bijian, nasi merah, roti gandum, dan oatmeal yang memiliki serat lebih tinggi dan dapat membantu mengendalikan gula darah.

CONTOH-CONTOH KARBOHIDRAT KOMPLEKS

 ROTI GANDUM UTUH	 NASI MERAH	 UBI	 JAGUNG	 BROKOLI
 KACANG MERAH	 KENTANG	 PISANG	 BUNCIS	 APEL

Pola Makan Yang dianjurkan Untuk Pasien diabetes melitus, Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. (n.d.-a).
https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/3105/pola-makan-yang-dianjurkan-untuk-pasien-diabetes-melitus
Image source: www.canva.com



Lampiran 2: Foto Kegiatan



Lampiran 3: Luaran wajib



JPKMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan Unigal
Volume1, Nomor. 2, Oktober 2024
E-ISSN: xxxx-xxxx

Fakultas Kesehatan Universitas Galuh
<https://jurnal.unigal.ac.id/jpkmu>
DOI: <http://dx.doi.org/10.25157/jpkmu.v1i1.13924>

Skrining Gula Darah Puasa pada Guru dan Staf Di Sekolah Kelompok Bermain dan Taman Kanak - Kanak

Enny Irawaty¹, Novendy², Dianisa Patricia³, Faadilah Indira Maharani⁴

^{1,2,3,4} Universitas Tarumanagara, Indonesia

Email Koresponden: ennyi@fk.untar.ac.id ¹

Info Artikel

Riwayat Artikel
Diajukan: 2023-12-15
Diterima: 2024-01-06
Diterbitkan: 2024-02-29

Kata Kunci:
gula darah puasa, guru,
skrining

Keywords:
*fasting blood glucose, teacher,
screening*



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2025 Enny Irawaty, Novendy, Dianisa Patricia, Faadilah Indira Maharani

ABSTRACT

The 2023 Indonesian Health Survey reveals that 11.7% of individuals aged 15 and older have diabetes mellitus, with many unaware of their blood sugar levels due to a belief that routine checks are unnecessary. However, screening is essential for preventing diabetes, enabling timely interventions, and fostering healthy lifestyle changes. Due to busy school activities, blood sugar monitoring often gets neglected. To address this, our team organized a fasting blood sugar screening for early detection of diabetes. The results showed an average fasting blood sugar level of 76.22 ± 5.88 mg/dL, with none of the participants exhibiting high levels.

ABSTRAK

Hasil Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023, prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 11,7%. Banyak orang tidak mengetahui keadaan kadar gula darahnya karena merasa tidak perlu melakukan pemeriksaan. Skrining adalah langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif, membantu pengelolaan kesehatan, memungkinkan intervensi yang tepat dan penyesuaian gaya hidup. Kesibukan dalam kegiatan ajar mengajar di sekolah, membuat mitra jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin, merasa tidak perlu serta tidak tahu bahwa perlu melakukan pemantauan secara rutin. Oleh karena itu tim melakukan kegiatan skrining gula darah puasa dengan tujuan untuk deteksi dini timbulnya diabetes melitus. Hasil pemeriksaan didapatkan rerata nilai kadar gula darah puasa sebesar $76,22 \pm 5,88$ mg/dL dengan rentang antara 67 – 89 mg/dL. Tidak didapatkan adanya nilai kadar gula darah puasa yang tinggi pada peserta dalam kegiatan ini. Maka dengan itu kegiatan skrining seperti ini perlu rutin dilakukan agar dapat selalu terpantau nilai kadar gula darah dalam tubuh

Cara mensitasi artikel:

Rohimah, S., Rohita, T. (2024). Peningkatan Pengetahuan Tentang Nutrisi Pada Remaja Di Santi Witya Serong School. *JPKU: Jurnal Pengabdian Kesehatan Unigal*, 1(1), 1–6. <https://jurnal.unigal.ac.id/jpku>

PENDAHULUAN

Diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah (gula darah) yang seiring waktu menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (WHO, 2024). Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes setiap tahunnya. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir (WHO, 2024).

Berdasarkan data dari hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun adalah sebesar 11,7% meningkat apabila dibandingkan dengan data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 dengan prevalensi diabetes melitus sebesar 8,5% (Balitbangkes, 2019; Kemenkes 2023). Sekitar 90% dari seluruh diabetes, diabetes tipe 2 adalah jenis diabetes yang paling umum ditemukan (IDF, 2024). Perubahan pola makan dan aktivitas fisik terkait dengan pesatnya pembangunan dan urbanisasi telah menyebabkan peningkatan tajam pada penderita diabetes tipe 2 (IDF, 2024). Sebelumnya, sebagian besar orang lanjut usia mengalami kondisi ini. Namun, karena meningkatnya tingkat obesitas, gaya hidup yang sendenteri, serta pola makan yang buruk, jumlah penderita diabetes tipe 2 semakin meningkat hingga mengenai anak-anak, remaja, dan dewasa muda (IDF, 2024).

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang dapat dicegah. Sehingga upaya untuk menjaga agar kadar gula darah seseorang selalu berada dalam nilai normal perlu dilakukan (CDC, 2024) Pemeriksaan kadar gula darah yang dilakukan secara teratur dapat mencegah hingga menunda permasalahan akibat kadar gula darah serta pemantauan kontrol gula darah dan memastikan pengaturan yang tepat dari diet, olahraga, dan pengobatan (CDC, 2024; Dinkes Jakarta, 2023). Selain itu pemantauan glukosa darah secara dini dapat membantu mengidentifikasi pola pergerakan kadar glukosa darah pada kesehariannya. Pemantauan kadar glukosa darah juga dapat dilakukan di luar fasilitas klinis, seperti di rumah, sering disebut sebagai tes glukosa darah kapiler (Beck, 2017).

Skrining untuk prediabetes yaitu toleransi glukosa terganggu sering tidak mendapat perhatian pada masyarakat umum, lebih dari 85% individu dengan prediabetes tidak menyadari kondisi gejala yang mereka alami. Kebanyakan orang sering tidak mengetahui keadaan kadar gula darahnya karena merasa tidak perlu atau malas melakukan pemeriksaan kadar gula darah karena tidak memiliki gejala terkait dengan penyakit diabetes melitus,

sehingga akibatnya diabetes melitus meningkat pesat di seluruh dunia (Alqahtani, 2020). Skrining untuk T2DM merupakan langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif (Duan, 2021; Mathew, 2024). Skrining juga membantu dalam pengelolaan kesehatan secara keseluruhan, memungkinkan intervensi yang tepat waktu dan penyesuaian gaya hidup (Vavada, 2022).

Mitra yang berpartisipasi dalam kegiatan skrining kadar gula darah adalah guru KB-TK dan staf pada salah satu sekolah di Kabupaten Tangerang. Karena kesibukan dalam kegiatan ajar mengajar dan kegiatan sekolah mitra jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Selain itu mitra juga merasa tidak perlu serta tidak tahu bahwa perlu melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin meskipun tidak menunjukkan adanya gejala penyakit diabetes melitus. Tim Pengabdian masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara sudah pernah melakukan kegiatan pemeriksaan kadar gula darah pada guru di sekolah dasar di sekolah tersebut. Kegiatan skrining kadar gula darah juga merupakan langkah awal untuk deteksi dini diabetes melitus terkait pentingnya mengatur kadar gula pada mitra. Berdasarkan permasalahan mitra ini maka tim melakukan kegiatan skrining gula darah puasa pada mitra sebagai tujuan untuk melakukan deteksi diri sebagai langkah dalam mencegah timbulnya diabetes melitus.

METODE

Pemeriksaan atau skrining gula darah puasa adalah metode yang digunakan dalam kegiatan bakti kesehatan kali ini. Sebelum melakukan pemeriksaan, peserta melakukan puasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah. Darah yang diambil adalah darah yang berasal dari pembuluh darah vena yang berada di lokasi lipatan siku tangan. Darah kemudian akan diperiksa di laboratorium. Hasil pemeriksaan gula darah yang didapatkan akan dikategorikan menjadi: normal apabila nilai kadar gula puasa < 100 mg/dL; pra diabetes apabila nilai kadar gula darah puasa 100 – 125 mg/dL dan diabetes apabila nilai kadar gula darah puasa \geq 126 mg/dL.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut versi *World Health Organization* (WHO), diabetes melitus (DM) merupakan satu dari sepuluh penyakit penyebab kematian terbanyak di dunia (UPK Kemenkes RI, 2021). Penyakit DM merupakan penyakit dengan fenomena gunung es, dimana penderita DM yang belum mengetahui atau terdeteksinya menderita penyakit DM lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang telah terdiagnosis penyakit ini (UPK

Kemeneks RI, 2021). Dalam kondisi ini, maka deteksi dini penyakit DM baik secara mandiri maupun melalui fasilitas – fasilitas kesehatan menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan sehingga masyarakat bisa mendapatkan diagnosis dan penanganan sedini mungkin (UPK Kemenkes RI, 2021).

Memonitor kadar gula darah dalam tubuh secara rutin merupakan salah satu langkah yang penting sebagai upaya mencegah risiko timbulnya penyakit DM (Mukti, 2022). Salah satu bentuk pemeriksaan yang dilakukan adalah pemeriksaan gula darah puasa, dimana pemeriksaan ini digunakan untuk menilai kadar gula darah seseorang setelah 8 jam puasa (Barrel, 2023). Pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah gula darah secara enzimatis yang menggunakan plasma darah dari pembuluh darah vena (Perkeni, 2021). Sehingga pada kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan pemeriksaan gula darah puasa dengan menggunakan plasma darah dari pembuluh darah vena untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat. Peserta yang mengikuti kegiatan bakti kesehatan ini diminta untuk melakukan puasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah.



Gambar 1.

Pengambilan darah vena

Kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan di salah satu sekolah Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak (KB-TK) yang berada di Kabupaten Tangerang, Provinsi Banten. Kegiatan bakti kesehatan ini dilakukan pada tanggal 09 Oktober 2024. Total sebanyak 23 peserta yang mengikuti kegiatan bakti kesehatan ini. Peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini terdiri dari 2 kelompok profesi, yaitu kelompok guru dan kelompok non guru. Peserta kelompok non guru merupakan tenaga kependidikan yang berasal dari bagian pemasaran,

bagian keuangan. Total sebanyak 12 (52,2%) peserta yang berprofesi sebagai guru dan seluruhnya adalah perempuan. Dua (8,7%) peserta laki-laki adalah peserta dari kelompok non guru.

Rerata usia peserta dalam kegiatan bakti kesehatan ini adalah 37,97 tahun dengan rentang usia antara 19 – 58 tahun. Rerata usia yang didapatkan pada kegiatan bakti kesehatan ini tidak terlalu berbeda jauh dengan hasil yang didapatkan oleh kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan oleh Tirtasari dkk, pada bulan September 2023 di sebuah Sekolah Dasar (SD) di daerah Kabupaten juga. Rerata usia peserta yang didapatkan pada kegiatan Tirtasari dkk adalah 38,91 tahun (Tirtasari dkk, 2024). Usia merupakan salah satu faktor risiko penyakit DM yang tidak dapat diubah. Usia yang dianggap berisiko adalah mereka yang berusia di atas 40 tahun (Penyakit Tidak Menular Indonesia, 2024). Kegiatan bakti kesehatan ini mendapatkan sebanyak 8 (34,8%) peserta berusia di atas 40 tahun.

Kegiatan bakti kesehatan ini tidak mendapatkan peserta yang memiliki riwayat penyakit DM. Selain itu hasil pemeriksaan gula darah puasa menunjukkan seluruh peserta memiliki nilai kadar gula darah puasa dalam batas normal, yaitu rerata gula darah puasa sebesar 76,22 mg/dL dengan rentang 67 – 89 mg/dL. Hasil yang berbeda dengan kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan oleh Tirtasari dkk, dimana pada kegiatan Tirtasari dkk didapatkan sebanyak 4 (17,4%) orang guru sekolah dasar dengan nilai kadar gula darah puasa masuk dalam kategori prediabetes (100 – 125 mg/dL) dan sebanyak 1 (4,3%) orang masuk dalam kategori diabetes (≥ 126 mg/dL) (Tirtasari dkk, 2024). Serta terdapat 1 orang guru dalam kegiatan Tirtasari dkk memiliki riwayat penyakit DM (Tirtasari dkk, 2024). Hasil yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Korneliani dan Aisyah tahun 2019 pada guru sekolah dasar, menengah pertama dan menengah atas di Kecamatan Regol Kota Bandung yang mendapatkan sebanyak 17,33% guru mengalami prediabetes dan tidak terdapat guru yang kadar gula darahnya di atas normal yang mengarah ke penyakit diabetes melitus (Korneliani & Aisyah, 2019). Perbedaan hasil yang didapatkan pada kegiatan ini mungkin dapat disebabkan kelompok profesi yang berbeda, dimana pada kegiatan bakti kesehatan ini peserta merupakan kelompok guru KB-TK dan tenaga kependidikan yang memungkinkan lebih banyak bergerak. Sedangkan pada kegiatan Silviana dkk serta Korneliani dan Aisyah sasarannya adalah guru sekolah dasar, sekolah menengah pertama dan sekolah menengah atas yang lebih banyak mengajar dalam keadaan duduk dan berdiri sehingga kegiatan bergerak aktifnya lebih sedikit. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.
Hasil kegiatan skrining gula darah puasa

Variabel	Proporsi N = 23 (%)	Mean±SD	Min – Maks
Jenis kelamin			
Laki-laki	2 (8,7)		
Perempuan	21 (91,3)		
Profesi			
Guru	12 (52,2)		
Non guru	11 (47,8)		
Usia (tahun)		37,97±10,28	19 – 58
>40 tahun	8 (34,8)		
≤40 tahun	15 (65,2)		
Gula Darah Puasa (mg/dL)		76,22±5,88	67 – 89

Sumber: Analisis Data Primer (2024)

SIMPULAN

Hasil skrining gula darah puasa pada kegiatan bakti kesehatan ini telah mendapatkan bahwa tidak ada satupun peserta yang memiliki nilai kadar gula darah diatas normal. Hasil ini merupakan suatu hal yang sangat baik. Maka dengan itu kegiatan skrining seperti ini perlu dilakukan secara rutin sebagai upaya untuk menjaga nilai kadar gula darah dalam tubuh selalu berada dalam batas normal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Tarumanagara yang telah mendukung dan mendanai kegiatan ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada kepala sekolah dan seluruh staf di KB-TK yang telah mendukung dan berpartisipasi dalam kegiatan bakti kesehatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alqahtani, M., Almutairi, F.E., Albasseet, A.O., & Almutairi, K.E. (2020). Knowledge, Attitude, and Practice of Diabetes Mellitus Among the Saudi Population in Riyadh, Saudi Arabia: A Quantitative Study. *Cureus*. 8;12(1): e6601. doi: 10.7759/cureus.6601. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32064183/>
- Alsous, M., Abdel, Jalil, M., Odeh, M., Al Kurdi, R., & Alnan, M. (2019). Public knowledge, attitudes and practices toward diabetes mellitus: A cross-sectional study from Jordan. *PLoS One*. 29;14(3): e0214479. doi: 10.1371/journal.pone.0214479.. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6440628/>

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Balitbangkes RI). 2019. Hasil Laporan Riskekdas 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (LPB) Retrieved from: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3539>

Barrel, A. 2023. What is the random glucose test. Healthline Media UK Ltd, Brighton, UK. Retrieved from: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323022>

Beck, R.W., Riddlesworth, T., Ruedy, K., Ahmann, A., Bergenstal, R., Haller, S.,... Price, D; Diamond Study Group. 2017. Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. JAMA. 2017 24;317(4):371-378. doi: 10.1001/jama.2016.19975

[Center for Disease Control and Prevention \(CDC\). 2024. Manage blood sugar. Retrieved from: https://www.cdc.gov/diabetes/treatment/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/diabetes/managing/manage-blood-sugar.html](https://www.cdc.gov/diabetes/treatment/?CDC_AAref_Val=https://www.cdc.gov/diabetes/managing/manage-blood-sugar.html)

Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta (Dinkes Jakarta). 2023. Mengenal Penyebab Diabetes Melitus, Gejala dan Cara Mencegahnya. Seksi Data Informasi dan Hubungan Masyarakat - Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. Retrieved from: <https://dinkes.jakarta.go.id/berita/read/mengenal-penyebab-diabetes-melitus-gejala-dan-cara-mencegahnya/>

Duan, D., Kengne, A. P., & Echouffo-Tcheugui, J. B. (2021). Screening for Diabetes and Prediabetes. *Endocrinology and metabolism clinics of North America*, 50(3), 369–385. <https://doi.org/10.1016/j.ecl.2021.05.002>

Herath, H.M.M., Weerasinghe, N.P., Dias, H., & Weerathna, T.P. 2017. Knowledge, attitude and practice related to diabetes mellitus among the general public in Galle district in Southern Sri Lanka: a pilot study. BMC Public Health. 1;17(1):535. doi: 10.1186/s12889-017-4459-5. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571566/>

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes). 2023. Survei Kesehatan Indonesia (SKI). Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. Retrieved from: <https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023>

Koeneliani, K., & Aisyah, I.S. (2019). Analisis risiko kejadian pra-diabetes pada guru sekolah di Regol Bandung. *Gorontalo Journal Health and Science Community*, 3(2), 46-52. <https://doi.org/10.35971/gojhes.v1i2.2679>

Mathew, T.K., Zubair, M., Tadi, P. Blood Glucose Monitoring. [Updated 2023 Apr 23]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK555976/>

Mukti, S. 2022. Manfaat melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin. Badan Kependudukan dan Keluarga Berencana Nasional. Retrieved from:

<https://kampungkb.bkkbn.go.id/kampung/20327/intervensi/414633/manfaat-melakukan-pemeriksaan-gula-darah-secara-rutin>

Penyakit Tidak Menular Indonesia. 2024. Faktor risiko penyakit diabetes melitus (DM) – faktor risiko yang tidak bisa diubah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Direktorat P2P. Retrived from: <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-faktor-risiko-yang-tidak-bisa-diubah>

Perhimpunan Endokrinologi Indonesia. 2021. Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia 2021. PB. Perkeni: Jakarta. Retrieved from: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>

Tirtasari, S., Nugroho, D., & Tjunaity, S. 2024. Deteksi dini gangguan metabolisme glukosa. Jurnal Serina Abdimas. 2(1): 19-23. Retrieved from: <https://journal.untar.ac.id/index.php/JSA/article/view/29187/17452>

Unit Pelayanan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (UPK Kemenkes RI). 2021. Pentingnya cek gula darah sejak dini. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Retrieved from: <https://upk.kemkes.go.id/new/pentingnya-cek-gula-darah-sejak-dini>

Vasavada, A., & Taub, L.F.M. 2024. Diabetes Mellitus Screening. [Updated 2022 Oct 31]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554615/>

World Health Organization (WHO). 2024. Diabetes. Retrieved from: <https://www.who.int/health-topics/diabetes/>

Lampiran 4. Luaran Tambahan


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002024215742, 31 Oktober 2024

Pencipta

Nama : **Enny Irawaty, Novendy dkk**
Alamat : Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Enny Irawaty, Novendy dkk**
Alamat : Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440
Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**
Judul Ciptaan : **Pilih Karbohidrat Tepat, Gula Darah Tak Lagi Melompat!**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Oktober 2024, di Jakarta Barat
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor pencatatan : 000788174

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri


IGNATIUS M.T. SILALAH
NIP. 196812301996031001



Disclaimer:
Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Enny Irawaty	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
2	Novendy	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
3	Dianisa Patricia	Jln. Letjen S. Parman No. 1 , Grogol Petamburan, Jakarta Barat
4	Faadhilah Indira Maharani	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat

LAMPIRAN PEMEGANG

No	Nama	Alamat
1	Enny Irawaty	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
2	Novendy	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat
3	Dianisa Patricia	Jln. Letjen S. Parman No. 1 , Grogol Petamburan, Jakarta Barat
4	Faadhilah Indira Maharani	Jln. Letjen S. Parman No. 1, Grogol Petamburan, Jakarta Barat

