



Skrining Gula Darah Puasa pada Guru dan Staf 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.id¹

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2025-01-08

Diterima: 2025-05-18

Diterbitkan: 2025-05-19

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

Cara mensitasi artikel:

Irawaty, E., Novendy., Patricia, D., & Maharani, F.I. (2025). Skrining Gula Darah Puasa pada Guru dan Staf Sekolah Kelompok Bermain dan Taman Kanak-Kanak. *JPKMU: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Kesehatan Unigal*, 2(1), 1–9. <https://jurnal.unigal.ac.id/jpkmu>

ABSTRACT

The 2023 Indonesian Health Survey shows a prevalence of diabetes mellitus based on blood sugar level examinations among the population aged ≥ 15 years of 11.7%, which is higher than the prevalence based on doctor diagnoses of 2.2%. Most people feel there is no need to undergo blood sugar level tests, even though blood sugar screening is an effective initial step in preventing diabetes mellitus. The busyness of teaching often prevents teachers and school staff from routinely checking their blood sugar levels. Therefore, fasting blood sugar screening activities were conducted with the aim of early detection of the onset of diabetes mellitus. The examination showed an average fasting blood sugar level of 76.22 ± 5.88 mg/dL with a range between 67 and 89 mg/dL. These results concluded that the participants had normal fasting blood sugar levels. Screening activities like this need to be conducted regularly so that blood sugar levels can always be monitored.

ABSTRAK

Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 menunjukkan prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 11,7%, yang lebih tinggi dari prevalensi berdasarkan diagnosis dokter sebesar 2,2%. Kebanyakan masyarakat merasa tidak perlu melakukan pemeriksaan kadar gula darah, padahal skrining kadar gula darah merupakan langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif. Kesibukan mengajar sering membuat para guru dan staf sekolah tidak rutin melakukan pemeriksaan kadar gula darah. Oleh karena itu, kegiatan skrining kadar gula darah puasa dilakukan dengan tujuan 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. Hasil ini dapat disimpulkan bahwa para peserta kegiatan memiliki kadar gula darah puasa yang normal. Kegiatan skrining seperti ini perlu rutin dilakukan agar dapat selalu terpantau nilai kadar gula darah dalam tubuh.



PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan 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). Seseorang menderita diabetes bila kadar glukosa darah puasa ≥ 126 mg/dL atau kadar glukosa darah 2jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) ≥ 200 mg/dL atau HbA1c $\geq 6,5\%$ (PERKENI, 2021). Kerusakan akibat diabetes dapat bersifat makroangiopati dan mikroangiopati. Stroke, penyakit jantung koroner, gangren pada kaki merupakan makroangiopati, sementara retinopati, nefropati, dan neuropati merupakan mikroangiopati (PERKENI, 2021).

Laporan *World Health Organization* (WHO) terbaru menunjukkan prevalensi diabetes global terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Pada tahun 2022, sekitar 830 juta orang di seluruh dunia mengidap diabetes, sebagian besar tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah. Pada tahun 2021, sekitar 1,6 juta kematian disebabkan oleh diabetes dan 47% kematian akibat diabetes terjadi sebelum usia 70 tahun (WHO, 2024).

Prevalensi diabetes di Indonesia juga meningkat dari tahun ke tahun. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan prevalensi diabetes berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah sebesar 8,5% dan berdasarkan diagnosis dokter sebesar 2% (Kemenkes RI, 2018). Hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan prevalensi diabetes berdasarkan pemeriksaan kadar gula darah pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebesar 11,7%, sementara prevalensi berdasarkan diagnosis dokter sebesar 2,2%. Angka kejadian prediabetes bahkan lebih tinggi, dengan prevalensi Gula Darah Puasa Terganggu (GDPT) sebesar 13,4% dan Toleransi Glukosa Terganggu (TGT) sebesar 18,6% (Kemenkes RI, 2023). Kondisi prediabetes dengan kadar glukosa darah puasa berkisar 100-125 mg/dL dan glukosa 2 jam setelah TTGO berkisar 140-199 mg/dL, yang bila tidak segera ditangani dengan baik, dapat menjadi diabetes tipe 2 (PERKENI, 2021; Mathew et al, 2023).

Diabetes tipe 2 merupakan diabetes yang paling umum ditemukan pada sekitar 90% penderita diabetes (IDF, 2024). Diabetes tipe 2, yang sebelumnya mayoritas dialami lanjut usia, namun saat ini banyak dialami anak-anak, remaja dan dewasa muda. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya prevalensi *overweight* dan obesitas, gaya hidup sedenter, serta pola makan yang buruk (IDF, 2024). Diabetes melitus tipe 2 sebenarnya merupakan penyakit yang

dapat dicegah. Dalam rangka menurunkan angka prevalensi diabetes, diperlukan upaya untuk menjaga dan mempertahankan kadar gula darah seseorang agar selalu berada dalam nilai normal (CDC, 2024).

Pemeriksaan kadar gula darah dengan pemantauan secara teratur, pengaturan yang tepat dari diet dan aktivitas fisik dapat mencegah hingga menunda dampak akibat kadar gula darah yang tinggi (CDC, 2024; Dinkes Jakarta, 2023). Penderita diabetes dianjurkan untuk melakukan pemantauan glukosa darah secara mandiri di luar fasilitas pelayanan kesehatan yaitu di rumah (CDC, 2024; PERKENI, 2021). Bagi mereka yang menjalani terapi insulin, pemantauan glukosa darah secara kontinu sangat diperlukan untuk evaluasi pengobatan dan mencegah hipoglikemi (Beck et al, 2017; Mathew et al, 2023).

Pemeriksaan kadar glukosa darah secara dini atau skrining diperlukan untuk penegakan diagnosis diabetes tipe 2 dan prediabetes pada kelompok risiko tinggi. Meskipun demikian, sebagian besar penderita prediabetes tidak menunjukkan gejala sehingga mereka merasa tidak perlu melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin dan mencari penanganan yang tepat (Alqahtani et al, 2020). Lebih dari 85% penderita prediabetes di Amerika bahkan tidak menyadari kondisi yang mereka alami (Duan et al, 2021). SKI tahun 2023 memperlihatkan proporsi penderita yang tidak periksa ulang atau kontrol DM ke fasilitas pelayanan kesehatan sebesar 13,5%. Sebanyak 44,7% merasa sehat dan 19% merasa bosan atau malas atau lupa yang menjadi alasan utama tidak patuh pengobatan DM (Kemenkes RI, 2023). Skrining merupakan langkah awal pencegahan diabetes melitus yang efektif (Duan et al, 2021; Mathew et al, 2023). Skrining juga membantu dalam pengelolaan kesehatan secara keseluruhan, memungkinkan intervensi yang tepat waktu dan penyesuaian gaya hidup (Vasavada et al, 2022).

Mitra yang berpartisipasi dalam kegiatan skrining kadar gula darah adalah guru KB-TK dan staf pada salah satu sekolah di Kabupaten Tangerang. Kesibukan dalam kegiatan ajar mengajar dan kegiatan sekolah membuat mitra jarang melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Selain itu, mitra juga merasa tidak perlu melakukan pemantauan kadar gula darah secara rutin karena 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. Berdasarkan permasalahan mitra tersebut, tim melakukan kegiatan skrining gula

darah puasa pada mitra sebagai tujuan untuk deteksi dini dalam langkah mencegah timbulnya diabetes melitus.

METODE

Pemeriksaan atau skrining kadar gula darah puasa adalah metode yang digunakan dalam kegiatan bakti kesehatan kali ini. Sehari sebelum pemeriksaan, peserta kegiatan diberitahukan untuk melakukan puasa minimal 8 jam sebelum pengambilan darah. Mereka yang tidak berpuasa tidak dilakukan pemeriksaan darah. Darah yang diambil adalah darah yang berasal dari pembuluh darah vena yang berada di lokasi lipatan siku tangan. Darah kemudian diperiksa di laboratorium yang terstandar. Hasil pemeriksaan gula darah yang didapatkan akan dikategorikan menjadi: normal apabila nilai kadar gula puasa < 100 mg/dL; prediabetes apabila nilai kadar gula darah puasa $100 - 125$ mg/dL dan diabetes apabila nilai kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL. Karakteristik peserta kegiatan dan hasil kadar gula darah sebagai data deskriptif dianalisis dengan aplikasi *SPSS Statistic 29.0*, kemudian disajikan dalam bentuk proporsi dan mean.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut *World Health Organization* (WHO), DM merupakan satu dari sepuluh penyakit penyebab kematian terbanyak di dunia (UPK Kemenkes RI, 2021). Penyakit DM merupakan penyakit dengan fenomena gunung es, dimana jumlah penderita yang belum mengetahui dirinya menderita penyakit DM atau belum terdeteksi terkena penyakit DM lebih banyak dibandingkan dengan mereka yang telah terdiagnosis penyakit oleh tenaga medis (UPK Kemeneks RI, 2021). Dalam kondisi ini, deteksi dini penyakit DM baik secara mandiri maupun melalui fasilitas kesehatan menjadi hal yang sangat penting untuk dilakukan agar masyarakat dapat terdiagnosis dengan tepat dan melakukan penanganan sedini mungkin (UPK Kemenkes RI, 2021).

Memonitor kadar gula darah secara rutin merupakan salah satu langkah yang penting sebagai upaya mencegah penyakit DM serta risiko komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular dari DM (Duan et al, 2021). 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; Duan et al, 2021). Pemeriksaan gula darah yang dianjurkan adalah gula darah secara enzimatik yang menggunakan plasma darah

dari pembuluh darah vena (PERKENI, 2021). 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 dan 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 tahun sampai 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 et al., pada bulan September 2023 di sebuah Sekolah Dasar (SD) di Kabupaten yang sama. Rerata usia peserta yang didapatkan pada kegiatan Tirtasari et al adalah 38,91 tahun (Tirtasari et al., 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 (Kemenkes RI Direktorat Jenderal P2P, 2024). Kegiatan bakti kesehatan ini didapatkan sebanyak 8 (34,8%) peserta berusia di atas 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 mg/dL sampai 89 mg/dL. Hasil yang berbeda dengan kegiatan bakti kesehatan yang dilakukan oleh Tirtasari et al., dimana pada kegiatan Tirtasari et al. didapatkan sebanyak 4 (17,4%) orang guru sekolah dasar dengan nilai kadar gula darah puasa termasuk dalam kategori prediabetes (100 – 125 mg/dL) dan sebanyak 1 (4,3%) orang termasuk dalam kategori diabetes (≥ 126 mg/dL) (Tirtasari et al, 2024). Satu orang guru dalam kegiatan Tirtasari et al memiliki riwayat penyakit DM (Tirtasari et al, 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 K & Aisyah IS, 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. Pada kegiatan Tirtasari et al 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.

Ada kecenderungan di masyarakat bila pemeriksaan skrining kadar gula darah dalam batas normal, maka mereka merasa dirinya tidak perlu lagi mengecek kadar gula darahnya secara rutin. Penelitian Alsous et al mendapatkan 899 (52,8%) peserta tidak pernah memeriksa kadar glukosa darah secara rutin tiap tahun. Peserta yang rutin mengecek kadar gula darahnya adalah mereka yang memiliki pendidikan yang terkait kesehatan, usia di atas 40 tahun, dan memiliki saudara kandung yang menderita DM (Alsous et al., 2019). Penelitian Herath et al menunjukkan hanya 30% orang yang melakukan skrining DM secara reguler dengan pengukuran kadar gula darah setiap tahunnya (Herath et al, 2017).

Skrining pada guru dan staf sekolah KB-TK di Tangerang menunjukkan gula darah puasa

berada dalam keadaan normal sehingga mereka harus mempertahankan kadar gula darahnya agar tetap optimal dengan meneruskan pola hidup yang sudah baik dan menjauhi kebiasaan yang buruk. Peserta kegiatan bakti kesehatan ini juga diingatkan untuk melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin untuk mencegah terjadinya penyakit prediabetes ataupun diabetes. Pada kelompok risiko tinggi seperti usia > 45 tahun, $IMT \geq 23 \text{ kg/m}^2$, aktivitas fisik yang kurang, riwayat penyakit jantung, hipertensi, sanak keluarga menderita diabetes, pemeriksaan kadar gula darah perlu diulang tiap tahunnya (CDC, 2024; PERKENI, 2021)

Tabel 1.
Hasil Kegiatan Skrining Gula Darah Puasa

Variabel	Proporsi N = 23 (%)	Mean $\pm$ 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 $\pm$ 10,28	19 – 58
>40 tahun	8 (34,8)		
$\leq$ 40 tahun	15 (65,2)		
Gula Darah Puasa (mg/dL)		76,22 $\pm$ 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 di atas normal. Hasil ini merupakan suatu hal yang sangat baik, maka kegiatan skrining seperti ini perlu dilakukan secara rutin setiap tahun 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*, 12(1): e6601. <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*, 14(3), e0214479. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6440628/>
- Barrel, A. (2023). What Is A Random Glucose Test? *Medical News Today*. <https://www.medicalnewstoday.com/articles/323022>
- Beck, R.W., Riddlesworth, T., Ruedy, K., Ahmann, A., Bergenstal, R., Haller, S.,... Price, D. (2017). Effect of Continuous Glucose Monitoring on Glycemic Control in Adults With Type 1 Diabetes Using Insulin Injections: The DIAMOND Randomized Clinical Trial. *JAMA*, 317(4), 371-378. <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2598770>
- Center for Disease Control and Prevention (CDC). (2024). Manage Blood Sugar. <https://www.cdc.gov/diabetes/treatment/index.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*. <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://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8375583/>
- Herath, H. M. M., Weerasinghe, N. P., Dias, H., & Weeraratna, 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*, 17(1), 535. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28571566/>
- International Diabetes Federation (IDF). (2024). About Diabetes. <https://idf.org/about-diabetes/what-is-diabetes/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2019). Laporan Nasional Riskesdas 2018. *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.badankebijakan.kemkes.go.id/laporan-hasil-survei/>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI). (2023). Survei Kesehatan Indonesia (SKI). *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.kemkes.go.id/id/survei-kesehatan-indonesia-ski-2023>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) Direktorat Jenderal P2P. (2024).

Faktor Risiko Penyakit Diabetes Melitus (DM) – Faktor Risiko Yang Tidak Bisa Diubah. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-faktor-risiko-yang-tidak-bisa-diubah>

Korneliani, 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://ejurnal.ung.ac.id/index.php/gojhes/article/view/2679>

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

Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2021). Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia. PB. Perkeni: Jakarta. <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. <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. <https://upk.kemkes.go.id/new/pentingnya-cek-gula-darah-sejak-dini>

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

World Health Organization. (2024). Diabetes. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>