

## Edukasi kesehatan untuk pencegahan diabetes melitus di Padukuhan Karang Tengah Lor

Dian Fertiana Devi<sup>1\*</sup>, Nur Anshari Baginda<sup>1</sup>, Muhamad Bagus<sup>1</sup>, Sri Purnama<sup>1</sup>, Nida Fadila Nuha<sup>2</sup>, Nor Eka Noviani<sup>2</sup>, Celia Anniskha Azahra<sup>3</sup>, Wiwit Adilla<sup>4</sup>, Mega Monica<sup>5</sup>, Nurshinta Dian Permatasari Hadjim<sup>6</sup>

<sup>1</sup>S1 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>2</sup>S1 Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>3</sup>S1 Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>4</sup>S1 Administrasi Publik, Fakultas Ekonomi Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>5</sup>S1 Manajemen, Fakultas Ekonomi Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

<sup>6</sup>S1 Psikologi, Fakultas Ekonomi Ilmu Sosial dan Humaniora, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

\*Email: dianfertianadevi@gmail.com\*

### Abstrak

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Tujuan kegiatan edukasi diabetes melitus yaitu untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi diabetes melitus pada masyarakat di Padukuhan Karang Tengah Lor. Teknik analisis data disesuaikan dengan desain penelitian deskriptif untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan diabetes melitus sebelum dan sesudah edukasi yang disajikan dalam bentuk diagram dan narasi. Hasilnya terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi diabetes melitus pada masyarakat di Padukuhan Karang Tengah Lor dengan 5 orang sebelum edukasi tingkat pengetahuannya dalam kategori sedang, setelah edukasi tingkat pengetahuan menjadi kategori baik.

**Kata Kunci:** diabetes melitus; pengetahuan; edukasi; masyarakat

## Health education for diabetes mellitus prevention in Padukuhan Karang Tengah Lor

### Abstract

*Diabetes mellitus is a chronic metabolic disease characterized by elevated blood glucose levels, which can lead to serious damage to the heart, blood vessels, eyes, kidneys, and nerves. The aim of diabetes education activities is to assess the difference in knowledge levels before and after diabetes education among the community in Padukuhan Karang Tengah Lor. Data analysis techniques are adapted to a descriptive research design to describe the level of knowledge about diabetes mellitus before and after education, presented in diagrams and narrative form. The result show a difference before and after diabetes education in the community of Padukuhan Karang Tengah Lor, with 5 individuals having a moderate level of knowledge before the education, which improve to a good level of knowledge after education.*

**Keywords:** diabetes mellitus; knowledge; education; community

### 1. Pendahuluan

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah yang dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf (World Health Organization, 2020). Faktor resiko DM yaitu kegemukan, kurang aktivitas fisik, dislipidemia, riwayat penyakit jantung, hipertensi, diet tidak seimbang, sedangkan gaya hidup tidak sehat, seperti pola makan yang tidak sehat, konsumsi makanan tinggi gula dan lemak, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok biasanya dikaitkan dengan DM tipe 2 (Penyakit Tidak Menular Indonesia, 2024). Menurut data *International Diabetes Federation* (IDF) terdapat 537 juta orang dewasa atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes di seluruh dunia, dan menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 kematian setiap 5 detik. Pada tahun 2021 Indonesia menduduki peringkat ke-5 dengan jumlah penderita diabetes sebanyak 19,47 juta jiwa, dengan prevalensi sebesar 10,6% (Pamela, 2023). D.I

Yogyakarta masuk dalam empat provinsi dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi di Indonesia pada tahun 2013 dan 2018 sebesar 3,1%. Jumlah kasus diabetes melitus di D.I. Yogyakarta tahun 2022 sebanyak 78.004 jiwa, sedangkan yang sudah mendapatkan pelayanan kesehatan sesuai standar sebanyak 42.050 jiwa (53,9%) (Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta, 2023). Menurut data puskesmas Pengasih II terdapat 160 kasus diabetes melitus di Kalurahan Margosari, Kulon Progo, D.I. Yogyakarta. Padukuhan Karang Tengah Lor termasuk ke dalam Kalurahan Margosari, sehingga pengetahuan terkait diabetes melitus di padukuhan tersebut harus ditingkatkan melalui edukasi.

Pengetahuan mengenai diabetes melitus merupakan penunjang yang dapat membantu masyarakat dalam memahami penyakit diabetes melitus, diharapkan dapat membantu mengubah pola pikir dan perilaku masyarakat sehingga bisa mencegah dan mempertahankan kesehatan tubuh. Kegiatan yang dilakukan yaitu mengisi kuesioner terkait pengetahuan diabetes melitus, edukasi kandungan gula dalam minuman kemasan dan diabetes melitus. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan diabetes melitus masyarakat Padukuhan Karang Tengah Lor. Penelitian ini relevan dengan penelitian (Farida et al., 2023) terkait hubungan tingkat pengetahuan diabetes melitus terhadap kadar gula darah pasien diabetes melitus di Puskesmas X.

## 2. Metode

Kegiatan ini dilakukan oleh kelompok 34 KKN reguler Karang Tengah Lor pada hari Selasa, 3 September 2024 jam 15.30-17.30 di halaman rumah salah satu warga RT 14. Urutan kegiatan yaitu pengisian *pret test* tingkat pengetahuan diabetes melitus, edukasi kandungan gula dalam minuman kemasan dan penyakit diabetes melitus, pengisian *post test* tingkat pengetahuan diabetes melitus. Pre test dan post test merupakan kuesioner yang diadopsi dari Ditha, (2021) terdiri dari 12 pertanyaan dengan jawaban benar atau salah. Tiap item pertanyaan jika “benar” bernilai 1, jika pertanyaan “salah” bernilai 0 dan respon “tidak tahu” bernilai 0 (pada respon tidak tahu, peneliti akan memberi tanda pada item pertanyaan tersebut). Akumulasi jawaban tertinggi adalah 12 dan terendah adalah 0. Kuesioner tersebut membahas tentang fakta-fakta diabetes melitus, seperti faktor resiko DM, cara pencegahan, cara perawatan, dan komplikasi. Kegiatan ini dilakukan di RT 13 dan RT 14 Karang Tengah Lor dengan 25 perempuan usia subur. Alat dan bahan yang digunakan, yaitu poster diabetes melitus, kertas kuesioner, pulpen. Sumber data dalam penelitian ini ada dua, yaitu data primer yang didapatkan langsung dari responden melalui kuesioner, dan data sekunder yang didapatkan dari perwakilan kelompok Karang Tengah Lor. Kuesioner dalam penelitian ini Teknik analisis data disesuaikan dengan desain penelitian deskriptif untuk mendeskripsikan tingkat pengetahuan diabetes melitus sebelum dan sesudah edukasi yang disajikan dalam bentuk diagram dan narasi. Prosedur pelaksanaan kegiatan dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Prosedur Kegiatan

Jalannya kegiatan edukasi diabetes melitus diawali dengan tahap persiapan, yaitu menentukan tujuan kegiatan, mengidentifikasi peserta, dan persiapan materi. Tujuan kegiatan edukasi untuk mengetahui tingkat pengetahuan diabetes melitus masyarakat Padukuhan Karang Tengah Lor. Tahap kedua yaitu tahap pelaksanaan dengan mengisi kuesioner *pre test* pengetahuan diabetes melitus, edukasi kandungan gula dalam minuman kemasan dan diabetes melitus, mengisi kuesioner *post test* pengetahuan diabetes melitus. Tahap akhir yaitu penyusunan artikel jurnal.

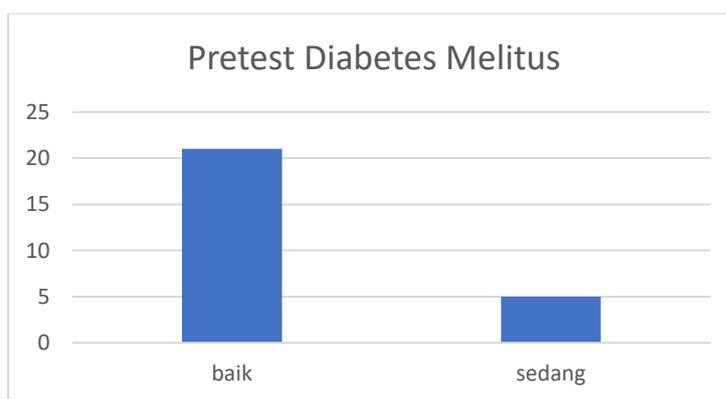
Kegiatan penyampaian materi diawali dengan edukasi kandungan gula dalam minuman kemasan yang disampaikan oleh salah satu mahasiswa KKN dari program studi gizi. Dalam edukasi dijelaskan terkait nilai gizi atau kandungan dalam minuman kemasan dengan menunjukkan contoh minuman kemasan tersebut. Setelah edukasi kandungan gula dalam minuman kemasan dilanjutkan dengan

edukasi DM yang disampaikan oleh salah satu mahasiswa KKN dari program studi keperawatan. Edukasi DM membahas terkait pengertian, tanda gejala, faktor resiko, komplikasi, cara pencegahan dan cara pengobatan. Dalam penyampaian materi DM dibantu dengan media poster untuk mempermudah penyampaian materi. Di poster tersebut berisi pengertian DM, nilai normal gula darah, tanda gejala DM, dan pencegahan DM.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan edukasi diabetes melitus yang dilakukan oleh mahasiswa KKN-Reguler kelompok 34 Padukuhan Karang Tengah Lor pada hari Selasa, 3 September 2024 jam 15.30-17.30 bersama ibu-ibu RT 13 dan RT 14. Kegiatan ini diawali dengan mengisi pre test, kemudian edukasi diabetes melitus, dan yang terakhir mengisi post test. Berikut ini adalah grafik perbedaan pengetahuan diabetes melitus sebelum dan sesudah edukasi.

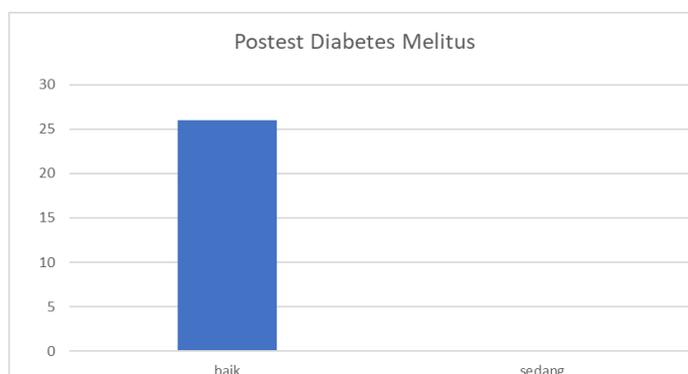
#### 3.1. Gambaran hasil *pre test* pengetahuan diabetes melitus



**Gambar 2.** Hasil Pre Test Pengetahuan Diabetes Melitus

Berdasarkan gambar 2 dapat disimpulkan bahwa hasil pre test pengetahuan diabetes melitus sebelum edukasi masih terdapat 5 orang dengan kategori sedang. Hal ini disebabkan karena kurangnya pengetahuan responden, Pendidikan, dan usia.

#### 3.2. Gambaran hasil *post test* pengetahuan diabetes melitus



**Gambar 3.** Hasil Post Test Pengetahuan Diabetes Melitus

Gambar 3 menggambarkan hasil *post test* edukasi diabetes melitus semuanya dalam kategori baik. Hal ini menjelaskan perbedaan dengan sebelum edukasi diabetes melitus. Sebelum edukasi diabetes melitus terdapat 5 orang dalam kategori sedang dan 21 orang dalam kategori baik, sedangkan setelah

edukasi diabetes melitus 26 orang dalam kategori baik. Hal tersebut menjelaskan bahwa edukasi diabetes melitus yang dilakukan mahasiswa KKN dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait diabetes melitus.

Menurut Notoatmodjo (2014, dalam Ditha, 2021) pengetahuan sendiri merupakan hasil tahu individu pada suatu hal dengan menggunakan kemampuan indera yang dimiliki, seperti mata, hidung, telinga, dan sebagainya. Pengetahuan kesehatan akan mempengaruhi perilaku sebagai hasil dari pendidikan kesehatan dalam jangka panjang. Pengetahuan atau kognisi merupakan domain yang sangat penting untuk membentuk tindakan seseorang. Tampaknya perilaku yang didasarkan pada pengetahuan akan bertahan lebih lama daripada yang tidak didasarkan pada pengetahuan. Sebagian besar masyarakat karang Tengah Lor tidak mengetahui jenis makanan yang dapat memicu DM sehingga mereka bebas mengkonsumsi makanan tersebut. Ada juga yang mengetahui makanan yang dapat memicu DM, tetapi masih sering mengkonsumsinya dengan alasan itulah makanan pokok mereka atau makanan yang memang dikonsumsi sehari-hari.

### 3.3. Edukasi Diabetes Melitus

Kegiatan edukasi diabetes melitus mendapat dukungan tinggi dari masyarakat Karang Tengah Lor. Ada beberapa manfaat dan tujuan untuk masyarakat, seperti meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait diabetes melitus, peningkatan pemeliharaan kesehatan, dan pencegahan diabetes melitus. Edukasi diabetes melitus difokuskan untuk pencegahan, terutama pencegahan DM tipe 2. Penyampaian edukasi oleh mahasiswa KKN dilakukan dengan menggunakan media poster. Hal ini bertujuan agar lebih mudah dalam menyampaikan materi kepada masyarakat.



Diabetes melitus merupakan salah satu kegawatdaruratan kesehatan global dengan pertumbuhan paling cepat (Saraswati & Ngoerah, 2022). Diabetes melitus menurut klasifikasinya dibagi menjadi dua tipe, yaitu DM tipe 1, dan DM tipe 2. DM tipe 1 merupakan keadaan dimana insulin berada di bawah garis normal, sedangkan DM tipe 2 merupakan keadaan dimana tubuh gagal dalam memanfaatkan insulin sehingga menyebabkan penambahan berat badan, dan penurunan aktivitas fisik (Utomo et al., 2020).

Menurut Anggraini et al., (2023) tanda dan gejala diabetes melitus yang umum dirasakan oleh penderita yaitu meningkatnya rasa lapar (polifagia), sering buang air kecil (poliuria), haus dan banyak minum (polidipsia), mudah merasa lelah, lemas, merasa pusing (sistem sensorik), kebas, kesemutan (sistem kardiovaskuler), dan perubahan pada kadar glukosa darah. Glukosa yang masuk dari makanan akan diangkut oleh darah ke seluruh tubuh dan selanjutnya akan dialirkan ke sel-sel organ tubuh yang membutuhkan insulin (Hall, 2019). Jika insulin tidak ada atau fungsinya terganggu, maka proses pemecahan lemak dan protein menjadi glukosa di hati tidak dapat dihambat sehingga kadar gula darah dapat terus meningkat. Akibatnya, kadar gula darah yang tinggi dapat menimbulkan tanda-tanda diabetes melitus tipe 2, seperti polifagia, poliuria, polidipsia, dan gejala lainnya terjadi karena saling berkaitan (Maria, 2021). Polifagia biasanya terjadi ketika pasien diabetes tidak mengontrol kadar gula darah, seperti tidak mengonsumsi obat diabetes dan tidak mengikuti jadwal makan. Kadar gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan tubuh tidak dapat menggunakan gula darah (glukosa) dengan baik (Silviani & Sibarani, 2023). Penumpukan glukosa menyebabkan tubuh mengirimkan sinyal lapar ke otak sehingga nafsu makan meningkat. Ginjal tidak dapat menyaring gula dalam darah. Akibatnya, urin yang keluar banyak mengandung cairan sehingga membuat penderita diabetes melitus harus sering buang air kecil (Aritami, 2020).

Menurut (Utomo et al., 2020) faktor yang dapat meningkatkan resiko terkena DM tipe 2 terbagi menjadi dua, yaitu faktor resiko yang tidak dapat diubah, dan faktor resiko yang dapat diubah.

#### **1) Faktor resiko yang tidak dapat diubah**

##### **a) Riwayat keluarga dengan DM**

Peran genetika riwayat keluarga dapat meningkatkan risiko kejadian DM. Jika ada anggota keluarga yang menderita DM, mereka akan lebih berisiko menderita DM. Hal ini dibuktikan oleh penentu genetik diabetes yang terkait dengan jenis histokompatibilitas HLA tertentu.

##### **b) Usia**

Faktor usia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian DM2. Seiring bertambahnya usia, akan menyebabkan kondisi resistensi yang akan mengakibatkan ketidakseimbangan kadar gula darah dalam tubuh. Resistensi insulin adalah kondisi seluler di mana insulin mengirimkan sinyal untuk melepaskan glukosa dari aliran darah tetapi sel-sel otot tidak menerimanya (Sahayati, 2019). Tjékyan menyatakan bahwa di negara berkembang usia yang berisiko lebih dari 45 tahun dan di negara maju populasi berisiko berusia minimal 65 tahun.

#### **2) Faktor resiko yang dapat diubah, yaitu obesitas, kurang aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, merokok.**

Diabetes melitus jika tidak diatasi dengan baik akan menimbulkan komplikasi, seperti gagal ginjal, serangan jantung, amputasi anggota tubuh, dan kerusakan saraf. Komplikasi ini sering muncul tanpa disadari sudah berkembang menjadi komplikasi akut maupun kronik. Hal tersebut yang akan mempengaruhi kondisi penderita DM terkait kualitas hidupnya dan penderita DM akan sulit mempertahankan kondisinya (Delfina et al., 2021). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka komplikasi diabetes melitus adalah dengan menggunakan empat pilar DM yaitu perencanaan makan, latihan jasmani, pengobatan atau farmakologi, dan edukasi (Anggraeni, 2022).

Jenis pemeriksaan diabetes melitus yang dapat dilakukan adalah tes gula darah sewaktu (GDS), tes gula darah puasa (GDP), tes gula darah 2 jam prandial (GD2PP), tes hB<sub>1c</sub>, tes toleransi glukosa oral (TTGO) di rumah sakit berupa tes skrining. Diagnosis ditegakkan dengan pemeriksaan kadar gula darah sebagai berikut:

##### **1) Gula darah puasa > 126 mg/dl**

- 2) Gula darah 2 jam > 200 mg/dl
- 3) Gula darah acak > 200 mg/dl

Pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus adalah dengan terapi insulin, minum obat diabetes, mencoba pengobatan alternatif, menjalani operasi dan memperbaiki pola hidup (pola hidup sehat) dengan mengonsumsi makanan bergizi atau sehat, berolahraga (Lestari et al., 2021).

#### 4. Kesimpulan

Edukasi diabetes melitus dalam kegiatan difokuskan untuk pencegahan, terutama pencegahan DM tipe 2. Manfaat dan tujuan untuk masyarakat, seperti meningkatkan pengetahuan masyarakat terkait diabetes melitus, peningkatan pemeliharaan kesehatan, dan pencegahan diabetes melitus. Hasilnya terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah edukasi diabetes melitus di Padukuhan Karang Tengah Lor. Diabetes melitus merupakan salah satu kegawatdaruratan kesehatan global dengan pertumbuhan paling cepat. Tanda dan gejala diabetes melitus yang umum dirasakan oleh penderita yaitu meningkatnya rasa lapar (polifagia), sering buang air kecil (poliuria), haus dan banyak minum (polidipsia), mudah merasa lelah, lemas, merasa pusing (sistem sensorik), kebas, kesemutan (sistem kardiovaskuler), dan perubahan pada kadar glukosa darah. Pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita diabetes melitus adalah dengan terapi insulin, minum obat diabetes, mencoba pengobatan alternatif, menjalani operasi dan memperbaiki pola hidup (pola hidup sehat) dengan mengonsumsi makanan bergizi atau sehat, berolahraga.

#### 5. Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada LPPM Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta yang telah mendanai pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dan pihak Padukuhan Karang Tengah Lor yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan. Selain itu, disampaikan Terimakasih kepada pihak-pihak yang telah banyak membantu sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat berjalan dengan lancar.

#### Daftar Pustaka

- Anggraeni, R. (2022). Hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan minum obat pasien DM di poli penyakit dalam RSUD. R. Syamsudin, S.H. Kota Sukabumi. *Jurnal Health Society*, 11(1), 1–6.
- Anggraini, D., Widiani, E., & Budiono. (2023). Gambaran tanda gejala diabetes mellitus tipe II pada pasien sebelum dan sesudah pemberian terapi air putih (hydrithrapy). *Indonesian Journal of Nursing and Health Sciences*, 4(2), 131–140. <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/IJNHS>
- Aritami, A. P. (2020). *Pengaruh pemberian teh daun kelor terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus di posyandu lansia Desa Sidomulyo Kecamatan Krian Sidoarjo*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah.
- Delfina, S., Maharani, I. C., Habsah, S., & Ayatillahi, S. (2021). Analisis determinan faktor risiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada usia produktif. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 2(4), 141–151.
- Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta. (2023). *Profil kesehatan D.I. Yogyakarta tahun 2022*. Dinas Kesehatan D.I. Yogyakarta.
- Ditha, I. G. K. B. (2021). *Hubungan pengetahuan dengan kepatuhan terapi pengobatan pada lansia penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas 1 Denpasar Selatan* [Keperawatan]. Institut Teknologi dan Kesehatan Bali.
- Farida, U., Walujo, D. S., & Mar'atina, N. A. (2023). Hubungan tingkat pengetahuan diabetes mellitus terhadap kadar gula darah pasien diabetes mellitus di Puskesmas X. *Indonesian Journal of Pharmaceutical Education*, 3(1), 125–130. <https://doi.org/10.37311/ijpe.v3i1.19052>
- Hall, J. E. (2019). *Buku ajar fisiologi kedokteran* (13th ed.). ElSevier.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, ST. A. (2021). Diabetes melitus: review etiologi, patofisiologi, gejala, penyebab, cara pemeriksaan, cara pengobatan, dan cara pencegahan. *Prosiding Biologi*, 237–241. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Maria, I. (2021). *Asuhan keperawatan diabetes melitus dan asuhan keperawatan stroke* (1st ed.). Deepublish.

- Pamela, D. A. (2023, February 6). *Kasus diabetes di Indonesia posisi 5 besar dunia, indikator kandungan gula pada produk bantu intervensi*. Diabetes Indonesia. <https://diabetes-indonesia.net/2023/02/kasus-diabetes-di-indonesia-posisi-5-besar-dunia-indikator-kandungan-gula-pada-produk-bantu-intervensi/>
- Penyakit Tidak Menular Indonesia. (2024, July 1). *Faktor resiko penyakit diabetes melitus yang bisa diubah*. Kementerian . <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-faktor-risiko-yang-bisa-diubah>
- Sahayati, S. (2019). Faktor resiko kemungkinan timbulnya diabetes melitus pada remaja di Kabupaten Sleman. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah)*, 4(2).
- Saraswati, M. R., & Ngoerah. (2022, August 5). *Diabetes Melitus adalah masalah kita*. Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. [https://yankes.kemkes.go.id/view\\_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita](https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1131/diabetes-melitus-adalah-masalah-kita)
- Silviani, I., & Sibarani, J. P. (2023). *Komunikasi kesehatan pada pasien diabetes melitus tipe 2* (1st ed.). Scopindo Media Pustaka.
- Utomo, A. A., R. A. A., Rahmah, S., & Amalia, R. (2020). Faktor risiko diabetes mellitus tipe 2. *AN-Nur: Jurnal Kajian Dean Pengembangan Masyarakat*, 1(1), 44–52. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/AN-NUR>
- World Health Organization. (2020). *Diabetes*. World Health Organization. [https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwiVgN6Fw72IAxXzOYMDHZHfFicYABAAGgJzZg&co=1&ase=2&gclid=CjwKCAjwooq3BhB3EiwAYqYoEsqGxXC10mUaDZmtp8-Vskie0rTMD-pQFul7rync5hHY9XWvNERuBxoCWCEQAvD\\_BwE&ohost=www.google.com&cid=CAESV eD2b1jGCYQGsszirCspk8DkYqEnpbNUE7PFGB73buLISvjFYlc9\\_Di7rk0v3sfBo6H\\_TE5M0SDNnvZaZ709CBpCh7thqFZR19eJNHZ406T6ISMPTYg&sig=AOD64\\_1Oe-D2a6vZHb1PFAElAdJRF\\_hCkg&q&nis=4&adurl&ved=2ahUKEwjyvdifw72IAxUJR2wGHfYCOdwQ0Qx6BAGAeAE](https://www.googleadservices.com/pagead/aclk?sa=L&ai=DChcSEwiVgN6Fw72IAxXzOYMDHZHfFicYABAAGgJzZg&co=1&ase=2&gclid=CjwKCAjwooq3BhB3EiwAYqYoEsqGxXC10mUaDZmtp8-Vskie0rTMD-pQFul7rync5hHY9XWvNERuBxoCWCEQAvD_BwE&ohost=www.google.com&cid=CAESV eD2b1jGCYQGsszirCspk8DkYqEnpbNUE7PFGB73buLISvjFYlc9_Di7rk0v3sfBo6H_TE5M0SDNnvZaZ709CBpCh7thqFZR19eJNHZ406T6ISMPTYg&sig=AOD64_1Oe-D2a6vZHb1PFAElAdJRF_hCkg&q&nis=4&adurl&ved=2ahUKEwjyvdifw72IAxUJR2wGHfYCOdwQ0Qx6BAGAeAE)