

Volume 6 Nomor 1, Maret 2024, Halaman 160 – 170.

## Upaya Pencegahan Penyakit Degeneratif Diabetes Melitus Melalui Pengenalan Makanan dan Minuman yang Aman (Non Farmakologi)

Rasmala Dewi<sup>1)</sup>, Armini Hadriyati<sup>2)</sup>, Plora Vinski<sup>3)</sup>, Adinda Salsabila<sup>4)</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Harapan Ibu Jambi, Indonesia

Email: [rmfarmapt@gmail.com](mailto:rmfarmapt@gmail.com)<sup>1</sup>, [arminimuas55@gmail.com](mailto:arminimuas55@gmail.com)<sup>2</sup>, [vinskiplora@gmail.com](mailto:vinskiplora@gmail.com)<sup>3</sup>, [adindaslsbilatrg@gmail.com](mailto:adindaslsbilatrg@gmail.com)<sup>4</sup>

### Abstrak

Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menambah wawasan siswa dan siswi SMAN 8 Kota Jambi tentang pencegahan penyakit Diabetes Melitus dikarenakan sekolah ini terdapat di tengah kota dan banyak sekali gerai makanan dan minuman yang setiap hari mereka konsumsi sehingga melalui pengenalan makanan dan minuman yang aman mereka dapat lebih memperhatikan apa yang dikonsumsi. Berdasarkan bukti ilmiah banyak sekali makanan dan minuman yang mengandung glukosa berlebih yang dikonsumsi oleh remaja saat ini. Adapun tahapan yang dilakukan dalam pengabdian ini dengan metode penyuluhan terkait penyakit Diabetes Melitus hingga makanan minuman yang aman serta diskusi tanya jawab untuk memperdalam wawasan siswa/I tersebut dan dilakukan pelayanan pengukuran berat badan dan juga pengecekan kadar glukosa darah. Hasil pengabdian ini berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dapat dilihat dari adanya partisipasi serta antusias siswa/I dalam sesi diskusi yang terjadi sehingga diharapkan dapat memberikan informasi yang didapat ini kepada lingkungan sekitar.

**Kata Kunci:** Diabetes Mellitus, Makanan dan Minuman, Pengabdian.

### Abstract

This community service aims to increase the insight of students of SMAN 8 Jambi City about preventing Diabetes Melitus because this school is in the middle of the city and there are lots of food and drink outlets that they consume every day so that through the introduction of safe food and drinks they can pay more attention. Based on scientific evidence, there are many foods and drinks that contain excess glucose consumed by teenagers today. The stages carried out in this service include counseling methods related to DM disease to safe food and drink as well as question and answer discussions to deepen the students insight and services for measuring body weight and checking blood glucose levels. The results of this service went well and smoothly. This can be seen from the participation and enthusiasm of students in discussion sessions that occur so that they expected to be able to provide the information they have obtained to the surrounding environment.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Food and Drink, Devotion

DOI: <https://doi.org/10.31943/abdi.v6i1.150>

## A. Pendahuluan

Menurut Perkeni (Perasatuan Kedokteran Indonesia) Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin ataupun keduanya. Diabetes Melitus (DM) ditandai dengan adanya kadar glukosa darah (gula darah) yang melebihi kadar normal (70-110 mg/dL), kadar gula darah sesudah makan yaitu  $\geq 200$  mg/dl, dan kadar gula darah saat puasa  $\geq 126$  mg/dl (Perkeni, 2021).

Berbagai upaya yang telah dilakukan pemerintah untuk menekan kasus diabetes melitus di Indonesia, salah satunya dengan cara mengedukasi. Namun, menurut pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI tingkat ketidakpatuhan penderita diabetes melitus masih memiliki angka yang cukup tinggi untuk tahun 2018. Hal ini dibuktikan pada data prevelensi konsumsi makanan dan minuman manis, yang mana 47,8% responden mengonsumsi makanan manis 1-6 kali/minggu dan hanya 12% responden mengonsumsi < 3 kali perbulan. Selain itu, prevelensi aktivitas fisik di Indonesia pada tahun 2018 yaitu 66,5% yang mana mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2013 dengan jumlah 73,9% (Kemenkes RI, 2020).

Semua kalangan menyukai makanan jenis junk food, termasuk anak-anak, dan juga kelompok lanjut usia (Mentari, 2019). Hal tersebut dapat dilihat dari semakin banyaknya gerai junk food yang beredar di Indonesia saat ini. Melalui penelitian yang terlebih dulu dilakukan oleh beberapa peneliti mengenai hubungan konsumsi junk food dan soft drink sebanyak penyebab diabetes mellitus tipe 2 pada remaja, peneliti kemudian dapat mengambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan antara faktor tersebut dengan kejadian diabetes mellitus pada remaja (Agung & Hansen, 2022). Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus pada remaja ini dapat disebabkan dengan gaya hidup remaja yang cenderung berisiko terhadap penyakit tidak menular seperti mengikuti trend makan cepat saji dan tidak memperhatikan pola hidup yang sehat dan seimbang (Qifti et al., 2020).

Berdasarkan pertimbangan diatas perlunya pencegahan terjadinya penyakit Diabetes Melitus Melalui Pengenalan Makanan dan Minuman Yang Aman (Non Farmakologi) terutama pada usia remaja awal (12-16 tahun). Penambahan

wawasan pada usia remaja diharapkan dapat meminimalisir terjadinya penyakit Diabetes Melitus.

## **B. Metode**

Tempat dan waktu kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan di Sekolah SMAN 8 Kota Jambi, berlangsung selama 1 hari pada jam 09.00 sd 11.00 WIB. Sasaran Peserta pada pengabdian ialah Siswa/I SMAN 8 Kota Jambi khususnya kelas 12 MIPA 2. Adapun tahapan pelaksanaan yaitu tahap pertama dilakukan persiapan yaitu mempersiapkan surat izin untuk ke sekolah, surat tugas serta materi yang akan diberikan. Selanjutnya tahap kedua dilakukan pelaksanaan pengabdian masyarakat dengan memberikan materi penyuluhan terkait penyakit Diabetes Melitus serta makanan dan minuman yang aman lalu dilakukan sesi diskusi tanya jawab. Tahap ketiga yaitu dilakukan pengecekan kesehatan berupa penimbangan berat badan dan pengecekan kadar glukosa darah. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian sebagai berikut :

- a. **Ceramah**  
Metode ini digunakan untuk menyampaikan materi terkait penyakit diabetes mellitus serta pengenalan makanan dan minuman yang aman kepada siswa/I.
- b. **Diskusi**  
Setelah dipaparkan materi, selanjutnya dilakukan diskusi antar siswa/I dan dosen terkait materi yang disampaikan dan terkait masalah yang relevan yang ingin ditanyakan siswa/I tersebut.
- c. **Pengumpulan Data**  
Pengumpulan data pada kegiatan pengabdian ini dengan melakukan pengecekan berat badan dan kadar gula darah siswa/I. Setelah sesi diskusi selesai, siswa/I diminta untuk melakukan pengecekan berat badan dan cek kadar gula darah yang dilakukan oleh dosen serta mahasiswa.
- d. **Analisis Data**  
Setelah didapatkan hasil pengumpulan data, kemudian data dianalisis secara deskriptif untuk menggambarkan hasil yang didapat dari berat badan dan kadar gula darah.

### C. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dimulai dengan persiapan. Persiapan yang dilakukan yaitu dengan melakukan pengurusan perizinan dan meminta izin kepada pihak sekolah yang akan menjadi sasaran pengabdian.



**Gambar 1. Izin Kepada Pihak Sekolah**

Gambar 1 adalah pertemuan dengan pihak sekolah SMAN 8 Kota Jambi yaitu Ibu Fetmirwati, S.Pd.,M.Pd yang pada saat itu diwakilkan Waka Humas. Selanjutnya, tim pengabdian menjelaskan maksud dan tujuan yang akan dilakukan. Pihak sekolah menyambut hangat kegiatan ini dilakukan sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi siswa/i.



**Gambar 2. Penyuluhan Pada Siswa/i**

Hasil dari Gambar 2 yaitu kedua narasumber secara bergantian menjelaskan kepada siswa/i kelas 12 MIPA 2, tim pengabdian melakukan penyuluhan terkait penyakit diabetes mellitus mulai dari informasi umum hingga makanan dan minuman yang aman untuk dikonsumsi. Respon dari siswa/i kelas 12 MIPA 2 sangat antusias dan seksama mendengarkan penjelasan yang dilakukan oleh tim pengabdian.



**Gambar 3. Sesi Diskusi dan Tanya Jawab**

Pada gambar 3, setelah dilakukan penyuluhan serta memberikan edukasi kepada siswa/i tersebut selanjutnya dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab untuk lebih memahami materi yang disampaikan, dimana dari hasil diskusi yang terjadi banyak sekali siswa/i yang bertanya dapat dilihat rasa ingin tahu mereka sangat tinggi untuk mendapatkan informasi ini.



**Gambar 4. Kegiatan Cek Gula Darah Serta Cek Berat Badan**

Gambar 4 merupakan kegiatan pengecekan gula darah serta penimbangan berat badan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Kegiatan ini dilakukan untuk melihat apakah ada siswa/i yang memiliki berat badan serta kadar gula darah di atas rata-rata sehingga nantinya lebih cepat untuk dilakukan pemeriksaan lebih lanjut. Berat badan berlebih merupakan faktor resiko yang berperan penting terhadap penyakit diabetes mellitus (Saputra et al., 2020). Hasil dari deteksi dini yang abnormal bisa dijadikan panduan untuk pengambilan keputusan tindakan apa yang harus dilakukan oleh individu tersebut (Rochani, 2022). Remaja merupakan generasi penerus yang menjadi tumpuan bagi keberlangsungan masa depan bangsa. Pada rangkaian siklus hidup, usia remaja merupakan masa penting terjadinya pertumbuhan dan perkembangan

(Ardilla Siregar et al., 2023). Sebagai langkah pencegahan, maka identifikasi resiko secara dini perlu dilakukan sejak dini, yaitu pada usia remaja (hidayat fahrul, 2023).

**Tabel 1. Hasil Pemeriksaan Berat Badan Dan Kadar Gula Darah**

| No  | Kode Siswa | Hasil            |                          |
|-----|------------|------------------|--------------------------|
|     |            | Berat Badan (Kg) | Kadar Gula Darah (mg/dL) |
| 1.  | AA         | 50,1             | 110                      |
| 2.  | NE         | 50,5             | 120                      |
| 3.  | DI         | 52,2             | 108                      |
| 4.  | FM         | 62,6             | 145                      |
| 5.  | IN         | 53,6             | 135                      |
| 6.  | SC         | 79,3             | 117                      |
| 7.  | DR         | 53,0             | 115                      |
| 8.  | GS         | 60,1             | 125                      |
| 9.  | AM         | 75,4             | 85                       |
| 10. | ZJ         | 91               | 104                      |
| 11. | ND         | 81,1             | 101                      |
| 12. | NR         | 50,4             | 94                       |
| 13. | NJ         | 61,9             | -                        |
| 14. | MD         | 89,1             | 104                      |
| 15. | AS         | 59,8             | 96                       |
| 16. | BE         | 52,3             | 99                       |
| 17. | NA         | 54               | 95                       |
| 18. | QA         | 45,1             | 107                      |
| 19. | AP         | 48,3             | 85                       |
| 20. | JP         | 49,9             | 87                       |
| 21. | DL         | 53,2             | 80                       |
| 22. | DF         | 50,5             | 82                       |
| 23. | LL         | 47,4             | 93                       |

Tabel 1 merupakan hasil pengecekan berat badan dan kadar gula darah terhadap siswa/i kelas 12 MIPA 2 di SMAN 8 Kota Jambi, terdapat 23 orang yang melakukan pengecekan dan hampir seluruh siswa/i yang telah melakukan

pengecekan gula darah berada dalam batas normal. Pada pengecekan kadar gula darah ini dilakukan pengecekan kadar gula darah sewaktu (GDS) yaitu pengecekan gula darah pasien tanpa memperhatikan waktu seseorang terakhir kali makan dan dapat dilakukan setiap saat (Selano et al., 2020). Nilai dari glukosa darah sewaktu (GDS) yang normal 2 jam setelah makan berkisar antara 80-180 mg/dl. kondisi yang ideal yaitu 80-144 mg/dl. Glukosa darah sewaktu (GDS) pada kondisi cukup 145-179 mg/dl. Glukosa darah sewaktu (GDS) pada kondisi buruk angka 180 mg/dl (masih dalam katagori aman) (Farizah et al., 2020).

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat nilai rata-rata glukosa darah sewaktu pada siswa/i yang dilakukan pemeriksaan dikatakan cukup normal, dari beberapa siswa/i ini terdapat keluarganya atau orang tuanya yang memiliki riwayat diabetes mellitus sehingga ditekan kembali untuk selalu menjaga pola hidup yang benar. Terdapat dua pembagian faktor risiko yang dapat memicu kejadian diabetes melitus, antara lain faktor risiko yang dapat dimodifikasi (di ubah) dan tidak dapat di modifikasi. Faktor risiko yang dapat dimodifikasi antara lain obesitas atau berat badan, hipertensi, aktivitas fisik kurang, dislipidemia, mengonsumsi makanan yang tidak sehat, mengandung tinggi glukosa dan rendah serat dapat memberikan peluang tinggi untuk menderita intoleransi glukosa atau prediabetes dan DM tipe 2. Sedangkan beberapa faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, seperti usia, jenis kelamin, riwayat keluarga menderita diabetes melitus, ras dan etnis, pernah melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi lebih dari 4 kg atau memiliki riwayat menderita diabetes melitus gestasional. Berbagai macam faktor gaya hidup juga sangat penting untuk perkembangan DM tipe 2, seperti kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, dan sering mengonsumsi alcohol (Widiasari et al., 2021).

Pola hidup merupakan kebiasaan yang dilakukan dan dapat berpengaruh terhadap kesehatan seseorang. Dianjurkan melakukan aktifitas fisik 30 menit dalam sehari sebanyak 3-4 kali dalam seminggu seperti berjalan kaki dan lari ringan. Seseorang yang jarang melakukan aktifitas fisik mengalami kelebihan energi yang dikonsumsi, karena sedikitnya energi yang dikeluarkan tubuh, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan energi yang disimpan pada jaringan

adipose (Silalahi et al., 2019). Faktanya pola hidup remaja masa kini cenderung kurang teratur yang berisiko menyebabkan diabetes di kemudian hari. Sebanyak 87% remaja gemar mengonsumsi fast food maupun junk food. Mereka umumnya lebih tertarik mengonsumsi makanan dari luar rumah seperti di kantin sekolah dan pedagang kaki lima. Makanan/jajanan yang tersedia di pedagang kaki lima dan kantin sekolah tersebut umumnya mengandung lemak yang tinggi serta rendah akan serat, vitamin dan mineral (Simbolon et al., n.d.). Meskipun sebagai pemicu utama dalam meningkatkan kadar gula dalam darah, konsumsi gula bukan untuk dihindari, namun hanya perlu dibatasi. Hal ini karena tubuh juga membutuhkan gula untuk menghasilkan energi. Jika seseorang tidak mengonsumsi gula maka akan kekurangan energi yang berdampak pada kesulitan dalam berkonsentrasi dan mudah mengalami kelelahan (Hidayat et al., 2022).

Pengobatan diabetes mellitus dapat dilakukan dengan pengobatan kimia dan herbal. Pengobatan yang dapat dilakukan untuk penderita diabetes melitus yaitu dengan terapi insulin, mengonsumsi obat diabetes, mencoba pengobatan alternatif, menjalani operasi dan memperbaiki life style (pola hidup sehat) dengan memakan makanan yang bergizi atau sehat, olahraga (Lestari et al., 2021). Dengan mengonsumsi obat-obatan herbal, salah satunya dengan menggunakan biji rambutan. Hal tersebut dikarenakan biji rambutan mengandung Polifenol, Tanin, Flavonoid, Saponin, Alkaloid, dan Steroid yang memiliki manfaat sebagai antidiabetes yang dapat menurunkan kadar gula darah di dalam tubuh dan juga sebagai antioksidan (Nuraeni et al., 2020). Obat herbal mengobati DMT2 melalui sifat anti inflamasi, anti oksidasi, regulasi lipid darah, dan antiglukosa. Obat herbal dapat mengobati DMT2 melalui beberapa target, dan efektif sebagai pengobatan komplementer dan alternatif untuk DMT2 (Fauza & Febriawan, 2023).

Pemilihan makanan dan minuman oleh remaja banyak dipengaruhi oleh rasa, harga, ketersediaan, dan pengaruh orang terdekat. Remaja tidak banyak mempertimbangkan faktor kesehatan dalam pemilihan makanan (Wigiyandiaz et al., 2020). Pengetahuan setiap individu berpengaruh terhadap perilakunya karena seseorang akan mengerti yang dibutuhkan oleh

dirinya, serta dirinya mampu bertanggung jawab akan kebutuhan hidupnya (Lutfiawati, 2021). Oleh karena itu sangat penting sekali untuk menekan angka kejadian diabetes mellitus remaja salah satunya dengan cara sosialisasi penyakit ini kepada siswa-siswi SMA. (Wido Mukti et al., 2021). Dari kegiatan pengabdian ini pihak sekolah menyambut baik dan memberikan izin kepada tim untuk melakukan pengabdian di sekolah ini serta siswa/i yang menjadi sasaran pada pengabdian ini aktif melakukan tanya jawab dengan dosen yang memberikan materi sehingga siswa/i mendapatkan banyak ilmu serta informasi yang dapat diberikan kembali kepada keluarga, teman dan lingkungan sekitar akan pentingnya untuk menjaga kesehatan tubuh terutama untuk tidak terlalu sering mengkonsumsi makanan dan minuman yang terlalu banyak mengandung glukosa, selalu menjalankan pola hidup sehat dengan rajin berolahraga serta rutin melakukan pengecekan kesehatan guna mendeteksi penyakit sedini mungkin.

#### **D. Kesimpulan**

Pengabdian masyarakat yang telah dilaksanakan berjalan dengan baik dan lancar. Hal ini dapat dilihat dari adanya partisipasi dan antusias dari siswa/I dalam sesi diskusi dan tanya jawab. Siswa/i yang ikut dalam pengabdian ini memiliki peran besar dalam mengedukasi lingkungan sekitarnya. Dengan bertambahnya wawasan tersebut diharapkan siswa/i ini dapat menyebarkan luaskan informasi terkait pencegahan penyakit Diabetes Melitus serta makanan dan minuman yang aman dikonsumsi.

#### **Ucapan Terima kasih**

Terimakasih disampaikan kepada pihak sekolah SMAN 8 Kota Jambi yang telah memberikan kesempatan dan memberikan wadah untuk dapat melakukan pengabdian, terutama untuk siswa/I yang telah berpartisipasi dalam kegiatan ini dan kepada tim pengabdian yang telah mensukseskan kegiatan ini sehingga berjalan dengan lancar.

#### **Daftar Pustaka**

Agung, S. Q. M., & Hansen. (2022). Studi Konsumsi Junk Food dan Soft Drink Sebagai Penyebab terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 pada Remaja. Burneo

- Sudent Reserch, 1(2), 1774–1782.  
<https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/3013>
- Ardilla Siregar, M., Rahmadhani Kaban, A., Adawiyah Harahap, Y., & Lasmawanti, S. (2023). Deteksi Dini dan Edukasi Pencegahan Diabetes Mellitus (DM) Pada Remaja Putri di SMP Swasta Amanah Tahfidz Qur'an Deli Serdang Untuk Peningkatan Produktivitas Remaja. *Jukeshum: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 296–302.  
<https://doi.org/10.51771/jukeshum.v3i2.545>
- Farizah, N., Nailufar, F., & Putri, N. (2020). Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa. 1–11.
- Fauza, M., & Febriawan, R. (2023). Suharmanto 1 Perkembangan Terbaru Pengobatan Herbal Untuk Diabetes Melitus Tipe 2 Agromedicine |. 10, 106–111.
- Hidayat, A. R., Hanipah, H., Nurjanah, A., & Farizki, R. (2022). Upaya untuk Mencegah Penyakit Diabetes pada Usia Dini. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 11(2), 63–69.  
<https://doi.org/10.52263/jfk.v11i2.229>
- Hidayat fahrul, D. (2023). Deteksi Awal Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II Dan Peningkatan Kesadaran Dalam Pencegahan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II Pada Remaja Melalui Emotional Demonstration. 6(April), 31–41.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, S. A. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, November, 237–241.  
<http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Lutfiawati, N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan Dengan Faktor Resiko Diabetes Militus Pada Remaja. *Nusantara Hasana Journal*, 1(6), 15–25.
- Mentari, S. (2019). Perilaku Masyarakat Dalam Mengkomsu Junk Food Perspektif Komsumsi Islam.
- Nuraeni, T., Nisa, R., & Mardiah, L. N. (2020). A Bilgates Dan Si Dia ( Awali Biasakan Cegah Diabetes Dan Atasi Diabetes ). 2(September), 95–106.
- Perkeni. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46.
- Qifti, F., Malini, H., & Yetti, H. (2020). Karakteristik Remaja SMA dengan Faktor Risiko Diabetes Melitus di Kota Padang. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 20(2), 560. <https://doi.org/10.33087/jiubj.v20i2.950>
- Rochani, S. (2022). Deteksi Dini Penyakit Tidak Menular Pada Usia Produktif Di Akademi Keperawatan Yatna Yuana Lebak. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kasih (JPMK)*, 4(1), 11–17. <https://doi.org/10.52841/jpmk.v4i1.256>
- Saputra, I., Esfandiari, F., Marhayuni, E., & Nur, M. (2020). Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Hb-A1c pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 12(2), 597–603.  
<https://doi.org/10.35816/jiskh.v12i2.360>
- Selano, M. K., Marwaningsih, V. R., & Setyaningrum, N. (2020). Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu ( GDS ) dan Tekanan Darah kepada Masyarakat. 2(1), 38–45.
- Silalahi, L., Promosi, D., Perilaku, I., & Masyarakat, F. K. (2019). Hubungan

- Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Correlation Between Knowledge And Precaution Diabete Mellitus Type 2. 7(2), 223–232. <https://doi.org/10.20473/jpk.V7.I2.2019.223-232>
- Simbolon, P., Sinurat, S., & Simbolon, N. (n.d.). Pendidikan Kesehatan Pencegahan Diabetes Melitus pada Masyarakat Tanjung Anom Health Education on Diabetes Mellitus Prevention for the Tanjung Anom Community. 49–52.
- Widiasari, K. R., Made, I., Wijaya, K., & Suputra, P. A. (2021). Tatalaksana Diabetes Melitus Tipe II. *Ganesha Medicina Journal*, 1(2), 114–120.
- Wido Mukti, A., Purbosari, I., Pramushinta, I., & Buana, A. (2021). Seminar Nasional Hasil Riset dan Pengabdian Ke-III (SNHRP-III 2021) Penyuluhan Kesehatan Diabetes Mellitus Pada Remaja Di SMK Farmasi Sehat Insan Perjuangan Jombang. 89–94. <https://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/download/251/211>
- Wigiyandiaz, J. A., Br. Purba, M., & Padmawati, R. S. (2020). Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Remaja Akhir Dengan Riwayat Diabetes Di Yogyakarta. *Gizi Indonesia*, 43(2), 87–96. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v43i2.283>