

PERAN KOMUNIKASI, INFORMASI, DAN EDUKASI (KIE) DALAM MENINGKATKAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TENTANG DIABETES MELITUS DI KAMPUNG HIJAU KOTA BANJARMASIN

Andika^{1*)}; Diya Aryani²⁾; Tri Yulianti³⁾; Peni Indrayudha⁴⁾; Ayu Nissa Ainni⁵⁾; M. Nurul Fadel⁶⁾; Tri Nova Lovena⁷⁾

¹⁾Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Banjarmasin

²⁾Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan

³⁾Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

⁴⁾Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Gombong

⁵⁾Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Kudus

⁶⁾Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Riau

e-mail:andika@umbjm.ac.id.

Abstark

Latar Belakang diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang terus meningkat prevalensinya dan membutuhkan perhatian serius, khususnya dalam aspek pencegahan dan pengelolaan. **Tujuan** kegiatan pengabdian ini untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat Kampung Hijau, Banjarmasin, tentang penyakit DM melalui pendekatan Komunikasi, Informasi, dan Edukasi (KIE) dan juga pendekatan PIO bagi pasien yang memiliki gula darah tinggi dari hasil tes lab. **Metode** pelaksanaan dilakukan dengan pelaksanaan pengabdian masyarakat secara langsung yang bekerjasama dengan puskesmas Sungai Bilu dan pemerintah setempat, serta dilakukan pemeriksaan gula darah secara langsung, dilanjutkan konsultasi medis, pemberian obat (PIO) dan dilanjutkan komunikasi informasi dan edukasi (KIE) oleh tenaga kesehatan serta dosen Farmasi dari organisasi APTFMA. **Hasil** kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan masyarakat berdasarkan evaluasi pre-test dan post-test. Masyarakat menjadi lebih memahami gejala, pengobatan, pencegahan, serta pentingnya pola hidup sehat bagi pasien yang mempunyai gula darah tinggi. Kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengendalian diabetes dan diharapkan dapat menjadi model pemberdayaan kesehatan komunitas berbasis edukasi langsung.

Kata kunci: diabetes melitus, edukasi kesehatan, komunikasi informasi edukasi, pengabdian masyarakat

Abstract:

Background: Diabetes mellitus (DM) is a chronic disease with a continuously increasing prevalence that requires serious attention, particularly in aspects of prevention and management. This community service activity aims to enhance the knowledge of the Kampung Hijau community in Banjarmasin regarding DM through the Communication, Information, and Education (CIE) approach, as well as Drug Information Services (PIO) for patients with high blood sugar based on laboratory test results. **Method:** The implementation involved direct community service in collaboration with the local public health center and government. Activities included direct blood sugar testing, medical consultations, drug provision (PIO), and continued communication, information, and education (KIE) by healthcare professionals and pharmacy lecturers from the

APTFMA organization. Results: The activity showed a significant improvement in community knowledge based on pre-test and post-test evaluations. The community gained a better understanding of the symptoms, treatment, prevention, and the importance of a healthy lifestyle for individuals with high blood sugar levels. Conclusion: This program proved effective in increasing public awareness of the importance of diabetes control and is expected to serve as a model for community health empowerment through direct education.

Keywords: *diabetes mellitus, health education, communication information education, community service*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah yang tidak tepat. Gangguan ini dapat menimbulkan komplikasi dengan penyakit lain sehingga meningkatkan risiko kematian. Ada berbagai jenis diabetes, termasuk diabetes tipe 1, yang ditandai dengan penghancuran sel β yang

Diabetes mellitus berada di peringkat ke-7 sebagai 10 penyakit penyebab kematian di dunia. Internasional Diabetes Federation (IDF) memperkirakan bahwa Indonesia berada di peringkat ke-6 dengan jumlah penyandang diabetes yang berusia 20-79 tahun sekitar 10,2 juta orang pada tahun 2017 dan diperkirakan meningkat menjadi 16,7 juta orang pada tahun 2045. (Murtiningsih et al., 2021). Di Indonesia, upaya sedang dilakukan untuk meningkatkan kesadaran tentang pencegahan diabetes, serta untuk meningkatkan akses layanan kesehatan bagi pasien yang terkena penyakit tersebut (Chatarina et al., 2022).

Pengetahuan dan pemahaman yang baik tentang diabetes serta pola makan yang sehat dapat membantu dalam mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi yang dapat terjadi akibat penyakit ini. Oleh karena itu, penting bagi individu yang terkena diabetes untuk terus meningkatkan pengetahuan tentang kondisi tubuh dan melakukan perubahan gaya hidup yang sesuai demi mencapai kesehatan yang optimal.

menyebabkan kekurangan insulin total; diabetes tipe 2, yang disebabkan dari resistensi insulin hingga cacat sekresi yang luas; dan jenis diabetes spesifik yang terkait dengan gangguan lain seperti sindrom metabolik. (Matthias et al., 2018)

Menurut Anggraini & Herlina, (2022) ada hubungan antara pola makan dengan pengendalian kadar gula darah, hasil penelitian ini didapatkan ada hubungan yang kuat antara pola makan dengan kadar gula darah. Apabila pola makan tidak baik seperti yang dianjurkan prinsip 3J, maka akan terjadi ketidakstabilan kadar gula darah yang dapat meningkatkan risiko terkena diabetes. Oleh karena itu, penting bagi setiap individu untuk memperhatikan pola makan dan mengubahnya sesuai dengan prinsip 3J, yaitu (jumlah, jenis, dan jadwal) makan yang seimbang. Dengan melakukan perubahan gaya hidup yang sehat, seperti mengonsumsi makanan rendah gula dan tinggi serat serta rutin berolahraga, dapat mengontrol kadar gula darah dan mencegah terjadinya diabetes. Selain itu, edukasi dan promosi kesehatan yang terus-menerus juga sangat penting untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan (Tjahjono, 2019).

Komplikasi kronis dari diabetes meliputi kerusakan pada organ tubuh seperti mata, ginjal, saraf, dan jantung. Oleh karena itu,

penting bagi masyarakat untuk memahami pentingnya menjaga kadar gula darah dalam batas normal, mengikuti pola makan sehat, dan rutin berolahraga. Dengan upaya preventif yang konsisten, diharapkan dapat mengurangi risiko terkena diabetes serta komplikasi yang ditimbulkannya. Selain itu, edukasi mengenai pentingnya deteksi dini dan pengelolaan diabetes juga perlu terus disosialisasikan agar masyarakat lebih memperhatikan terhadap kondisi kesehatan (Ade & Deni, 2017).

Berdasarkan kriteria dari World Health Organization (WHO) dan American Diabetes Association (ADA) yang diadopsi oleh Persatuan Endokrinologi Indonesia (Perkeni), penderita DM diidentifikasi melalui pemeriksaan gula darah. Kriteria diagnosis DM meliputi 4 (empat) hal, yaitu: kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL, kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan gejala klasik hiperglikemia, kadar gula darah 2 jam setelah uji toleransi glukosa oral (TTGO) ≥ 200 mg/dL dan hasil HbA1c $\geq 6.5\%$. Melalui pemeriksaan rutin dan deteksi dini, diharapkan dapat mengidentifikasi kasus diabetes sejak dini sehingga penanganan dan pengelolaan dapat dilakukan secara optimal (Kadek et al., 2021)

Empat pilar manajemen DM menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia diantaranya pengetahuan (edukasi), pola makan seimbang, aktif olahraga, dan mematuhi pengobatan (Perkeni, 2015). Oleh karena itu, penting bagi pemerintah dan lembaga kesehatan untuk terus melakukan kampanye edukasi dan promosi kesehatan guna meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pola hidup sehat dan mengontrol kadar gula darah. Selain itu, upaya pencegahan juga dapat membantu mengurangi biaya pengobatan dan perawatan yang harus dikeluarkan oleh individu

maupun pemerintah. Dengan demikian, kolaborasi berbagai pihak dalam menyuarakan pentingnya pencegahan diabetes menjadi kunci utama dalam upaya meningkatkan kesehatan masyarakat secara menyeluruh. (Anggun et al., 2024).

Perumusan masalah

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Sungai Bilu yang beralamat di kampung Hijau, Kelurahan Sungai Bilu, Kec. Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Berdasarkan hasil survey tim pengabdian di Wilayah Kerja Puskesmas Sungai Bilu setempat ditemukan bahwa terdapat banyak masyarakat yang mengalami penyakit Diabetes Melitus, yang di sertai juga dengan data yang ada di puskesmas sungai bilu setempat. Masih banyaknya masyarakat kurang pengetahuan, lupa dalam meminum obat, masih banyak masyarakat tidak patuh dalam menjaga pola makan yang menjadi pemicu meningkatkan kadar gula darah, merasa bosan untuk terapi obat serta minum obat hanya ketika kadar gula darah meningkat dan menganggap Diabetes militus hanya penyakit biasa serta tidak perlu melakukan pengobatan kadar gula darah secara berkala.

Dari rumusan masalah tersebut membuat kami untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat yang bekerjasama dengan pihak Puskesmas Sungai Bilu, pemerintah kecamatan Banjarmasin Timur dan kolaborasi tim dosen dari beberapa perguruan tinggi dalam pertemuan organisasi dari Asosiasi Perguruan Tinggi Farmasi Muhammadiyah dan Aisyiyah (APTFMA) yang bertempat di Universitas Muhammadiyah Banjarmasin Kalimantan selatan. Kegiatan ini melibatkan langsung dari dokter umum, ahli teknologi laboratorium medik dan tenaga dosen yang memiliki latar belakang Apoteker.

Kegiatan yang dilakukan berupa pemeriksaan cek kadar gula darah, pemeriksaan dan pemberian resep oleh dokter umum, dilanjutkan pemberian obat yang disertai dengan komunikasi informasi obat (KIE) dan yang terakhir pemberian pelayan informasi obat (PIO) oleh Apoteker. Setelah kegiatan ini diharapkan warga kampung hijau bisa memahami dan mengetahui bagaimana cara mencegah penyakit diabetes melitus, cara untuk mengendalikan kadar gula darah, cara meminum obat, pola makan yang sehat dan pola hidup yang benar bagi pasien yang sudah mempunyai Riwayat penyakit.

Dalam mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan kegiatan penyuluhan melalui pendekatan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) serta Pelayanan Informasi Obat (PIO) kepada masyarakat Kampung Hijau, Kelurahan Sungai Bilu, Kecamatan Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman masyarakat mengenai upaya pencegahan dan pengobatan penyakit Diabetes Melitus.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara langsung dengan metode observasi lapangan yang disesuaikan dengan kondisi sosial masyarakat di Kampung Hijau. Tahapan kegiatan meliputi survei awal dan identifikasi lokasi untuk memastikan kesesuaian tempat dengan sasaran program. Selanjutnya dilakukan koordinasi dengan pemerintah daerah tingkat kecamatan dan tenaga kesehatan di wilayah kerja Puskesmas Banjarmasin timur guna menyepakati waktu dan lokasi pelaksanaan kegiatan. Persiapan kegiatan meliputi: kesiapan aparat dan perangkat desa, kesiapan petugas penyuluh, kesiapan fasilitas, penyediaan leaflet edukatif, serta

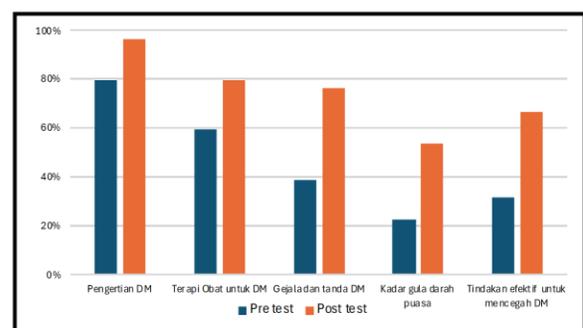
lembar pre-test dan post-test untuk evaluasi. Metode penyuluhan yang digunakan mencakup layanan pemeriksaan tes gula darah, pemeriksaan dari dokter umum dan pengobatan gratis, pemberian obat yang disertai dengan pelayanan informasi obat (PIO) dan edukasi kesehatan (KIE) mengenai penyakit Diabetes Melitus ke semua masyarakat yang hadir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengobatan gratis dan edukasi tentang diabetes melitus kepada Masyarakat menunjukkan bahwa dengan penyuluhan dan edukasi secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan setiap individu tentang pencegahan dan pengobatan Diabets Melitus. Hal ini ditunjukkan dari hasil evaluasi dengan mengukur tingkat pengetahuan responden menggunakan metode pengujian pretes dan postes seperti di perlihatkan pada table 1 dan grafik 1.

Tabel 1. Hasil pretes dan postes kegiatan pengabdian masyarakat

NO	Pertanyaan	Pre test (benar)	%	Post test (benar)	%
1	Pengertian DM	43	80	52	96
2	Terapi Obat untuk DM	32	59	43	80
3	Gejala dan tanda DM	21	39	41	76
4	Kadar gula darah puasa	12	22	29	54
5	Tindakan efektif untuk mencegah DM	17	31	36	67
	Jumlah peserta	54	100	54	100



Grafik 1. Hasil pretes dan postes kegiatan pengabdian masyarakat

Hasil grafik batang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman peserta terhadap berbagai aspek Diabetes Mellitus (DM) setelah diberikan edukasi. Peningkatan paling tinggi terlihat pada pemahaman mengenai pengertian DM, terapi obat, dan gejala DM. Meskipun pemahaman tentang kadar gula darah puasa juga meningkat, topik ini masih menunjukkan tingkat pemahaman terendah dan memerlukan penguatan lebih lanjut. Secara keseluruhan, edukasi yang diberikan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta, namun disarankan untuk melakukan tindak lanjut dan pengulangan materi agar pemahaman lebih merata dan berkelanjutan.

Dengan metode penyuluhan memberikan pengaruh secara bermakna terhadap tingkat pengetahuan dan dengan pengetahuan yang dimiliki dapat menerapkan hidup sehat dan

pola makan yang benar. (Hartaty & Kurni Menga, 2022). Dengan mengelola dan mengobati diabetes secara efektif, individu dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi dampak penyakit tersebut pada aktivitas sehari-hari. (Revathi & M., 2019). Kompetensi perawat perlu di tingkatkan untuk meningkatkan optimalisasi pelaksanaan pelayanan Kesehatan melalui pelatihan, pembinaan dan Kerjasama dengan rekan sejawat. Manajemen diabetes yang baik sangat penting untuk mencegah komplikasi seperti penyakit jantung, gagal ginjal, dan kerusakan saraf. Mengelola kadar gula darah dengan benar melalui pengobatan, diet, dan olahraga dapat membantu individu dengan diabetes menjalani hidup yang sehat dan memuaskan. Seperti terlihat pada gambar 1 yang memperlihatkan antusias masyarakat untuk ikut kegiatan pengobatan gratis dalam kegiatan pengabdian masyarakat



Gambar 1. Dokumentasi Kegiatan Pengabdian Masyarakat KIE dan Pemeriksaan gula darah

Pemantauan kadar gula darah secara teratur dan bekerja sama dengan penyedia layanan kesehatan dapat membantu mencegah perkembangan penyakit dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang. Dengan mengelola dan mengobati diabetes secara efektif, individu dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi dampak penyakit tersebut pada aktivitas sehari-hari (Revathi & M., 2019)

Kesadaran pasien tentang pentingnya pola makan yang sehat dan teratur juga sangat diperlukan dalam mengelola diabetes tipe 2. Edukasi mengenai jenis makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi, serta pemahaman mengenai pengaruhnya terhadap kadar gula darah, dapat membantu pasien untuk membuat pilihan makanan yang lebih baik. (Ni et al., 2018) Selain itu, konsistensi dalam mengikuti rencana makan yang telah disusun oleh ahli gizi atau dokter juga merupakan kunci dalam menjaga kontrol gula darah. Dengan disiplin dan kesadaran yang tinggi, pasien dapat mengurangi risiko komplikasi yang dapat timbul akibat diabetes tipe 2. (Udin, 2023)

Pengetahuan pasien tentang pengelolaan diabetes juga penting untuk mencegah terjadinya hipoglikemia atau hiperglikemia yang dapat membahayakan kesehatan. Selain itu, pemahaman tentang pentingnya olahraga dalam menjaga kesehatan juga dapat membantu pasien dalam mengelola kondisi (Wulandari, 2021). Berbagai faktor lain seperti stres dan kurang tidur juga dapat mempengaruhi kadar gula darah; oleh karena itu, penting bagi pasien untuk menjaga keseimbangan emosional dan fisik. Dengan dukungan yang tepat dan pemahaman yang baik, pasien diabetes tipe 2 dapat hidup dengan lebih baik dan mengurangi risiko komplikasi yang dapat

mengancam kesehatan (Chairunnisa et al., 2020)

Komunikasi kesehatan untuk menyampaikan informasi edukasi diabetes merupakan hal yang penting dalam manajemen penyakit DM. Pasien perlu diberikan informasi yang jelas dan akurat mengenai pengelolaan gula darah, pola makan yang sehat, serta pentingnya olahraga dan kegiatan fisik lainnya. Selain itu, dukungan dari keluarga dan teman-teman juga dapat memberikan motivasi tambahan bagi pasien untuk tetap disiplin dalam menjaga kondisi kesehatan. Dengan adanya komunikasi yang efektif dan dukungan yang kuat, pasien diabetes dapat merasa lebih termotivasi dan mampu menghadapi tantangan yang ada. (Yenny et al., 2023).

Pemantauan pengobatan dan konsultasi rutin dengan tim medis juga sangat penting untuk memastikan kondisi kesehatan pasien tetap terkontrol. Selain itu, edukasi juga dapat membantu pasien memahami risiko komplikasi yang mungkin timbul akibat diabetes dan pentingnya pencegahan yang tepat. Dengan pemahaman yang baik tentang penyakit ini, pasien dapat lebih proaktif dalam mengelola kondisi kesehatan dan mengurangi risiko komplikasi yang berpotensi fatal. (Syahid, 2021) Selain itu, edukasi juga dapat membantu pasien mengenali gejala-gejala yang perlu diwaspadai dan tindakan yang harus segera dilakukan dalam situasi darurat. Oleh karena itu, edukasi diabetes tidak hanya penting bagi pasien, tetapi juga bagi keluarga dan orang-orang terdekat agar dapat memberikan dukungan yang tepat dan memahami kebutuhan pasien dengan lebih baik. (Citra & Iis, 2020)

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan membuktikan bahwa pemberian komunikasi, informasi, dan edukasi (KIE) secara langsung dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai penyakit Diabetes Melitus. Kegiatan ini memberikan dampak positif dalam hal pemahaman masyarakat terhadap gejala, tanda-tanda, cara pengobatan, serta pentingnya pola hidup sehat. Berdasarkan hasil lembar pre-test dan post-test. Masyarakat Kampung Hijau, Kelurahan Sungai Bilu, Kota Banjarmasin menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan mengenai pencegahan dan penatalaksanaan Diabetes Melitus. Diharapkan pengetahuan yang diperoleh dari kegiatan penyuluhan ini dapat diterapkan secara berkelanjutan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh warga dan ketua RT, kepada pemerintah kecamatan Banjarmasin Timur, Kepala puskesmas wilayah kerja Puskesmas di Kampung Hijau, Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin dan seluruh dosen Farmasi dalam pertemuan organisasi dari Asosiasi Perguruan Tinggi Farmasi Muhammadiyah dan Aisyiyah (APTFMA) yang bertempat di kampus Universitas Muhammadiyah Banjarmasin.

DAFTAR PUSTAKA

Ade, & Deni. (2017). *Hubungan self care dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus*. <https://www.academia.edu/download/96806522/511.pdf>

Anggita, Chesia, & Yohanes. (2023). *Kegiatan Pengabdian Masyarakat dalam Rangka Peningkatan Kewaspadaan Masyarakat terhadap Penyakit Pre-Diabetes dan Diabetes Mellitus Tipe II*. <https://ejournal.politeknipratama.ac.id/index.php/JPIKes/article/view/1808>

- Anggun, Rizka, Nola, & Sri. (2024). *Peran promosi kesehatan dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap penyakit tidak menular (PTM): Studi literatur*. <https://www.jurnal.unismuhpalu.ac.id/index.php/JKS/article/view/5626>
- Chairunnisa, Noor, & Ichsan. (2020). *Pengaruh Diabetes Self Management Education And Support (Dsme/S) Terhadap Peningkatan Pengetahuan Manajemen Mandiri Pasien Dm Tipe 2*. <https://jdc.ulm.ac.id/index.php/jdc/article/download/374/154>
- Chatarina, R., & Trias. (2022). *Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 pada Pra Lansia*. <https://e-journal.unair.ac.id/AMNT/article/download/19970/22226>
- Citra, & Iis. (2020). *Self management pasien diabetes melitus dengan komplikasi kardiovaskular dan implikasinya terhadap indikator klinik*. <https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/826>
- Hartaty, H., & Kurni Menga, M. (2022). *Pemberdayaan Masyarakat Melalui Penyuluhan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Untuk Meningkatkan Derajat Kesehatan Masyarakat*. *Abdimas Polsaka*, 1(1), 16–21. <https://doi.org/10.35816/abdimaspolsaka.v1i1.7>
- Kadek, I., Putu, & Dan. (2021). *Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/GM/article/view/40006>
- Matthias, Dirk, Wolfgang, Ulrich, Rüdiger, Guido, Lutz, & sification. (2018). *Journal of Laboratory Medicine* 42 no. <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/labmed-2018-0016/html>
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). *Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2*. *E-CliniC*, 9(2), 328. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>

- Ni, I., & Ni. (2018). *Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus (Dm) Dan Keluarga Tentang Manajemen Dm Tipe 2: The Description Of Knowledge Of Diabetes Mellitus (Dm) Patients And*.
<https://www.balimedikajurnal.com/index.php/bmj/article/view/33>
- Perkeni. (2015). *Pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. Pb. Perkeni.*
<https://www.academia.edu/download/52235026/attachment11.pdf>
- Revathi, & M. (2019). *Complications of diabetes mellitus: A review.*
<https://search.ebscohost.com/login.aspx>.
- Syahid. (2021). *Faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pengobatan diabetes mellitus.*
<https://jurnalsandihusada.polsaka.ac.id/JIKSH/article/view/546>
- Tjahjono. (2019). *Analisis kejadian komplikasi akut dan kronis pada pasien diabetes melitus tipe-2.*
<https://jurnal.stikeswilliambooth.ac.id/index.php/Kep/article/view/88>
- Udin. (2023). *Kemandirian Pasien Diabetes Melitus Tipe II dalam Pengelolaan Penyakit di Puskesmas Tarogong.*
<https://loddosinstitute.org/journal/index.php/JKN/article/view/58>
- Wulandari. (2021). *Hubungan Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Dengan Praktik Perawatan Kaki Dalam Mencegah Luka Di Wilayah Kelurahan Cengkareng.*
<https://www.neliti.com/publications/468598/hubungan-pengetahuan-pasien-diabetes-mellitus-tipe-ii-dengan-praktik-perawatan>
- Yenny, Nurri, Nur, & Darmi. (2023). *Edukasi Kesehatan Tentang Penyakit Diabetes Melitus bagi Masyarakat.*
<https://abdimas.polsaka.ac.id/index.php/abdimaspolsaka/article/view/25>