

## Edukasi dan Pemeriksaan Gula Darah untuk Hidup Sehat Bebas Diabetes di Sungai Keledang

Bernadetha<sup>1</sup>, Joko Sapto Pramono<sup>2</sup>, Yona Palin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

Email: <sup>1</sup>bernadetha1011@gmail.com, <sup>2</sup>jokosramono@gmail.com, <sup>3</sup>yonapalint@gmail.com

### Abstract

*Chronic diseases are non-communicable conditions that require a long time to heal and account for 70% of global deaths according to WHO (2024). One of the most common chronic diseases is diabetes mellitus, which requires medical treatment, self-management education, and continuous support to prevent complications. The International Diabetes Federation (2017) reported that the number of people with diabetes reached 427 million and is projected to increase to 629 million by 2045, with Indonesia ranking as the third-highest contributor globally. Poor diabetes management is often caused by patients' noncompliance with healthy diet, exercise, and medication. The community still has limited understanding of the importance of blood glucose testing and proper care for family members with diabetes. Educational and blood glucose screening activities were carried out in Sungai Keledang Village, Samarinda Seberang, over three days in September 2025. The methods used included health education, interactive discussions, and blood glucose examinations. The results showed an increase in participants' knowledge based on pretest and posttest scores on diabetes mellitus. The community was also actively involved in the screening and health education sessions.*

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Education, Prevention, Screening.

### Abstrak

Penyakit kronis merupakan penyakit tidak menular yang memerlukan waktu lama untuk sembuh dan menjadi penyebab 70% kematian di dunia menurut WHO (2024). Salah satu penyakit kronis yang banyak terjadi adalah diabetes melitus, yang membutuhkan penanganan medis, edukasi self management, serta dukungan berkelanjutan untuk mencegah komplikasi. International Diabetes Federation (2017) melaporkan jumlah penderita diabetes mencapai 427 juta jiwa dan diperkirakan meningkat menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045, dengan Indonesia sebagai penyumbang tertinggi ketiga di dunia. Kegagalan pengelolaan diabetes sering disebabkan oleh kurangnya kepatuhan pasien terhadap pola makan sehat, olahraga, dan pengobatan. Masih rendahnya pemahaman masyarakat mengenai pentingnya pemeriksaan gula darah dan cara perawatan anggota keluarga dengan diabetes. Kegiatan edukasi serta pemeriksaan gula darah di Kelurahan Sungai Keledang, Samarinda Seberang yang dilaksanakan selama tiga hari pada bulan September 2025. Metode yang digunakan yaitu pendampingan meliputi penyuluhan kesehatan, diskusi interaktif, serta pemeriksaan gula darah. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta berdasarkan hasil pretest dan posttest tentang diabetes melitus. Masyarakat juga aktif dalam mengikuti pemeriksaan dan kegiatan penyuluhan.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Edukasi, Pencegahan, Pemeriksaan.

### A. PENDAHULUAN

Penyakit Kronis merupakan penyakit tidak menular, namun memerlukan waktu jangka panjang dan proses yang sangat lambat untuk sembuh. Berdasarkan data penelitian yang dilakukan WHO 2024, 70% kematian yang terjadi dunia disebabkan oleh penyakit kronis. Penyakit menahun termasuk diabetes melitus memerlukan penanganan medis, edukasi tentang self manahement serta dukungan yang berkelanjutan untuk mencegah penyakit komplikasi akut maupun kronis (Warti, Laksmiawati and Sarnianto, 2022)

International Diabetes Federation (IDF) 2017 mendapatkan hasil bahwa penderita diabetes melitus pada tahun 2017 sudah di angka 427 juta pasien dan diperkirakan menjadi 629 juta jiwa pada tahun 2045. Penderita dengan usia 20 hingga 79 tahun mempunyai potensi timbulnya penyakit diabetes melitus. Indonesia merupakan negara yang menyumbang penyakit DM tertinggi yaitu sebesar 10,3 juta jiwa dan akan meningkat menjadi 16,7 juta jiwa pada tahun 2045. Diabetes melitus adalah penyakit tertinggi ketiga di Indonesia yang mematikan setelah terjadi komplikasi. Penyakit ini bila tidak tertangani dengan baik dan tidak diketahui sejak dini akan berdampak pada menurunnya angka hidup seseorang yang pada akhirnya akan berdampak pada terjadinya komplikasi dan mengakibatkan kematian bila tidak ditangani dengan tepat.

Berdasarkan data Riskesdas di 2018 yang dibandingkan dengan riset tahun 2013 terjadi kenaikan penyakit tidak menular yakni sebesar 8,5%. Provinsi Jawa Barat berdasarkan hasil riset diketahui mengalami kenaikan penyakit pasien DM menjadi 2% dan cenderung tinggi pada orang yang berusia 55-64 tahun. Pada tingkat regional, Kalimantan Timur memiliki prevalensi diabetes sebesar 2,26%, sedangkan Kota Samarinda mencapai 3,04% pada seluruh kelompok usia dan 4,11% pada penduduk berusia di atas 15 tahun. Data Dinas Kesehatan Kota Samarinda tahun 2023 menunjukkan bahwa dari 24.755 sasaran skrining diabetes, hanya 53,5% yang telah menjalani pemeriksaan. Kondisi ini juga terlihat di Puskesmas Baqa, di mana jumlah kasus diabetes melitus mengalami fluktuasi pada tahun 2025, dengan catatan 142 kasus pada Januari, 136 kasus Februari, 116 kasus Maret, 154 kasus April, 140 kasus Mei, dan 144 kasus pada Juni.

Kepatuhan individu dengan diabetes melitus (DM) dalam menjalani terapi dipengaruhi oleh beragam aspek yang saling terkait. Faktor-faktor seperti keterbatasan sosial ekonomi, pemahaman dan persepsi yang kurang tepat mengenai penyakit, keterlibatan yang rendah dalam pemanfaatan fasilitas kesehatan, serta kemampuan literasi kesehatan yang terbatas dapat menghambat keberhasilan terapi. Kondisi psikologis, termasuk depresi, serta minimnya dukungan keluarga juga berperan penting dalam proses pengelolaan DM (Siddique et al., 2017). Selain itu, mutu edukasi kesehatan yang belum optimal menjadi tantangan tersendiri, padahal peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai DM merupakan kunci dalam menunjang upaya pencegahan, pengendalian, dan manajemen penyakit secara lebih efektif (Nansseu et al., 2019).

Penatalaksanaan pada pasien dengan penyakit diabetes erat kaitannya dengan 4 pilar dalam mengatur kadar gula darah serta mencegah terjadinya komplikasi pada pasien. Keempat pilar tersebut meliputi edukasi pasien, pemberian nutrisi kesehatan, keadaan fisik dan pemberian obat-obatan. Kegagalan terapi dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satunya disebabkan oleh ketidakpedulian dan kurangnya edukasi pada pasien dalam mengatur pola makan serta kurangnya olahraga, selain itu tidak mengonsumsi obat anti diabetes menjadi faktor lain terjadinya permasalahan penyakit DM. (Warti, Laksmitawati & Sarnianto, 2022). Peran serta peserta keluarga dalam mewujudkan anggota keluarga yang sehat termasuk diabetes melitus di Kelurahan Sungai Keledang.

Masyarakat di wilayah Kelurahan Sungai Keledang menghadapi berbagai permasalahan kesehatan, salah satunya adalah diabetes melitus. Permasalahan ini muncul karena masih rendahnya pemahaman masyarakat terhadap konsep dan teori dasar mengenai diabetes melitus, termasuk pentingnya pemeriksaan gula darah secara rutin serta cara merawat anggota keluarga yang menderita penyakit tersebut. Selain itu, masyarakat juga belum optimal dalam memanfaatkan fasilitas kesehatan yang tersedia untuk melakukan pemeriksaan dan penanganan diabetes. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya promotif dan preventif melalui kegiatan edukasi kesehatan agar masyarakat lebih sadar dan mampu melakukan deteksi dini serta pengendalian terhadap diabetes melitus.

Perlunya dilakukan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa edukasi dan pemeriksaan gula darah sebagai upaya deteksi dini serta peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya hidup sehat dan produktif tanpa diabetes. Kegiatan dengan tema “Hidup Sehat Produktif Bebas Diabetes dengan Edukasi dan Pemeriksaan Gula Darah di Kelurahan Sungai Keledang Samarinda Seberang Tahun 2025” ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai diabetes melitus, meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pemeriksaan kadar gula darah, serta mengetahui nilai gula darah masyarakat sebagai langkah awal pencegahan. Program ini memberikan manfaat bagi masyarakat sebagai sasaran utama dalam meningkatkan kemampuan pencegahan penyakit.

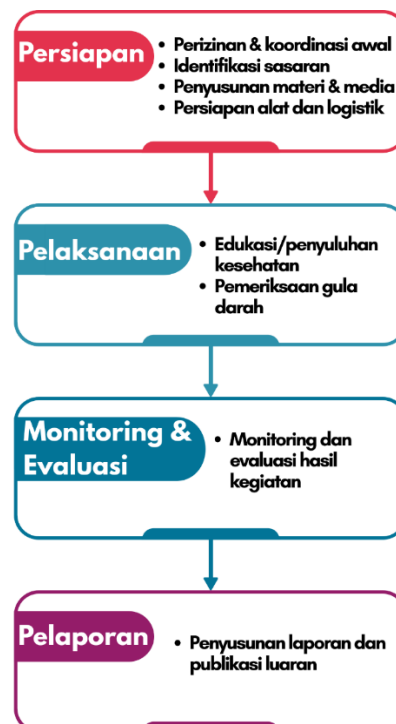
## **B. PELAKSANAAN DAN METODE**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Baqa, tepatnya di Kelurahan Sungai Keledang, Kecamatan Samarinda Seberang, yang merupakan salah satu wilayah dengan jumlah kasus diabetes melitus cukup tinggi. Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara bertahap mulai dari tahap persiapan, pelaksanaan hingga evaluasi. Tahap persiapan dimulai dengan melakukan koordinasi

bersama pihak mitra, yaitu ketua RW dan RT setempat, untuk memperoleh izin serta dukungan dalam pelaksanaan kegiatan. Tim pengabdian juga melakukan identifikasi sasaran, menyusun jadwal kegiatan, menyiapkan alat dan bahan pemeriksaan gula darah, serta menyusun materi edukasi kesehatan. Selain itu, dibuat pula media edukasi berupa leaflet yang berisi informasi mengenai pencegahan diabetes, pola makan sehat, pentingnya aktivitas fisik, serta manfaat pemeriksaan gula darah secara berkala.

Kegiatan inti pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 22, 23, dan 24 September 2025, dengan melibatkan dosen dan mahasiswa Jurusan Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Kegiatan diawali dengan sosialisasi program kepada masyarakat dan penyampaian edukasi tentang “Hidup Sehat Produktif Bebas Diabetes” yang menekankan pentingnya mengenali faktor risiko diabetes melitus, menerapkan gaya hidup sehat, serta melakukan pemeriksaan gula darah secara rutin. Edukasi diberikan dengan metode ceramah interaktif dan diskusi, sehingga peserta dapat menyampaikan pertanyaan terkait kondisi kesehatan mereka maupun anggota keluarga yang menderita diabetes. Setelah kegiatan penyuluhan, dilakukan pemeriksaan kadar gula darah bagi peserta yang hadir untuk mendeteksi dini kemungkinan adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah. Pemeriksaan dilakukan oleh tim pengabdian dengan memperhatikan protokol kesehatan, menggunakan alat glukometer dan perlengkapan medis yang steril.

Untuk melihat efektivitas kegiatan edukasi, maka diberikan instrumen pretest dan posttest. Pretest diberikan kepada seluruh peserta sebelum penyuluhan dimulai untuk mengetahui tingkat pengetahuan dasar mereka. Setelah materi edukasi disampaikan, peserta kembali diberikan posttest dengan pertanyaan yang sama. Perbandingan skor ini akan digunakan sebagai indikator efektivitas kegiatan edukasi.



Selama kegiatan berlangsung, masyarakat menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti penyuluhan dan pemeriksaan kesehatan. Tim pengabdian juga memberikan penjelasan individual kepada peserta mengenai hasil pemeriksaan mereka serta memberikan saran tindak lanjut sesuai kondisi kadar gula darah masing-masing. Setelah kegiatan utama selesai, dilakukan tahap monitoring dan evaluasi untuk menilai efektivitas kegiatan serta ketercapaian tujuan. Evaluasi dilakukan melalui pengumpulan data hasil pemeriksaan, pencatatan kehadiran peserta, serta pengamatan terhadap tingkat pemahaman masyarakat selama kegiatan berlangsung.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang “Hidup Sehat Produktif Bebas Diabetes dengan Edukasi dan Pemeriksaan Gula Darah” di Kelurahan Sungai Keledang Samarinda Seberang berlangsung dengan baik dan mendapatkan dukungan penuh dari berbagai pihak, termasuk Puskesmas Baqa, pihak kelurahan, serta dosen dan mahasiswa Jurusan Promosi Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kalimantan Timur. Pelaksanaan kegiatan dimulai dari tahap koordinasi hingga kegiatan inti yang meliputi penyuluhan dan

pemeriksaan gula darah masyarakat. Acara dibuka secara resmi oleh perwakilan kelurahan dan pihak puskesmas sebagai bentuk dukungan terhadap upaya peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pencegahan diabetes melitus. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 44 orang, terdiri dari masyarakat RW dan RT di wilayah Kelurahan Sungai Keledang.

Pada kegiatan penyuluhan, narasumber memberikan materi tentang pengertian diabetes melitus, faktor risiko, tanda dan gejala, serta cara pencegahan melalui penerapan gaya hidup sehat dan pengendalian kadar gula darah. Peserta tampak antusias mengikuti kegiatan, dibuktikan dengan keterlibatan aktif dalam sesi tanya jawab. Untuk mendorong partisipasi, tim pengabdian memberikan apresiasi berupa hadiah bagi peserta yang aktif bertanya. Setelah sesi edukasi selesai, dilakukan pemeriksaan kadar gula darah menggunakan alat glukometer dengan memperhatikan standar prosedur kesehatan. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mendeteksi dini risiko diabetes dan meningkatkan kesadaran masyarakat agar rutin melakukan kontrol kesehatan.





**Gambar 1.** Dokumentasi Kegiatan Pengabmas

**Tabel 1.** Distribusi Hasil Pretest Posttest

Keterangan	Nilai rata-rata	Persentase (%)
Pretest	5,3	53%
Posttest	9,2	92%

Berdasarkan tabel 1 diatas, terlihat ada peningkatan hasil pretest dan posttest, dimana peningkatan pengetahuan masyarakat tentang diabetes melitus meningkat dari 53% menjadi 92%, terutama mengenai pentingnya pemeriksaan gula darah secara rutin dan penerapan pola hidup sehat. Hal ini dikarenakan masyarakat mengikuti seluruh kegiatan dengan tertib dan antusias. Edukasi memegang peranan penting dalam membantu penyandang diabetes melitus memahami cara mengelola penyakitnya secara tepat. Yaner (2018) menyatakan bahwa latar belakang pendidikan memiliki keterkaitan yang kuat dengan tingkat pengetahuan seseorang; semakin tinggi pendidikan yang dimiliki, semakin luas pula wawasan yang diperoleh. Sebaliknya, tingkat pendidikan yang rendah dapat membatasi pemahaman individu, termasuk dalam memahami informasi kesehatan.

Peserta mampu melaksanakan pemeriksaan gula darah dengan baik setelah mendapatkan pendampingan dari tim pengabmas. Dengan begitu, kegiatan ini berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pencegahan dan pengendalian diabetes melalui layanan kesehatan di Puskesmas Baqa. Tim pengabmas juga mencatat bahwa pendekatan partisipatif dan komunikasi yang efektif antara tenaga kesehatan, masyarakat, dan pemerintah kelurahan menjadi faktor penting keberhasilan kegiatan ini.

Selain peningkatan pengetahuan, kegiatan ini juga berhasil memperkuat kerja sama antara masyarakat dan pihak puskesmas dalam upaya pencegahan dan pengendalian diabetes melitus. Masyarakat yang sebelumnya jarang melakukan pemeriksaan kesehatan kini mulai terdorong untuk melakukan pengecekan rutin di fasilitas kesehatan setempat. Dari hasil observasi dan evaluasi lapangan, diketahui bahwa masyarakat merasa terbantu dengan adanya kegiatan ini karena mereka mendapatkan pengetahuan baru sekaligus layanan pemeriksaan kesehatan secara langsung dan gratis. Pihak puskesmas juga menyampaikan kesiapannya untuk menindaklanjuti kegiatan serupa dengan program pemeriksaan rutin bagi warga berisiko tinggi.

Dari hasil pelaksanaan kegiatan, dapat disimpulkan bahwa edukasi dan pemeriksaan gula darah merupakan metode efektif dalam meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pencegahan diabetes melitus. Di samping itu, kontrol gula darah secara teratur juga dapat membantu proses penyembuhan penderita diabetes dan mengelolanya dengan lebih baik (Ismansyah, 2020). Hal ini sejalan dengan Suciana dan Arifianto (2019) menjelaskan bahwa penatalaksanaan diabetes melitus mencakup lima komponen utama, yaitu pemberian edukasi, aktivitas fisik, terapi farmakologis, pemantauan mandiri kadar glukosa, serta pengaturan pola makan.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek berupa peningkatan pengetahuan, tetapi juga menjadi langkah awal dalam membangun perilaku hidup sehat yang berkelanjutan di lingkungan masyarakat. Dampak jangka panjang dari kegiatan ini terlihat pada meningkatnya motivasi masyarakat untuk melakukan pemeriksaan gula darah secara berkala dan memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia. Kegiatan ini juga memperkuat kemitraan dengan Puskesmas Baqa, yang berpotensi dilanjutkan dengan program skrining berkelanjutan, edukasi kesehatan rutin, dan pemantauan terpadu bagi warga berisiko tinggi. Keberlanjutan kolaborasi ini penting untuk memastikan pengendalian diabetes melitus dapat berjalan secara konsisten di wilayah Puskesmas Baqa.



Diharapkan kegiatan serupa dapat terus dilakukan secara berkesinambungan dengan dukungan dari institusi pendidikan, tenaga kesehatan, serta pemerintah daerah guna menurunkan angka kejadian diabetes melitus dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat di wilayah Kelurahan Sungai Keledang.

#### **D. PENUTUP**

##### **Simpulan**

Kegiatan penyuluhan masyarakat telah berjalan sesuai rencana yang telah disiapkan. Masyarakat wilayah Puskesmas Baqa menjadi sasaran utama dalam pengabdian masyarakat terkait Hidup Sehat Produktif Bebas Diabetes dengan Edukasi dan Pemeriksaan Gula Darah di wilayah puskesmas baqa Samarinda Seberang. Berdasarkan hasil pretest dan posttest tentang Diabetes Melitus bahwa terjadi peningkatan pengetahuan tentang penyakit Diabetes Melitus setelah dilakukan penyuluhan. Dengan adanya promosi kesehatan atau penyuluhan tersebut masyarakat dapat memaksimalkan pengendalian dalam pencegahan Diabetes Melitus.

##### **Saran**

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat sebaiknya didukung dengan kedisiplinan peserta dalam hadir tepat waktu serta dukungan aktif dari seluruh pihak, baik tenaga, pikiran, maupun sarana dan prasarana, agar kegiatan berjalan optimal dan hasilnya lebih maksimal. Dengan demikian dapat mendorong pengembangan potensi, bakat dan minat serta kreativitas peserta didik dalam meningkatkan kemampuan pribadinya

#### **E. DAFTAR PUSTAKA**

- Ayu. (2015). Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Self Care Behavior pasien Diabetes Mellitus. <http://id.scribd.com/doc/306082054/2-Pengaruh-Diabetes-Self-ManagementEducation-Terhadap-Self-Care-Behavior-Pasien-Diabetes-Melitus>
- Beck, J., Co-chair, C. D. E., Greenwood, D. A., Co-chair, F., Blanton, L., Bollinger, S. T., & Cypress, M. (2017). 2017 National Standards for Diabetes SelfManagement Education and Support.
- Clark, M., Adherence to Treatment in Patients with Type 2 Diabetes. *Journals of Diabetes Nursing*, 2004, Vol. 8, No.10
- Data Puskesmas Baqa Kota Samarinda Tahun 2024
- Deci, E. L., Ryan, R.M., Self-Determination Theory: A Macrotheory of Human Motivation, Development, and Health. *Canadian Psychology*, 2008, Vol.49, No.3, pg.182-185
- Dian, P. F. M. (2017). Pelaksanaan Diabetes Self Management Education Berbasis Health Promotion Model Terhadap Perilaku Kepatuhan Klien Diabetes Mellitus (Dm) Tipe 2. *Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, VIII, 198–208. Retrieved from [forikesejournal.com/index.php/SF/article/view/sf8405%0A%0A](http://forikesejournal.com/index.php/SF/article/view/sf8405%0A%0A)
- Eva, R., Ridlwan, K., & Made, S. (2014). Pengaruh Program Diabetes Self Management Education Berbasis Keluarga Terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Wilayah Puskesmas Ii Baturraden, 9(3).
- Ferawati., Hubungan Dukungan Keluarga dan Perilaku Pengelolaan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Purnama Kecamatan Pontianak Kota Pontianak Selatan. Naskah Publikasi, 2014.
- Funnell, M. M., Brown, T. L., Childs, B. P., Haas, L. B., Hosey, G. M., Jensen, B., ... Weiss, M. A. (2012). National standards for diabetes self-management education. *Diabetes Care*, 33(SUPPL. 1), 89. <https://doi.org/10.2337/dc10-S089>
- Hidayat, A. A. (2011). *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. (2012). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta: Salemba Medika

- IDF, A. (2019). International diabetes federation. In *The Lancet* (Vol. 266, Issue 6881).  
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(55\)92135-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(55)92135-8)
- Ismansyah. (2020). Hubungan kepatuhan kontrol dengan kadar gula darah sewaktu pada pasien DM Tipe 2. *MNJ (Mahakam Nursing Journal)*, 2(7), 363–372. <https://doi.org/10.35963/mnj.v2i7.181>
- Kemendes RI. Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020- 2024. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI; 2020
- Kristianingrum, Y., Budiyani, K., Dukungan Keluarga dan Kepatuhan Minum Obat pada Orang dengan Diabetes Mellitus. *PSYCHO IDEA*, 2011, Tahun.9, No.2
- Nansseu, J. R., Petnga, S. J. N., Atangana, C. P., Ossa, A. S., Sangong, S.
- Riskesdas. (2013). Riset kesehatan dasar 2013. (Online) ([http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan\\_Riskesdas\\_2013.PDF](http://www.litbang.depkes.go.id/sites/download/rkd2013/Laporan_Riskesdas_2013.PDF))
- Sarafino, E.P., Smith, T.W. *Health Psychology: Biopsychosocial Interactions*. John Wiley & Sons, Inc, Asia, 2012, Seventh Edition.
- Siddique, M. K. Bin, Islam, S. M. S., Banik, P. C., & Rawal, L. B. (2017). Diabetes knowledge and utilization of healthcare services among patients with type 2 diabetes mellitus in Dhaka, Bangladesh. *BMC Health Services Research*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12913-017-2542-3>
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2019). Penatalaksanaan 5 pilar pengendalian Dm terhadap kualitas hidup pasien DM tipe 2. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(4), 311–318. <https://journal.stikeskendal.ac.id>
- Susan C. Smeltzer. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah-(Handbook for Brunner & Suddarth's textbook medical-surgical nursing) (12th ed.)*. buku kedokteran ECG.
- Taylor, S. E, *Health Psychology*, McGraw-Hill Companies, Inc, New York, 2020
- Trijayanto PA. Hubungan Riwayat Garis Keturunan dengan Waktu Terdiagnosis Diabetes Melitus di RSUD. Prof. DR. Margono Soekardjo Purwokerto. 2016;(Dm):1–15.dst.
- Warti, L., Laksmiawati, D. R. and Sarnianto, P. (2022) ‘Pengaruh Penerapan PROLANIS Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Bekasi The Effect of Application of PROLANIS Program on Type 2 Diabetes Mellitus in Bekasi Primary Healthcare Penyakit kronis merupakan penyakit yang tidak menular , namun ’, 19(2), pp. 200–212.
- Williams, G.C., Patrick, H., Niemiec, C.P., Williams, L.K., Divine, G., Lafata, J.E., Heisler, M., Tunceli, K., Pladevall, M., Reducing the health risk of diabetes; how self-determination theory may help improve medication adherence and quality of life. *The Diabetes Educator*, Vol. 35, No.3, 2009 (5)
- Buku, Organisasi sebagai penulis dan penerbit: