



Case Study

## ***Evidence Based Practice Penerapan Latihan Fisik pada Keluarga dengan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II***

**Elkana Warangkiran<sup>1</sup>, Ariska Ariska<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan, Universitas Pembangunan Indonesia, Manado, Indonesia

Email: [elkanawarangkiran26@gmail.com](mailto:elkanawarangkiran26@gmail.com)

### **Abstract**

*Diabetes Mellitus is a chronic disease that occurs when the pancreas cannot produce enough insulin (a hormone that regulates blood sugar or glucose) and when the body cannot effectively use the insulin produced by the pancreas (Ministry of Health of the Republic of Indonesia, 2018). The purpose of this scientific paper is to determine the Implementation of Nursing Care in Families with Type II Diabetes Mellitus in Kauneran I Village, Sonder District, Minahasa Regency. Based on the results of providing family nursing care to Diabetes Mellitus patients. Problems that cause unstable blood glucose levels, acute pain and ineffective health are resolved by providing IEC: diabetes diet rules with low-carbohydrate food consumption, routine medication and health checks to the nearest health management facility, ordering routine light physical activities such as diabetes exercises as taught, controlling pain with warm compresses, accompanying and supporting families in undergoing treatment and managing a healthy lifestyle according to recommendations. The conclusion of this KIAN is that families should pay more attention to the care of family members who are sick with diabetes mellitus, such as immediately coming to health services when diabetes symptoms appear. Providing support to sick families and accompanying families in treatment as recommended.*

**Keywords:** Progressive Muscle Relaxation, Anxiety Level, Fracture

### **Abstrak**

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi diakibatkan pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa) serta ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Tujuan karya ilmiah untuk mengetahui Penerapan Asuhan Keperawatan Pada Keluarga Dengan Penyakit Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Kauneran I Kec. Sonder Kab. Minahasa. Berdasarkan hasil pemberian asuhan keperawatan keluarga terhadap pasien Diabetes Mellitus. Masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, nyeri akut dan manajemen kesehatan tidak efektif teratasi dengan memberikan KIE : aturan diet diabetes dengan konsumsi makanan rendah karbohidrat, rutin minum obat dan kontrol kesehatan ke fasilitas kesehatan terdekat, mengajurkan rutin melakukan aktifitas fisik ringan seperti senam diabetes sesuai yang diajarkan, mengontrol nyeri dengan kompres hangat, mendampingi dan mendukung keluarga dalam menjalani pengobatan serta mengatur pola hidup yang sehat dan

Penulis Korespondensi:

Elkana Warangkiran | [elkanawarangkiran26@gmail.com](mailto:elkanawarangkiran26@gmail.com)

sesuai anjuran. Kesimpulan dari KIAN ini keluarga hendaknya lebih memperhatikan dalam hal perawatan anggota keluarga yang sedang sakit diabetes mellitus, seperti segera datang ke pelayanan kesehatan ketika gejala diabetes datang. Memberi dukungan kepada keluarga yang sakit dan mendampingi keluarga dalam pengobatan sesuai yang dianjurkan.

**Kata Kunci:** Relaksasi Otot Progresif, Tingkat Kecemasan, Fraktur

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan penyakit kronis yang terjadi diakibatkan pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin (hormon yang mengatur gula darah atau glukosa) serta ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan oleh pankreas (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pengendalian kadar gula darah merupakan hal yang penting dalam penanganan diabetes mellitus. Pasien diabetes mellitus perlu memahami faktor-faktor yang dapat berpengaruh dalam pengendalian kadar gula darah, yaitu melaksanakan dengan baik diet diabetes mellitus, aktivitas fisik, kepatuhan minum obat, dan peningkatan pengetahuan. Keberhasilan pengelolahan diabetes mellitus untuk mencegah komplikasi dapat dicapai salah satunya melalui kepatuhan dalam terapi farmakologi (Nanda, Wiryanto, & Triyono, 2018).

Keluarga merupakan salah satu *support system* yang terlibat juga dalam pemberian pelayanan asuhan keperawatan dan penatalaksanaan pasien diabetes mellitus. Dukungan dan perilaku keluarga yang baik dapat mempengaruhi kepatuhan pasien diabetes mellitus tipe 2 dalam menjalani pengobatan yang dianjurkan (Mayberry & Osborn, 2012).

Kepatuhan diet DM dapat dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi kepatuhan diet seperti pendidikan, pengetahuan, keyakinan dan sifat kepribadian. Faktor eksternal meliputi interaksi profesional kesehatan dengan pasien, faktor lingkungan dan dukungan keluarga. Dukungan keluarga sangat berpengaruh bagi penderita DM terhadap kepatuhan diet. Disaat anggota keluarga mengalami masalah kesehatan, anggota yang lain berperan sangat penting dalam masalah keperawatan, sehingga dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang sangat penting untuk penderita DM dalam menjalani kepatuhannya terhadap diet diabetes mellitus (Argi, Galih & Erlina, 2020).

Menurut International Diabetes Federation (IDF) estimasi kejadian DM di dunia pada tahun 2015 yaitu sebesar 415 juta jiwa. Amerika Utara dan Karibia 44,3 juta jiwa, Amerika Selatan dan Tengah 29,6 juta jiwa, Afrika 14,2 juta jiwa, Eropa 59,8 juta jiwa, Pasifik Barat 153,2 juta jiwa, Timur Tengah dan Afrika Utara 35,4 juta jiwa. Prevalensi kejadian DM di Asia Tenggara sebanyak 78,3 juta jiwa. Indonesia menduduki peringkat ke-7 di dunia dengan prevalensi sebanyak 10 juta jiwa setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil, Rusia, dan Mexico. Pada tahun 2040 data tersebut diperkirakan akan terus meningkat, dimana 1 dari 10 orang dewasa akan menderita DM (International Diabetes Federation, 2015).

Laporan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), menunjukkan hasil prevalensi diabetes mellitus di Indonesia yaitu 2,0% pada tahun 2018. Diabetes telah menjadi penyebab kematian terbesar ke-4 di dunia. Didapatkan peningkatan hasil prevalensi dari penderita diabetes mellitus di Jawa Timur pada tahun 2013-2018 yaitu 2,1% menjadi 2,6% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Terdapat 4,8 juta manusia yang meninggal disebabkan langsung oleh penyakit diabetes mellitus. Selain itu, tiap 10 detik terdapat satu orang atau tiap 1 menit ada 6 orang yang meninggal akibat penyakit yang berkaitan dengan diabetes mellitus (Zamaa & Sainudin, 2024).

Diabetes mellitus dikenal sebagai penyakit gangguan metabolisme maupun kelainan vaskuler yang dapat menimbulkan komplikasi yang sangat kompleks pada sistem tubuh.

Diabetes mellitus sering disebut juga sebagai *The Great Imitator*, karena penyakit ini dapat mengenai semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai macam keluhan (Widodo, Retnaningtyas, & Fajar, 2012). Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (Perkeni) membagi 2 macam terapi yang harus dilakukan oleh pasien diabetes mellitus selama hidupnya yaitu secara farmakologis yang berupa pemberian obat-obatan dan non farmakologis berupa pengaturan diet, latihan jasmani, dan edukasi (Perkeni, 2015). Terapi tersebut dapat menimbulkan suatu dampak tertentu, baik secara fisik maupun psikologis. Dampak secara fisik yang biasanya dirasakan oleh pasien diabetes mellitus berupa perubahan berat badan, perubahan nafsu makan, sering mengalami nyeri, keletihan, dan gangguan tidur, sedangkan secara psikologis pasien diabetes mellitus akan mengalami stres, cemas, takut, sering merasa sedih, merasa tidak ada harapan, tidak berdaya, tidak berguna, dan putus asa (Livana, Sari & Hermanto, 2018).

Perawat dalam hal ini dapat mengambil peran sebagai *care giver*, konselor dan edukator untuk membantu memenuhi kebutuhan yang diperlukan pada penderita diabetes mellitus, perawat dapat memberikan edukasi dan informasi mengenai kesehatan bagi penderita dan keluarga. Peran perawat memegang peranan penting untuk memotivasi keluarga untuk memberikan dukungan pada anggota keluarga yang mengalami diabetes mellitus dalam menjalankan pengobatan. Dalam hal ini, perawat dapat melakukan pendekatan proses keperawatan dalam meningkatkan kesehatan keluarga secara mandiri, mulai dari keluarga mampu mengenal masalah, mengambil keputusan, merawat keluarga yang sakit, memodifikasi lingkungan hingga memanfaatkan pelayanan Kesehatan.

## DESKRIPSI KASUS

Data pengkajian yang didapatkan dari diagnosis tersebut adalah Tn.S A mengeluh badan terasa lemas, mukosa bibir tampak kering pucat, sering merasa haus dan sering kencing, nadi 86x/menit. Didapatkan hasil pemeriksaan gular darah acak pada tanggal 09 Agustus 2025 yaitu 366mg/dl. Berdasarkan Tim Pokja SDKI DPP PPNI (2017) ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi kadar glukosa darah naik/turun dari rentang normal ditandai dengan pusing, lelah/lesu, kadar glukosa dalam darah tinggi. Tn.S A mengeluhkan nyeri pada bagian tengkuk dan kepala, didapatkan hasil pengukuran tanda-tanda vital tekanan darah : 150/90 mmHg, nyeri terasa cekot-cekot dan menjadi lebih berat apabila dibuat beraktifitas dengan skala nyeri 5 dari (0-10). Tn.S A mengatakan jika jarang melakukan kontrol kesehatan seperti mengecekkan kadar gula darah dan tekanan darah, Tn.S A juga mengatakan masih memaksaan diri untuk bekerja (memulung) meskipun dalam kondisi badan kurang sehat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang didapatkan, pasien bermama Tn.S A berjenis kelamin perempuan berusia 63 tahun. Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh (Komariah & Rahayu, 2020), didapatkan bahwa perempuan lebih berisiko menderita penyakit diabetes mellitus berhubungan dengan kehamilan, dimana kehamilan merupakan faktor untuk terjadinya penyakit diabetes mellitus, selain itu prevalensi kejadian diabetes mellitus tipe 2 pada perempuan lebih berisiko tinggi dibandingkan dengan laki-laki dikarenakan secara fisik perempuan memiliki peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar. Suyono (2013) menjelaskan bahwa salah satu faktor risiko terjadinya diabetes mellitus riwayat persalinan dan riwayat kehamilan dengan diabetes (*gestasional diabetes mellitus*). Selain itu faktor usia juga berpengaruh terjadinya diabetes mellitus. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Trisnawati & Setyorogo (2013) yang menunjukkan bahwa adanya hubungan antara usia dengan kadar gula darah puasa dimana usia  $>45$  tahun yang paling banyak terjadinya risiko peningkatan kadar gula darah. Hal ini didasari bahwa usia dapat meningkatkan

kejadian diabetes mellitus tipe 2 dikarenakan proses penuaan yang dapat menurunkan sensitivitas insulin sehingga dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah.

Data yang didapatkan bahwa ibu dari Tn.S A. dan anak pertama dari keluarga Tn.S A. juga memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus seperti Tn.S A. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Yusnanda, Rochadi, & Maas, 2018) menjelaskan bahwa diabetes juga ada hubungannya dengan faktor keturunan (genetik). Berbicara mengenai keturunan (genetik) merupakan faktor yang menentukan pewarisan sifat-sifat tertentu dari seseorang kepada keturunannya. Suryani et al., (2015) menjelaskan sebuah teori bahwa diabetes mellitus tipe II disebabkan oleh beberapa faktor yang salah satunya adalah faktor genetik. Peneliti berasumsi jika keluarga dengan riwayat penyakit diabetes mellitus lebih berisiko terjangkit penyakit diabetes mellitus juga, hal ini disebabkan karena adanya faktor genetik yang dapat diwarisi pada keturunan selanjutnya. Sehingga, perlu adanya deteksi dini dan menjaga pola hidup sehat dan baik.

Data yang didapatkan bahwa keluarga memberi dukungan pada Tn.S A dalam menjalani pengobatan. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Dilla, Perez, Alvarez, Guillen, & Beltran, (2013) menjelaskan bahwa diabetes mellitus sebagai penyakit kronis yang belum dapat disembuhkan, hanya dengan mengontrol gaya hidup yang baik agar tercapai kualitas hidup yang lebih baik. Hal tersebut akan lebih mudah dilakukan dengan adanya dukungan dari keluarga. Peneliti berasumsi bahwa adanya dukungan dari keluarga pada penderita dapat memberikan pengaruh yang besar terhadap motivasi penderita diabetes mellitus dalam menjalani pengobatan. Kepatuhan dalam menjalani pengobatan seumur hidup oleh penderita memberikan kejemuhan dan rasa bosan tersendiri, sehingga perlu adanya dukungan baik yang diberikan oleh keluarga pada penderita, sehingga penderita tidak merasa sendiri menjalannya.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Tindakan keperawatan pada Tn.S A disesuaikan dengan intervensi keperawatan yang mengacu secara langsung pada Tn.S A dan keluarga yaitu memonitor kadar glukosa darah, memonitor tanda gejala hiperglikemia, mengajarkan pengolahan diet diabetes pada Tn.S A dan keluarga, menganjurkan keluarga mendukung dan mendampingi Tn.S A selama pengobatan, mengajarkan manfaat kesehatan latihan fisik seperti senam diabetes pada Tn.S A dan keluarga, mengidentifikasi intensitas dan skala nyeri, mengedukasi pada Tn.S A dan keluarga penyebab nyeri, mengajarkan terapi non-farmakologis seperti kompres hangat, mengedukasi Tn.S A dan keluarga dalam penggunaan obat sesuai resep, menganjurkan keluarga patuh dan disiplin menjalani pengobatan, menganjurkan pada keluarga untuk rutin kontrol kesehatan untuk meningkatkan derajat kesehatan. Masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah, nyeri akut dan manajemen kesehatan tidak efektif teratasi dengan memberikan KIE : aturan diet diabetes dengan konsumsi makanan rendah karbohidrat, rutin minum obat dan kontrol kesehatan ke fasilitas kesehatan terdekat, menganjurkan rutin melakukan aktifitas fisik ringan seperti senam diabetes sesuai yang diajarkan, mengontrol nyeri dengan kompres hangat, mendampingi dan mendukung keluarga dalam menjalani pengobatan serta mengatur pola hidup yang sehat dan sesuai anjuran.

Diharapkan pasien dan keluarga hendaknya lebih memperhatikan dalam hal perawatan anggota keluarga yang sedang sakit diabetes mellitus, seperti segera datang ke pelayanan kesehatan ketika gejala diabetes datang. Memberi dukungan kepada keluarga yang sakit dan mendampingi keluarga dalam pengobatan sesuai yang dianjurkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aini, N., & Aridiana, L. M. (2016). Asuhan Keperawatan pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC. Jakarta: Salemba Medika.
- Alzaman, N., & Ali, A. (2016). Obesity and diabetes mellitus in the Arab world. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 11(4), 301–309. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2016.03.009>
- Apriani, N., Suhartono, E., Akbar, I. Z., & Mangkurat, U. L. (2011). Korelasi Kadar Glukosa Darah dengan Kadar Advanced Oxidation Protein Products ( AOPP ) Tulang pada Tikus Putih Model Hiperglikemia. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 614, 48–55.
- Argi, Galih & Erlina, 2020. Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 3(1), 1-76.
- Association, A. D. (2012). Diagnosis and Classification of Diabetes, 35, 64–71.
- Azrimaidaliza. (2011). Asupan Zat Gizi dan Penyakit Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6, 1.
- Dilla, T., Perez, L. E. G., Alvarez, M., Guillen, V. G., & Beltran, D. O. (2013). Adherence to Therapies in Patients with Type 2 Diabetes, 175–194. <https://doi.org/10.1007/s13300-013-0034-y>
- Federation, I. D. (2015). IDF Diabetes Atlas.
- Friedman. (2014). Buku Ajar Keperawatan Keluarga (Riset, teori, dan praktik) Edisi 5. Jakarta: EGC.
- Gusti. (2013). Buku Ajar Asuhan Keperawatan Keluarga. Jakarta: TIM. Harmoko.
- (2012). Asuhan Keperawatan Keluarga. yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Harnilawati. (2013). Konsep dan proses Keperawatann Keluarga. Sulawesi Selatan: Pustaka As salam.
- Imelda, S. (2024). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Journal Scientia*, 8(1), 28–39.
- Irawati, L. (2010). Viskositas darah dan aspek medisnya, 102–111.
- Kementerian Kesehatan RI. (2014). Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018.
- Komariah, & Rahayu, S. (2020). Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41–50.
- Nanda, O. D., Wirianto, R. B., & Triyono, E. A. (2018). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus Relationship between Antidiabetic Drugs Consumption and Blood Glucose Level Regulation for Diabetes Mellitus Female Patients, 340–348. <https://doi.org/10.20473/amnt.v2.i4.2018.340-348>
- Nurleli. (2016). Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Dalam Menjalani Pengobatan Di Blud Rsuza Banda Aceh The Family Support and Diabetic Patient Compliance in dr . Zainoel Abidin Hospital Banda Aceh. *Idea Nursing Journal*, VII(2), 47–54.
- Padila. (2012a). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Padila. (2012b). Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta: Nuha Medika. Perkeni. (2015). Konsensus Pengendalian dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta: PB PERKENI.
- PH, L., Sari, I. P., & Hermanto. (2018). Gambaran tingkat stres pasien diabetes mellitus. *Jurnal Perawat Indonesia*, 2(1), 41–50.
- Purwanto. (2016). Keperawatan Medikal Bedah II. Jakarta: Pusdik SDM Kesehatan.

- Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan empat pilar pengendalian dm tipe 2 dengan rerata kadar gula darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 1, 234– 243.
- Rasdianah, N., Martodiharjo, S., Andayani, T. M., & Hakim, L. (2016). Gambaran Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Daerah Istimewa Yogyakarta The Description of Medication Adherence for Patients of Diabetes Mellitus Type 2 in Public Health Center Yogyakarta. *Journal Farmasi Klinik Indonesia*, 5(4), 249–257.  
<https://doi.org/10.15416/ijcp.2016.5.4.249>
- Rehmaita, Mudatsir, & Tahlil, T. (2017). Pengaruh Senam Diabetes Dan Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe II Di Puskesmas Krueng Barona Jaya Aceh Besar. *Jurnal Imu Keperawatan*, 0–5.
- Rohimah, S., & Kurniasih, E. L. I. (2015). *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada Volume 13 Nomor 1 Februari 2015. Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 13, 213–227.
- Rumahorbo, H. (2014). Menegah Diabetes Mellitus Dengan Pebahan Gaya Hidup. Bogor: In Media.
- Salindeho, A., Mulyadi, & Rottie, J. (2016). Pengaruh Senam Diabetes Mellitus Terhadap Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Sanggar Senam Persadia Kabupaten Ponorogo. *Journal Keperawatan*, 4.
- Salistyaningsih, W., Puspitawati, T., & Nugroho, D. K. (2011). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Hipoglikemik Oral dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 27(4), 215–221.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddart Vol 2, Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Stuart, G. . (2014). *Buku Saku Keperawatan Jiwa*. Jakarta: EGC.
- Subekti, A. S. (2017). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Sirkulasi Darah Perifer Dilihat Dari Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada PArsien Diabetes Mellitus Di Ruang Melati Satu RSUD Dr. Moewardi. *Program Pasca Sarjana Stikes Kusuma Husada Surakarta: Skripsi Tidak Dipublikasi*.
- Suciana, F., & Arifianto, D. (2024). Penatalaksanaan 5 Pilar Pengendalian DM Terhadap Kualitas Hidup Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Imliah Permas*, 9(4), 311– 318.
- Suprajitno. (2012). *Asuhan Keperawatan Keluarga Aplikasi dalam Praktik*. Jakarta: EGC.
- Suryani, N., Pramono, & Henny, S. (2015). Diet dan Olahraga sebagai Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Ulin Banjarmasin Tahun 2015. *Jurkessia*, VI(8), 1–10.
- Susanto. (2012). *Buku Ajar Keperawatan Keluarga*. Jakarta: TIM.
- Suyono. (2013). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu Edisi kedua*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia Definisi dan Indikator Diagnostik. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). Standart Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2024). Standart Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Jakarta: Dewan Pengurus PPNI.
- Trisnawati, S. K., & Setyorogo, S. (2013). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Melitus Tipe II Di Puskesmas Kecamatan Cengkareng Jakarta Barat Tahun 2012. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1), 6–11.
- Widodo, D., Retnaningtyas, E., & Fajar, I. (2012). Faktor risiko timbulnya diabetes mellitus pada remaja smu. *Jurnal Ners*, volume 7 N.
- Widodo, F. Y. (2014). Pemantauan penderita diabetes mellitus. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 3, 55–69.

- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). Keperawatan Medikal Bedah. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Yusnanda, F., Rochadi, R. K., & Maas, L. T. (2018). Pengaruh Riwayat Keturunan terhadap Kejadian Diabetes Mellitus pada Pra Lansia di BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Tahun 2017 The Effect of Heritage History on Dijet Events of Diabet Mellitus in Pre-Scars in BLUD RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh 2017. Journal Of Healthcare Tchnology and Medicine, 4(1), 18– 28.
- Zamaa, M. S., & Sainudin. (2024). Hubungan Kepatuhan Pengobatan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. Journal, Jambura Nurisng, 1(1), 11–18