

KOLABORASI PEMBERIAN TERAPI DEXTROSE 40% PADA PASIEN DENGAN HIPOGLIKEMIA DI IGD RS X JAKARTA

Karya Inderawati Gulo^{1*}, Ni Luh Widani²

Program Studi Ilmu Keperawatan Profesi Ners, STIK Sint Carolus Jakarta^{1,2}

*Corresponding Author : karyainderawati@gmail.com

ABSTRAK

Hipoglikemia merupakan kondisi kadar glukosa darah <70 mg/dL yang dapat menyebabkan gangguan neurologis hingga mengancam jiwa apabila tidak segera ditangani. Kondisi ini sering ditemukan di IGD dan memerlukan intervensi cepat melalui kolaborasi pemberian dextrose intravena. Penelitian ini bertujuan menggambarkan kolaborasi pemberian dextrose 40% pada pasien hipoglikemia di IGD Rumah Sakit X Jakarta. Penelitian menggunakan desain studi kasus deskriptif yang dilaksanakan selama empat minggu. Dari 10 pasien yang diamati, dua pasien dengan data lengkap dilaporkan dalam penelitian ini, yaitu Tn. F (41 tahun) dan Tn. S (61 tahun). Data dikumpulkan melalui pemantauan kadar gula darah sewaktu (GDS), TTV dan tingkat kesadaran (GCS) saat kedatangan, 15 menit setelah pemberian dextrose 40%, serta satu jam berikutnya. Tn. F datang dengan GDS 24 mg/dL dan GCS 9, meningkat menjadi 95 mg/dL dan GCS 15 dalam 15 menit, serta stabil pada evaluasi satu jam. Tn. S datang dengan GDS 56 mg/dL dan GCS 13, meningkat menjadi 112 mg/dL dan GCS 15 dalam 15 menit dan stabil setelah satu jam. Kolaborasi pemberian dextrose 40% menunjukkan perbaikan cepat kadar glukosa darah dan tingkat kesadaran pada pasien hipoglikemia di IGD dengan pemantauan lanjutan untuk mencegah hipoglikemia berulang.

Kata kunci : dextrose 40%, gula darah sewaktu (gds), hipoglikemia, Instalasi Gawat Darurat (IGD)

ABSTRACT

Hypoglycemia is a condition where blood glucose levels are <70 mg/dL, which can cause neurological disturbances and even life-threatening situations if not promptly addressed. This condition is often found in the ER and requires a quick intervention through the collaboration of intravenous dextrose administration. This study aims to describe the collaboration in administering 40% dextrose to hypoglycemic patients in the emergency department of Hospital X Jakarta. The research used a descriptive case study design conducted over four weeks. Out of the 10 patients observed, two patients with complete data are reported in this study, namely Mr. F (41 years old) and Mr. S (61 years old). Data were collected through monitoring blood glucose levels (BGL), vital signs (VS), and consciousness levels (GCS) upon arrival, 15 minutes after administering 40% dextrose, and one hour thereafter. Mr. F arrived with a BGL of 24 mg/dL and a GCS of 9, which increased to 95 mg/dL and a GCS of 15 within 15 minutes, and remained stable upon one-hour evaluation. Mr. S arrived with a BGL of 56 mg/dL and a GCS of 13, which increased to 112 mg/dL and a GCS of 15 within 15 minutes and remained stable after one hour. The collaboration in administering 40% dextrose showed a rapid improvement in blood glucose levels and consciousness in hypoglycemic patients in the emergency department, with continued monitoring to prevent recurrent hypoglycemia.

Keywords : random blood sugar (RBS), hypoglycemia, 40% dextrose, emergency department (ED)

PENDAHULUAN

Hipoglikemia merupakan salah satu kegawatdaruratan metabolik yang sering dijumpai di Instalasi Gawat Darurat (IGD), terutama pada pasien dengan diabetes melitus. Kondisi ini terjadi ketika kadar glukosa darah berada di bawah nilai normal, umumnya <70 mg/dL, dan dapat berkembang dengan cepat apabila tidak segera ditangani. Dalam praktik klinik, hipoglikemia menjadi kondisi yang berisiko tinggi karena dapat menyebabkan gangguan sistemik hingga mengancam keselamatan pasien (Khairunnida, 2025). Hipoglikemia sering ditemukan pada pasien diabetes melitus yang datang ke Instalasi Gawat Darurat (IGD).

Kejadian hipoglikemia banyak ditemukan akibat terapi penurun glukosa darah, sehingga menjadi salah satu penyebab utama pasien datang ke IGD (Ubaidillah, 2021). Hal ini sejalan dengan Khairunnida, (2025) yang menyatakan bahwa hipoglikemia sering terjadi akibat penggunaan obat penurun gula darah, keterlambatan makan, atau kondisi medis tertentu yang memengaruhi keseimbangan glukosa darah. Penurunan kadar glukosa darah secara mendadak dapat berdampak serius karena otak sangat bergantung pada glukosa sebagai sumber energi utama dan tidak memiliki cadangan energi yang memadai, sehingga dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologis apabila tidak segera ditangani (Ubaidillah, 2021). Secara klinis, hipoglikemia dapat menimbulkan manifestasi berupa penurunan kesadaran, penurunan kesadaran, kejang, hingga koma yang berisiko mengancam keselamatan pasien (Rusdi, 2020).

Berdasarkan tingkat keparahannya, hipoglikemia diklasifikasikan menjadi beberapa kategori. Hipoglikemia ringan ditandai dengan kadar glukosa darah 54-70 mg/dL, hipoglikemia sedang ditandai dengan kadar glukosa darah 40- 54 mg/dL, sedangkan hipoglikemia berat merupakan kondisi hipoglikemia yang disertai gangguan kesadaran, kejang, atau ketidakmampuan pasien untuk menolong dirinya sendiri, dengan kadar glukosa darah yang umumnya sangat berat <40 mg/dL. Perbedaan tingkat keparahan ini mempengaruhi manifestasi klinis serta penatalaksanaan yang diberikan di IGD (Astina & Padhila, 2025). Tanda dan gejala hipoglikemia tidaklah sama antar individu. Hipoglikemia dapat ditegakkan dengan adanya *Whipple's Triad*. Tanda dan gejala hipoglikemia dikategorikan menjadi 2, yaitu autonom dan neuroglikopenia menurut Rusdi 2020, sebagai berikut ini:

Tabel 1. Kategori Tanda dan Gejala Hipoglikemia

	Tanda	Gejala
Autonom:	Gemetar, palpitasi, berkeringat, gelisah, lapar, mual, kesemutan paresthesia, palpitasi, Tremulousness.	Pucat, takikardia, <i>widened pulse pressure</i> .
Neuroglikopenia	Kesulitan konsentrasi, bingung, Lemah, lesu, <i>dizziness</i> , Pandangan kabur, pusing, perubahan sikap, gangguan kognitif, pandangan kabur, diplopia.	<i>Cortical-blindness</i> , hipotermia, kejang, koma.

Secara fisiologis, otak sangat bergantung pada glukosa sebagai sumber energi utama dan tidak memiliki cadangan energi yang memadai. Oleh karena itu, penurunan kadar glukosa darah secara mendadak dapat menyebabkan gangguan fungsi neurologis yang serius apabila tidak segera dikoreksi (Ubaidillah, 2021). Hal ini menjadikan hipoglikemia sebagai kondisi kegawatdaruratan yang memerlukan penanganan cepat dan tepat di IGD untuk mencegah terjadinya kerusakan neurologis permanen (Nakhleh & Shehadeh, 2021). Kolaborasi pemberian cairan dextrose 40% pada pasien yang mengalami hipoglikemia merupakan pilihan yang efektif untuk mencegah komplikasi lebih lanjut (Rizkiani & Pahria, 2025). Penatalaksanaan hipoglikemia di IGD bertujuan untuk meningkatkan kadar glukosa darah secara cepat dan aman sesuai dengan tingkat keparahan pasien. Pada pasien dengan hipoglikemia berat yang disertai gangguan kesadaran, pemberian dextrose secara bolus (Saidi et al., 2025). Hentikan pemberian insulin dan atasi hipoglikemia menggunakan dextrose 40% intravena bolus melalui rumus 321: glukosa darah <30 mg/dL, bolus 75 mL (3 vial) dextrose 40 %, glukosa darah 30-60 mg/dL, bolus 50 mL (2 vial) dextrose 40 %, glukosa darah 60-70 mg/dL, bolus 25 mL (1 vial) dextrose 40% (Menkes RI 2020).

Pemberian dextrose 40% efektif dalam meningkatkan kadar glukosa darah dan memperbaiki tingkat kesadaran pasien hipoglikemia dalam waktu singkat Ari et al., (2024). Selain itu, pemantauan lanjutan kadar glukosa darah setelah pemberian dextrose sangat

diperlukan untuk mencegah hipoglikemia berulang maupun hiperglikemia *rebound* (Lowe et al., 2022). Pemantauan kadar glukosa darah pada pasien hipoglikemia dilakukan sebelum pemberian dextrose dan diulang pada 5, 15, 30 dan 60 menit setelah pemberian untuk menilai respon terapi, mendeteksi *rebound hyperglycemia*, serta menentukan kebutuhan terapi lanjutan (Andarajati & Pramono 2020). Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan gambaran klinis yang jelas mengenai efektivitas pemberian dextrose 40% pada pasien hipoglikemia dengan tingkat keparahan yang berbeda di IGD. Oleh karena itu, studi kasus ini dilakukan untuk menggambarkan efektivitas pemberian terapi dextrose 40% pada pasien dengan hipoglikemia di Instalasi Gawat Darurat RS X Jakarta berdasarkan perubahan kadar glukosa darah dan respon klinis pasien.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi kasus deskriptif pada pasien hipoglikemia di IGD Rumah Sakit X Jakarta. Penelitian dilaksanakan selama empat minggu. Selama periode tersebut, terdapat 10 pasien hipoglikemia yang diamati. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 2 pasien dengan data observasi lengkap. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi yang mencatat kadar gula darah sewaktu (GDS), tanda-tanda vital, tingkat kesadaran (GCS), keluhan, terapi yang diberikan, serta respons klinis pasien. Kolaborasi pemberian dextrose 40% dilakukan sesuai indikasi medis dengan pemantauan saat pasien datang, 15 menit setelah pemberian, dan dilanjutkan 1 jam berikutnya hingga kondisi pasien stabil. Instrumen yang digunakan adalah glukometer dan lembar observasi terstruktur. Analisis data dilakukan secara deskriptif melalui perbandingan kondisi sebelum dan sesudah kolaborasi pemberian dextrose 40%. Peneliti telah memperoleh persetujuan (*informed consent*) dari pasien dan keluarga.

HASIL

Hasil penelitian ini diperoleh dari pengkajian dan observasi terhadap dua pasien hipoglikemia dengan tingkat keparahan berbeda yang dibawa ke IGD. Data yang disajikan meliputi karakteristik pasien, kondisi klinis awal, hasil pemeriksaan tanda vital dan kadar gula darah, serta respon klinis pasien setelah pemberian intervensi dextrose 40%.

Tabel 2. Analisis Hasil Intervensi Pemberian Dextrose 40% Pasien Hipoglikemia pada Tn.F 41 Tahun

Tn. F 41 tahun	Observasi I	Observasi II	Observasi III
Jam	13.00 wib	13.15 wib	14.15 wib
TTV	TTV: TD: 124/81 mmHg, Nadi: 112 x/menit, RR: 26x/menit, SpO2 : 90%.	TTV: TD: 112/70 mmHg, Nadi: 97 x/menit, RR: 23 x/menit, SpO2 : 95%.	TTV: TD: 121/75 mmHg, Nadi: 86 x/menit, RR: 20 x/menit, SpO2 : 98%.
GCS	Tingkat kesadaran delirium, GCS 13 (E2V3 M4).	15 (compos mentis).	15 (compos mentis).
Keluhan	Keluarga mengatakan sejak dari pagi pukul 06.00 (2 jam yang lalu) pasien lemas dan mengeluh pusing setelah selesai minum obat metformin. Keluarga mengatakan pasien mengalami kejang selama 30 detik dan penurunan kesadaran sekitar 15 menit SMRS(sebelum masuk rumah sakit).	Keluarga mengatakan pasien sudah sadar. Namun pasien masih lemas. Dan merasa sedikit sesak.	Pasien mengatakan lemas sudah mulai berkurang. Sesak tidak ada.

Terapi	D40% (100 ml - bolus), nasal canule 4 lpm.	D10% (60 ml/jam -IV), nasal canule 3 lpm.	Stop pemberian dextrose. Dilanjutkan A sering 500 ml/8 jam.
Hasil GDS	24 mg/dL	95 mg/dL	197 mg/dL

Tabel 3. Analisis Hasil Intervensi Pemberian Dextrose 40% Pasien Hipoglikemia pada Tn.S 61 Tahun

Tn. F 41 tahun	Observasi I	Observasi II	Observasi III
Jam	07.30 wib	07.45 wib	08.45 wib
TTV	TTV: TD: 130/60 mmHg(MAP: 83,3 mmHg), Nadi: 100x/menit, irama teratur, RR: 28x/menit, SpO2 : 94%.	TTV: TD: 120/80 mmHg, Nadi: 90 x/menit, irama teratur, RR: 19x/menit, SpO2 : 97%.	TTV: TD: 117/62 mmHg, Nadi: 76 x/menit, irama teratur, RR: 22x/menit, SpO2 : 100%.
GCS	Tingkat kesadaran apatis, GCS 13 (E3 V5 M5).	15 (compos mentis)	15 (compos mentis)
Keluhan	Keluarga mengatakan pasien mengalami kejang di rumah 3x kali selama 5 menit, mata mendelik keatas dan tangan kanan kelojotan, muntah mual 2x. Lemas sejak 1 hari SMRS, nafsu makan menurun, klien ingin makan namun hanya mampu menghabiskan 1/4 porsi saja. Sebelum datang ke RS pasien belum makan sama sekali hanya minum air putih 1 gelas. Pasien batuk dan sulit untuk dikeluarkan.	Pasien mengeluh masih pegal dan badan terasa sangat berat. Sesak sudah mulai berkurang.	Pasien mengatakan pegal sudah mulai berkurang namun masih tampak lemas. Sesak tidak ada.
Terapi	D40% (50 ml - bolus), Nasal canule 3 lpm, suction dan pemberian terapi combivent 2x2,5 mg.	D10% (60 ml/jam - IV), nasal canule 3 lpm.	Stop pemberian dextrose. Dilanjutkan NaCL 500 cc/8 jam
Hasil GDS	56 mg/dL	112 mg/dL	202 mg/dL

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis, pada kedua pasien dengan hipoglikemia didapatkan bahwa pemberian terapi dextrose 40% memberikan perbaikan yang nyata terhadap kondisi klinis pasien. Kedua pasien datang dengan kadar gula darah di bawah normal dan disertai penurunan kesadaran, kejang, serta keluhan lemas. Kondisi ini menunjukkan hipoglikemia kategori keparahan ringan-berat yang membutuhkan penanganan segera untuk mencegah gangguan fungsi otak lebih lanjut. Pada observasi awal, kedua pasien datang dengan keluhan kejang dan penurunan kesadaran. Pasien pertama (Tn.F) mengalami hipoglikemia berat dengan GDS 24 mg/dL dengan tingkat kesadaran delirium, yaitu GCS 9 (E: 2, V: 3, M:4). Sedangkan pasien kedua (Tn. S) mengalami hipoglikemia ringan dengan GDS 56 mg/dL dengan tingkat kesadaran apatis, yaitu GCS 13 (E3 V5 M5). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ubaidillah dkk. (2021) yang menyatakan bahwa penurunan

kadar glukosa darah secara mendadak dapat mengganggu fungsi otak karena sangat bergantung pada glukosa sebagai sumber energi dan tidak memiliki cadangan energi. Apabila kondisi ini tidak segera ditangani, dapat berisiko menyebabkan kerusakan neurologis.

Setelah dilakukan intervensi berupa pemberian dextrose 40% secara intravena, kedua pasien menunjukkan respon yang cepat. Terjadi peningkatan kadar gula darah dalam 15 menit setelah pemberian, disertai dengan perbaikan tingkat kesadaran hingga *compos mentis* dan perbaikan tanda-tanda vital. Hasil ini sesuai dengan rekomendasi Kemenkes (2020) dan didukung oleh Romadhoni (2025), yang menyatakan bahwa pada pasien dengan hipoglikemia dan penurunan kesadaran, pemberian dextrose 40% secara intravena merupakan tindakan darurat yang efektif untuk meningkatkan kadar glukosa darah secara cepat. Perbaikan kondisi pasien setelah pemberian dextrose 40% juga sejalan dengan hasil penelitian Khairunnida (2025) yang menyebutkan bahwa pemberian dextrose pada pasien hipoglikemia terbukti efektif meningkatkan kadar gula darah dan memperbaiki kesadaran pasien dalam waktu singkat. Penelitian Mardaningrat dan Pramarta (2024) juga melaporkan bahwa lima belas menit setelah pemberian dextrose 40%, terjadi peningkatan signifikan kadar gula darah dan perbaikan kesadaran pada pasien hipoglikemia berat.

Setelah kondisi akut teratasi, kedua pasien diberikan terapi lanjutan berupa dextrose 10% sebanyak 60 ml/jam untuk mempertahankan kestabilan kadar gula darah. Tindakan ini dilakukan untuk mencegah terjadinya hipoglikemia ulang, terutama pada pasien dengan asupan nutrisi yang kurang dan penyakit penyerta. Hal ini sejalan dengan penelitian Rizkiani dan Pahria (2025) yang menyatakan bahwa pemberian dextrose lanjutan setelah koreksi awal penting untuk menjaga kestabilan kadar glukosa darah. Selain itu, pemantauan kadar gula darah secara berkala setelah pemberian dextrose juga dilakukan pada kedua pasien. Tindakan ini sesuai dengan rekomendasi Al Saidi dkk. (2025) didukung oleh penelitian Lowe dkk. (2022) yang menyatakan bahwa kadar glukosa darah perlu dievaluasi kembali dalam rentang 5–30 menit setelah pemberian dextrose untuk menilai respon terapi dan mencegah terjadinya hipoglikemia berulang maupun hiperglikemia *rebound*.

Dengan demikian, hasil penelitian pada kedua pasien menunjukkan bahwa pemberian dextrose 40% merupakan intervensi yang efektif dalam meningkatkan kadar gula darah, memperbaiki kesadaran dan menstabilkan kondisi pasien hipoglikemia di Instalasi Gawat Darurat. Temuan ini sejalan dengan penelitian Romadhoni (2025), yang menyatakan bahwa pemberian dextrose 40% efektif dalam meningkatkan kadar glukosa darah pada pasien hipoglikemia. Hipoglikemia merupakan bagian dari kompleksitas pengelolaan diabetes melitus sehingga pemahaman pasien terhadap komplikasi hipoglikemia menjadi penting (Dwi et al., 2024). Selain itu, pasien dan keluarga penyandang diabetes melitus perlu memahami komplikasi hipoglikemia secara individual sehingga dapat melakukan tindakan awal yang tepat di rumah, seperti pemberian air gula, madu atau sumber karbohidrat lainnya (Divianty et al., 2021).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi tindakan keperawatan pada pasien dengan hipoglikemia, dapat disimpulkan bahwa pemberian terapi dextrose 40% efektif dalam meningkatkan kadar gula darah dan memperbaiki tingkat kesadaran pasien. Pada kedua pasien, hipoglikemia menyebabkan gangguan kesadaran dengan manifestasi klinis berupa kejang, delirium, dan apatis. Setelah dilakukan pemberian dextrose 40% secara intravena, terjadi peningkatan kadar gula darah yang signifikan disertai perbaikan kondisi neurologis dan tanda-tanda vital pasien. Respon klinis yang cepat setelah pemberian dextrose 40% menunjukkan bahwa intervensi ini merupakan tindakan yang tepat dan penting dalam penatalaksanaan hipoglikemia, khususnya pada pasien dengan penurunan kesadaran. Selain itu, pemberian

terapi lanjutan berupa dextrose 10% dan pemantauan kadar gula darah secara berkala membantu menjaga kestabilan glukosa darah dan mencegah terjadinya hipoglikemia berulang. Dengan demikian, terapi dextrose 40% terbukti aman dan efektif sebagai penanganan awal hipoglikemia di Instalasi Gawat Darurat.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dan kontribusi dalam penyusunan karya ilmiah ini, khususnya kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan dukungan yang baik. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak IGD serta pasien dan keluarga yang telah bersedia berpartisipasi, sehingga studi kasus ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andarajati, R., & Pramono, L. A. (2020). Comparison of Effects of the Hypoglycemia Management Protocol with 40 % Dextrose Concentrated Solution to the Post-correction Blood Sugar Response through Intravenous Infusion and Intravenous Bolus Perbandingan Efek Protokol Manajemen Hipoglikemia dengan. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 8(June). <https://doi.org/10.15416/ijcp.2019.8.2.99>
- Ari, G., Mardaningrat, M., & Pramarta, D. Y. (2024). Sulfonilurea Menyebabkan Hipoglikemia Berat Pada Pasien Lanjut Usia Dengan DM Tipe 2 : Laporan Kasus. *Jurnal Kedokteran Unram*, 13(1), 1–5. <https://jurnal.unram.ac.id/index.php/jku/article/view/4142>
- Astina, R., & Padhila, N. I. (2025). *Manajemen Hipoglikemia Terhadap Nilai GDS Pasien Diabetes Melitus Di IGD RSUD Labuang Baji Makassar Hypoglycemia Management On Blood Glucose Levels In Diabetes Mellitus Patients At The Emergency Department Of Labuang Baji Hospital Makassar*. 2(November), 7929–7938. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn/article/view/5136>
- Divianty, R., Diani, N., & Nasution, T. H. (2021). Karakteristik Pasien Diabetes Melitus dengan Pengetahuan Tentang Hipoglikemia. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan, December 2020*. <https://doi.org/10.20527/dk.v9i3.9737>
- Dwi, A., Muharikah, N., Difananda, N., & Arief, R. Q. (2024). Diet dan Kejadian Hipoglikemia pada Diabetes Mellitus : Sebuah Kajian Literatur Diet and the Occurrence of Hypoglycemia in Diabetes Mellitus : A Literature Review . *Jurnal Riset Pengembangan Dan Pelayanan Kesehatan*, 3(1), 18–28. <https://jurnal.iik.ac.id/index.php/jenggala/article/view/144>
- Khairunnida, N. (2025). STUDI KASUS : INTERVENSI KEPERAWATAN DALAM MENGATASI KEGAWATDARURATAN HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELITUS. *Journal of Emergency Nursing Care*, 2(1). <https://journal.hipgabikalse.or.id/index.php/jenc/article/view/11>
- Lowe, R. N., Williams, B., & Claus, L. W. (2022). Diabetes: how to manage patients experiencing hypoglycaemia Review Definition of hypoglycaemia. *Drugs in Context*, 1–12. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9205569/>
- RI, M. (2020). PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KEDOKTERAN TATA LAKSANA DIABETES MELITUS TIPE 2 DEWASA. *Kementerian Kesehatan*, 1–183. <https://www.kemkes.go.id/id/pnpk-2020---tata-laksana-diabetes-melitus-tipe-2-dewasa>
- Menkes, RI. (2024). PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KLINIS TATA LAKSANA DIABETES MELITUS PADA ANAK. *Menkes RI*, 1–119. <https://kemkes.go.id/id/pnpk-2024---tata-laksana-diabetes-melitus-pada-anak>
- Nakhleh, A., & Shehadeh, N. (2021). Hypoglycemia in diabetes: An update on

- pathophysiology, treatment, and prevention. *World Journal of Diabetes*, 12(12), 2036–2049. <https://doi.org/10.4239/wjd.v12.i12.2036>
- Rizkiani, A., & Pahria, T. (2025). MANAJEMEN HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DENGAN GAGAL GINJAL KRONIS STAGE V: SEBUAH STUDI KASUS MANAGEMENT OF HYPOGLYCEMIA IN PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE STAGE V: A CASE REPORT Manajemen Hipoglikemia Pada Pasien Dengan Gagal Ginjal Kronis Stage V: S. *STIKes Mitra Keluarga Jurnal Mitra Kesehatan (JMK)*, 07(02), 196–213. <https://jmk.stikesmitrakeluarga.ac.id/index.php/jmk/article/view/378>
- Romadhoni, D. (2025). NILAI GULA DARAH PASIEN HIPOGLIKEMIA DI IGD RSUD KI AGENG GETAS PENDOWO. *JURNAL FISIOTERAPI DAN ILMU KESEHATAN SISTHANA*, 7(2), 114–123. <https://jurnal.stikeskesdam4dip.ac.id/index.php/JUFDIKES/article/view/2027>
- Rusdi, M. S. (2020). HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELITUS. *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 2(September), 83–90. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jsscr/article/view/4575>
- Saidi, A. Al, Shamsi, M. Al, Farsi, A. Al, & Tubi, S. Al. (2025). The Effect of 50 % Dextrose on Serum Glucose Levels in Adult Hypoglycemic Patients : A Prospective Observational Study. *Cureus Part of Springer Nature*, 17(3). <https://doi.org/10.7759/cureus.80375>
- Ubaidillah, Z. (2021). Kata Kunci: Hypoglycemia, Factors, Type 2 Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, Vol 7, No. <https://journal.stikespemkabjombang.ac.id/index.php/jikep/article/view/833>