

Asuhan Keperawatan Pada Ny. S Dengan Diagnosa Medis Hiperglikemia Di Ruang HCU RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo

Melia Maida¹, Eza Kemal Firdaus²

^{1,2}Program Studi Profesi Ners, Universitas Harapan Bangsa
Email: ¹meliamaida34@gmail.com, ²ezakemalfirdaus16@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: meliamaida34@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang: Hiperglikemia terjadi ketika kadar glukosa darah meningkat melebihi kisaran normal, yaitu 80 hingga 90 mg/dl darah saat berpuasa atau 140 hingga 160 mg/100 ml darah saat tidak berpuasa. Perubahan metabolisme lipoprotein, peningkatan aktivitas protein kinase C, perubahan faktor pertumbuhan atau aktivitas sitokin, stres karbonil, aldose reduktase, stres oksidatif, hipoksia semu, hipoksia yang sesungguhnya, dan hiperglikemia, semuanya berperan. **Tujuan:** Salah satu tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan praktik keperawatan dalam konteks pasien hiperglikemia melalui penggunaan pendekatan keperawatan. **Metode:** Penilaian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, evaluasi, dan dokumentasi adalah langkah-langkah dalam proses keperawatan yang digunakan dalam metodologi penelitian ini melalui studi kasus kualitatif. Seorang pasien dengan hiperglikemia menjadi topik penelitian ini. Tanggal 6-7 Januari 2025, digunakan untuk penelitian ini di Rumah Sakit Prof. **Hasil :** Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 2 hari kondisi pasien membaik, namun masalah keperawatan yang muncul belum semuanya teratasi. **Kesimpulan :** Selama dilakukan asuhan keperawatan 2 hari, semua masalah keperawatan belum teratasi, namun untuk kadar GDS membaik menjadi 145 mg/dL.

Kata Kunci : Diabetes Melitus, Hiperglikemia, Glukosa Darah

Abstract

*Hyperglycemia occurs when blood glucose levels rise beyond the normal range, which is 80 to 90 mg/dl of blood when fasting or 140 to 160 mg/100 ml of blood when not fasting. Changes in lipoprotein metabolism, increased protein kinase C activity, changes in growth factor or cytokine activity, carbonyl stress, aldose reductase, oxidative stress, pseudo-hypoxia, true hypoxia, and hyperglycemia all play a role. **Purpose** One of the main objectives of this study was to improve nursing practice in the context of patients with hyperglycemia through the use of a nursing approach. **Method** Assessment, nursing diagnosis, planning, implementation, evaluation, and documentation are the steps in the nursing process used in this research methodology through a qualitative case study. A patient with hyperglycemia is the topic of this study. January 6-7, 2025, was used for this study at the Prof. Dr. Hospital. **Results :** After nursing care for 2 days, the patients condition improved, but the nursing problems that arose had not all been resolved. **Conclusion :** During the 2 day nursing care, all nursing problems had not been resolved, but the GDS level improved to 145 mg/dL.*

Keywords : Diabetes Mellitus, Hyperglycemia, Blood Glucose

1. PENDAHULUAN

Hiperglikemia adalah ketika kadar glukosa darah meningkat melebihi kisaran normal saat puasa atau tidak puasa - sekitar 80 hingga 90 mg/dl atau 140 hingga 160 mg/100 ml. Perubahan metabolisme lipoprotein, peningkatan aktivitas protein kinase C, stres oksidatif, aldose reduktase, stres karbonil, dan produk akhir glikosilasi lanjut (AGE) merupakan faktor penyebab hiperglikemia [1].

Kadar glukosa darah yang terlalu tinggi, atau hiperglikemia, adalah keadaan darurat medis. Meskipun hiperglikemia paling sering dikaitkan dengan diabetes melitus (DM), hiperglikemia juga dapat terjadi pada sejumlah penyakit dan gangguan lainnya [2]. Gula darah tinggi, atau hiperglikemia, adalah gejala pertama resistensi insulin, penyakit yang berkembang pada diabetes tipe 2. Ketika resistensi insulin terjadi, hormon tidak memiliki dampak yang diinginkan dan akhirnya menyebabkan peningkatan sintesis insulin. Sel beta pankreas pada akhirnya dapat gagal menghasilkan insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Tanda klinis diabetes, kadar glukosa darah yang tinggi (hiperglikemia) diakibatkan oleh ketidakcukupan insulin atau kegagalan sel untuk bereaksi terhadap insulin.

Pada tahun 2021, *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat Indonesia menempati urutan kelima dengan 19,47 juta penderita diabetes dan jumlah penduduk 179,72 juta. Akibatnya, 10,6% dari populasi di Indonesia mengidap diabetes [3]. Di seluruh dunia, diabetes melitus dianggap sebagai faktor penyebab kematian dini. Pada tahun 2018, terjadi peningkatan penyandang DM yang mencapai 496.181 masalah di Provinsi Jawa Tengah, dan pada tahun 2019, terjadi peningkatan sebesar 652.822 masalah [5]. Indonesia menduduki peringkat ketiga di Asia dengan prevalensi masalah DM sebesar 11,3 persen. Pada tahun 2018, terdapat 9.508 kasus Diabetes Melitus di wilayah Kabupaten Purbalingga. Dari jumlah tersebut, 67 orang merupakan DM tipe 1 dan 9.441 orang merupakan DM tipe 2 [6]. Menurut survei pendahuluan penulis, jumlah pasien diabetes di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo dapat mencapai 174 pasien pada tahun 2023 dan 131 pasien pada tahun 2024. Gejala diabetes antara lain rasa haus yang berlebihan, rasa lapar yang berlebihan, kesemutan, dan penurunan berat badan. Kerusakan, disfungsi, dan akhirnya kegagalan beberapa organ, termasuk mata, jantung, ginjal, saraf, dan pembuluh darah, dapat terjadi pada individu dengan diabetes karena komplikasi [7]. Di antara PTM yang teridentifikasi pada lansia, diabetes melitus menempati urutan tertinggi, menurut Riskesdas 2018 [8]. Di antara mereka yang berusia 60-74 tahun, 4,8% mengidap diabetes [4]. Ketika seseorang mencapai usia lanjut, mereka telah menyelesaikan seluruh spektrum pertumbuhan manusia. Beberapa ciri khas dari penuaan termasuk perubahan biologi dan fisiologi. Kinerja setiap organ tubuh dapat menurun sebagai akibat dari perubahan fisiologis yang berkaitan dengan usia. Komplikasi diabetes dapat terjadi pada diabetes tipe 2 ketika fungsi fisiologis sistem endokrin terganggu. Penelitian sebelumnya yang menganalisis kadar gula darah pada lansia menunjukkan bahwa rata-rata lansia memiliki kadar hiperglikemia 212,94 mg/dL [9]. Episode hipoglikemik dan hiperglikemik dapat terjadi pada orang lanjut usia dengan diabetes melitus. Gangguan pada kontrol normal kadar gula darah menyebabkan hiperglikemia. batas-batas pengaturan kadar gula darah.

Pasien dengan diabetes tipe II yang memiliki kadar glukosa darah yang tidak stabil cenderung berjenis kelamin perempuan dan berusia 40-an hingga 60-an tahun, menurut penelitian yang dilakukan oleh Khomsah dan Ferry (2022). Peneliti Ariqoh dkk. (2022) menemukan bahwa manajemen hiperglikemia yang melibatkan pengawasan terhadap gejala-gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, kelesuan, rasa tidak enak badan, penglihatan kabur, atau sakit kepala merupakan intervensi yang efektif untuk pasien diabetes melitus tipe II yang kadar gula darahnya cenderung tidak stabil. Untuk mencegah sakit kepala atau kelainan penglihatan, pasien selalu diingatkan untuk tetap berpegang pada rencana makanan mereka. Demikian pula pasien mengalami perubahan kadar glukosa darah; GDS 403 mg/dl sebelum terapi dan 210 mg/dl setelah

terapi, menurut penelitian yang dipublikasikan oleh Dionisius Dominggo Dolorensius Mite, DKK dengan judul Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus Tipe II dengan Intervensi Penatalaksanaan Hiperglikemik dan Teknik Hidroterapi Mandi Air Panas.

Informasi ini menarik minat penulis untuk bekerja sebagai perawat di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, dimana penulis dapat membantu pasien yang mengalami hiperglikemia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian kualitatif dengan asuhan keperawatan hiperglikemia disajikan di sini dalam bentuk studi kasus. Pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan bagian dari strategi asuhan keperawatan. Satu pasien dengan hiperglikemia menjadi topik penelitian. Pada tanggal 6 dan 7 Januari 2025, para peneliti dari Rumah Sakit Prof. dr. Margono Soekarjo melakukan eksperimen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memberikan pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi pada pasien Ny. S (pasien I) dengan diagnosa hiperglikemia.

3.1 Pengkajian

Menurut data subyektif yang dikumpulkan selama penilaian pada tanggal 6 Januari 2025, gejala-gejala berikut ini dilaporkan oleh pasien: rasa haus yang berlebihan meskipun minum berlebihan, kesulitan bernapas, amputasi kaki kanan dua minggu yang lalu, nyeri sedang akibat luka yang diukur dengan skala nyeri analog visual, kelemahan, dan kurang nafsu makan. Selama evaluasi, informasi yang tidak bias dikumpulkan. 365 mg/dL untuk GDS, 2,88 g/dL untuk albumin, 110/70 mmHg untuk tekanan darah, dan 78 denyut per menit untuk denyut nadi. Tampaknya mulut pasien kering dan sesak, serta tampak lemah dan gelisah. Kanula nasal 4Lpm dipasang, denyut nadi pasien 14 denyut per menit, saturasi oksigen dalam darah 100%, luka 4 cm x 8 cm di kaki kanan terlihat dengan kulit kemerahan dan nanah, kadar hemoglobin 15,1 g/dL, dan jumlah sel darah putih 15.600/mm³.

Serangkaian pengkajian dan evaluasi berdasarkan manajemen asuhan keperawatan pada Ny. S di RSUD Prof. Dr. Margono Soekarjo, dimana yang menjadi perhatian utama adalah kemungkinan kadar gula darah yang tidak stabil. Mengenai masalah kelemahan Ny. S, hal ini sejalan dengan hipotesis seputar gejala akut diabetes melitus, yaitu mengalami polifagia. Kurangnya invasi gula ke dalam sel tubuh menyebabkan gejala lemah dengan menghasilkan lebih sedikit energi. Akibatnya, hal ini meningkatkan nafsu makan dan berusaha meningkatkan konsumsi makanan [10].

3.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan berdasarkan evaluasi pada Ny. S antara lain hiperglikemia, pola nafas tidak efektif, dan gangguan integritas kulit/jaringan akibat perubahan sirkulasi, serta resiko kadar glukosa darah tidak stabil dan resistensi terhadap upaya pernapasan.

Penulis sampai pada diagnosa keperawatan utama yaitu potensi ketidakstabilan glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia, setelah melakukan evaluasi dan menganalisa data yang diperoleh dari pasien dan keluarga Ny. S. Obesitas, kurang aktivitas, usia, dan perubahan gaya hidup yang berbahaya lainnya, semuanya meningkatkan kemungkinan terjadinya resistensi insulin, yang pada gilirannya meningkatkan risiko kadar gula darah yang tidak stabil. Asuhan keperawatan yang

diberikan oleh Tn. Gerontik sesuai dengan diagnosis yang dibuat dalam penelitian ini pada Ny. S. Tn. M, yang tinggal di Desa Pasunggingan dan menderita diabetes mellitus tipe 2, memiliki riwayat pingsan dan kehilangan kesadaran. Pasien mengatakan bahwa ia tidak memonitor kadar gula darahnya secara mandiri, dan satu tahun yang lalu kadar gula darahnya sempat tinggi yaitu 284 mg/dl yang menyebabkan ia pingsan dan tidak sadarkan diri. Pada saat pengujian, kadar glukosanya adalah 200 mg/dl [11].

3.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan dilakukan untuk mengatasi diagnosa keperawatan risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, dan setelah dilakukan 2 kali tindakan keperawatan diharapkan kestabilan kadar glukosa darah membaik dengan intervensi keperawatan yang digunakan untuk mencapai kriteria hasil yaitu: manajemen hiperglikemi (I.03115). Hiperglikemia dapat disebabkan oleh banyak hal, sehingga penting untuk memantau kadar glukosa darah dan gejala-gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, dan mata kabur. Intervensi lain adalah mengajarkan orang bagaimana mengelola diabetes mereka, termasuk menggunakan insulin dan obat oral, melacak asupan cairan, mengganti karbohidrat, dan bekerja sama untuk mengelola insulin. Strategi Ny. S untuk menyelesaikan masalah keperawatan sebagian besar berkaitan dengan pengendalian hiperglikemia (I.03115). Rencana keperawatan selama dua hari dikembangkan untuk mengatasi masalah Ny. S, dengan tujuan mengurangi pusing, kelelahan, dan kadar glukosa darah sebagai kriteria hasil [12]. Pemantauan glukosa darah, tanda dan gejala hiperglikemia, menghindari olahraga ketika kadar glukosa darah 250 mg/dl atau lebih tinggi, konseling kepatuhan diet dan olahraga, edukasi manajemen insulin, pemberian obat oral, penggantian karbohidrat, dan pemberian insulin secara kolaboratif merupakan contoh intervensi keperawatan yang dilakukan [13]. Asuhan keperawatan gerontik Tn. M konsisten dengan perawatan dalam penelitian ini. Manajemen hiperglikemia di Desa Pasunggingan menjadi perhatian bagi pasien diabetes melitus tipe 2 karena risiko kadar gula darah yang tidak stabil. Hal ini termasuk mengawasi gejala-gejala seperti poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, kelesuan, malaise, penglihatan kabur, sakit kepala, dan hiperglikemia [11]. Agar diet diabetes menjadi efektif dalam mengelola diabetes mellitus, penting bagi semua anggota tim perawatan kesehatan, termasuk keluarga pasien, ahli gizi, dan dokter, untuk bekerja sama. Ada empat prinsip perawatan diabetes yang sudah mapan: penyebaran informasi, pengaturan pola makan, latihan fisik, dan pengobatan [7].

3.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan dimulai dari tanggal 6 Januari 2025 pukul 11.30 wib dengan fokus diagnosa keperawatan utama ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan hiperglikemia, penulis akan mulai menerapkan program untuk menangani diagnosis keperawatan utama hiperglikemia dan komplikasinya. Program ini akan mengajarkan pasien cara mengelola diabetes mereka, cara menggunakan insulin, cara menyuntikkan 8 unit novorapid secara subkutan, dan cara memberikan cairan secara intravena.

Penulis yang merawat Ny. S harus mengawasi gejala hiperglikemia, seperti poliuria, polidipsia, polifagia, lemas, dan mata kabur, serta memonitor kadar glukosa darahnya untuk mengetahui kestabilan kadar gula darahnya. Berikan informasi manajemen diabetes, termasuk insulin, obat oral, dan penggantian karbohidrat, dengan tujuan mencapai kontrol gula darah yang mandiri dan menghindari komplikasi; dorong kepatuhan terhadap diet sehat dan olahraga teratur untuk membakar lemak dan menurunkan kadar gula; dan pantau kemajuan menuju tujuan penurunan berat badan. Bekerja sama dalam mengelola suntikan insulin sehingga kadar gula darah dapat dikontrol dengan lebih baik. Sejalan dengan temuan dari penelitian tentang pengelolaan diri pada pasien T2DM, para peneliti mengedukasi pasien tentang pentingnya menjaga pola makan yang sehat terkait dengan kadar glukosa darah. Diet dan rencana makan untuk penderita diabetes harus

mempertimbangkan kebutuhan kalori dan keseimbangan nutrisi. Pengaturan 3 J-frekuensi makan, jenis makanan, dan kandungan kalori-harus menjadi panduan diet bagi penderita diabetes. Persentase karbohidrat dalam diet yang disarankan berkisar antara 45 hingga 65%, dengan hanya 20 hingga 25% dari total kalori yang berasal dari karbohidrat [14].

Peningkatan kontrol glukosa darah adalah manfaat lain dari orang yang melakukan latihan fisik tiga kali seminggu [7]. Olahraga juga ditekankan oleh para peneliti kepada para penderita DM. Sensitivitas insulin, manajemen glikemik, risiko kardiovaskular, penurunan berat badan, dan kesehatan secara keseluruhan dapat ditingkatkan melalui olahraga teratur. Aktivitas fisik teratur yang sesuai dengan usia dan tingkat kebugaran seseorang sangat penting [4]. Penderita diabetes dapat mengelola kadar gula darah mereka dengan lebih baik dan meningkatkan sensitivitas insulin melalui olahraga. Bentuk-bentuk aktivitas aerobik termasuk berenang, berlari, bersepeda ringan, dan jalan cepat sangat dianjurkan [14].

3.5 Evaluasi Keperawatan

Pasien melaporkan merasa haus meskipun telah mengonsumsi banyak cairan selama evaluasi yang dilakukan pada tanggal 7 Januari 2025. Fakta yang diverifikasi Tekanan darah 137/89 mmHg, denyut nadi 82 kali per menit, albumin 2,88 g/dL, GDS 145 mg/dL, dan mulut kering. Evaluasi masalahnya sudah setengah selesai. Hal-hal berikut ini masih menjadi agenda: pemantauan kadar glukosa darah secara terus menerus; identifikasi dan pengobatan gejala hiperglikemia; observasi ketat terhadap asupan dan keluaran cairan; pemberian asupan cairan melalui mulut; promosi kepatuhan diet dan aktivitas fisik; instruksi manajemen diabetes; pemberian insulin dan cairan intravena secara bersamaan; dan seterusnya.

Dalam perencanaan keperawatan yang dilakukan, disesuaikan dengan tinjauan teori, serta pelaksanaannya tidak ada kesenjangan. Reaksi klien dan kriteria hasil yang telah ditentukan sebelumnya digunakan dalam tahap evaluasi proses keperawatan untuk memastikan keberhasilan rencana tersebut. Setelah semua implementasi selesai, evaluasi dilakukan setiap hari. Implementasi tersebut telah menghasilkan peningkatan kondisi klien dan penyelesaian sebagian masalah mereka.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini yaitu setelah dilakukan asuhan keperawatan 2 hari, semua masalah keperawatan belum teratasi, namun untuk kadar GDS membaik menjadi 145 mg/dL.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. N. Ariqoh, D. Novitasari, P. Adriani, dan N. A. Kurniasih, "Manajemen Hiperglikemia Untuk Mengatasi Masalah Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Penderita DMT2," *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 2, no. 4, 2022.
- [2] P. Perkeni, *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*, 1st ed. PB Perkeni, 2019.
- [3] F. N. Rilwanu, H. Taufikurachman, D. Faris Huwaidi, R. Perangkat Lunak, dan K. Daerah Cibiru, "Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor untuk Mendeteksi Diabetes Berbasis Web Application," *Journal of Software Engineering, Information and Communication Technology*, vol. 3, no. 1, pp. 145–152, 2022.
- [4] J. T. Dipiro, G. C. Yee, L. M. Posey, S. T. Haines, T. D. Nolin, and V. Ellingrod, *Pharmacotherapy: A Pathophysiology Approach*. McGraw Hill, 2020.

- [5] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2020. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2020.
- [6] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2017, BMC Public Health, 2020.
- [7] J. Houle et al., "Glycaemic control and self-management behaviours in Type 2 diabetes: results from a 1-year longitudinal cohort study," *Diabetic Medicine*, vol. 32, no. 9, pp. 1247–1254, 2015. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1111/dme.12686>.
- [8] Kementerian Kesehatan RI, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Indonesia Tahun 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI, 2018.
- [9] D. Novitasari and W. I. Netra, "The analysis of blood glucose level and blood pressure on hypertension patients in Mersi Village, East Purwokerto, Central Java," in *1st International Conference on Community Health (ICCH 2019)*, vol. 10, Purwokerto: Atlantis Press, 2020.
- [10] American Diabetes Association (ADA), "Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of medical care in diabetes—2021," *Diabetes Care*, vol. 44, Suppl. 1, pp. S111–S124, 2021.
- [11] Y. D. Siswanti, D. Novitasari, and W. E. Kurniawan, "Asuhan keperawatan gerontik Tn. M dengan masalah risiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada DM tipe 2 di Desa Pasunggingan," in *Seminar Nasional Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 2021, pp. 571–576.
- [12] Persatuan Perawat Nasional Indonesia, Standar Luaran Keperawatan Indonesia Definisi dan Kriteria Hasil Keperawatan. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2019.
- [13] Persatuan Perawat Nasional Indonesia, Standar Intervensi Keperawatan Indonesia Definisi dan Tindakan Keperawatan. Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia, 2018.
- [14] R. P. Febrinasari, U. S. Maret, T. A. Sholikhah, D. N. Pakha, and U. S. Maret, *Buku Saku Diabetes Melitus untuk Awam*, Buku Saku, Nov. 2020, p. 21.