

## PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG PENCEGAHAN DAN PERTOLONGAN PERTAMA HIPOGLIKEMIA PADA KASUS DIABETES MELITUS DI MASYARAKAT

*Misbah Nurjannah<sup>1\*</sup>, Zulmah Astuti<sup>2</sup>, Andi Aprilya Anggryani<sup>3</sup>, Alia Wardani<sup>4</sup>, Annisa Natasya Putri<sup>5</sup>, Evy Hanisa Juliani<sup>6</sup>, Fathir Bayu Pratama<sup>7</sup>, Melly Amanda<sup>8</sup>, Muhammad Abiy Arhab Syamsuri<sup>9</sup>, Nadila Rahmawati<sup>10</sup>, Neti Nurjanah<sup>11</sup>, Nurfadilah Arman<sup>12</sup>, Prascha Alia Cristina<sup>13</sup>, Salsabila Noor Aisyah<sup>14</sup>*

<sup>1-14</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur  
e-mail\*: [mn35@umkt.ac.id](mailto:mn35@umkt.ac.id)

### Abstract

*Hypoglycemia is an acute complication of Diabetes Mellitus (DM) that can be fatal if not treated promptly, while public knowledge regarding its prevention and first aid remains low. This community service activity aimed to improve the understanding of residents in RT 31, Sempaja Selatan, through health education. The methods used included lectures, discussions, simulations, and pretest-posttest evaluations. Results showed an increase in participants' average knowledge scores from 25 to 74.17. All participants responded positively to the materials and methods. This activity proved effective in enhancing community preparedness in managing hypoglycemia among DM patients.*

**Keywords:** *Community education, Diabetes Mellitus, first aid, health promotion, hypoglycemia*

### Abstrak

Hipoglikemia merupakan komplikasi akut Diabetes Melitus (DM) yang berisiko fatal jika tidak ditangani segera, sementara pengetahuan masyarakat tentang pencegahan dan pertolongan pertamanya masih rendah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan meningkatkan pemahaman warga RT 31, Sempaja Selatan, melalui pendidikan kesehatan. Metode yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, simulasi, serta pretest dan posttest. Hasil menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dengan rata-rata nilai dari 25 menjadi 74,17. Seluruh peserta juga memberikan tanggapan positif terhadap materi dan metode. Kegiatan ini efektif meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi hipoglikemia pada penderita DM.

**Kata kunci:** Diabetes Melitus, edukasi kesehatan, hipoglikemia, pertolongan pertama, promosi kesehatan

### 1. Pendahuluan dan Rumusan Masalah

Hipoglikemia merupakan salah satu komplikasi akut yang umum terjadi pada penderita Diabetes Mellitus (DM), khususnya pada pasien yang menjalani terapi insulin maupun obat antidiabetes oral. Kondisi ini ditandai dengan turunnya kadar glukosa darah hingga di bawah 70 mg/dL dan dapat mengakibatkan gejala seperti kebingungan, kehilangan kesadaran, hingga kematian jika tidak ditangani dengan cepat (American Diabetes Association, 2024).

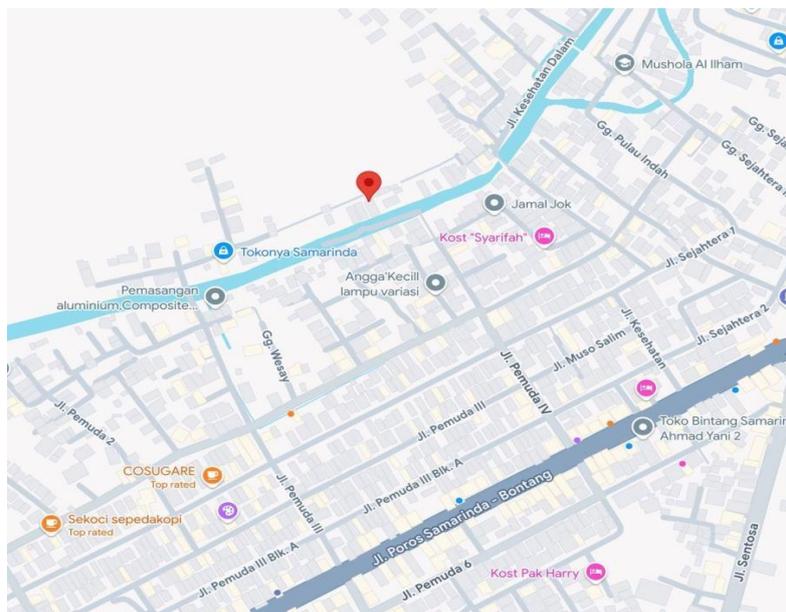
Berdasarkan data tahun 2021, tercatat 537 juta orang di dunia menderita DM, dan angka ini diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (Abidin et al., 2025). Indonesia sendiri menempati peringkat kelima dunia dengan 19,5 juta penderita DM usia 20–79 tahun, dengan Kalimantan Timur menjadi provinsi dengan prevalensi DM tertinggi ketiga (Riset Kesehatan Dasar, 2023).

Hipoglikemia sering terjadi tanpa disadari, terutama pada malam hari, dan berisiko tinggi pada pasien yang telah lama terdiagnosis diabetes (Romalina & Daniati, 2023). Kondisi ini

sangat berbahaya karena dapat menimbulkan kerusakan otak permanen dan kematian akibat kekurangan suplai glukosa ke otak (Husna & Saputra, 2020). Sayangnya, pengetahuan masyarakat terkait penanganan awal hipoglikemia masih terbatas, terutama di lingkungan keluarga penderita DM.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan berperan penting dalam meningkatkan pemahaman dan kesiapsiagaan masyarakat dalam menangani kondisi kegawatdaruratan seperti hipoglikemia. Sharoh et al. (2023) menegaskan bahwa edukasi kesehatan secara signifikan meningkatkan pengetahuan tentang pertolongan pertama pada penderita DM. Demikian pula, metode ceramah dan demonstrasi terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman masyarakat dibandingkan ceramah saja (Yuliani & Sari, 2023).

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim pengabdian melaksanakan kegiatan pendidikan kesehatan kepada masyarakat di wilayah Samarinda, dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam melakukan pencegahan dan pertolongan pertama pada kasus hipoglikemia pada penderita DM. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai pencegahan dan pertolongan pertama hipoglikemia pada penderita diabetes. Diharapkan kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kesiapan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat hipoglikemia, serta menjadi bentuk kontribusi nyata mahasiswa dan dosen dalam bidang kesehatan gawat darurat di masyarakat. Adapun rumusan masalah terkait adalah bagaimana tingkat pengetahuan masyarakat di Samarinda mengenai pencegahan dan pertolongan pertama pada kasus hipoglikemia dan sejauh mana efektivitas program pendidikan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat di Samarinda dalam mencegah dan menangani hipoglikemia pada penderita diabetes melitus.



### Gambar 1. Lokasi Kegiatan Pendidikan Kesehatan

#### 2. Metode

Metode penelitian yang digunakan dalam kegiatan pendidikan kesehatan ini adalah Ceramah, diskusi, Pretest-Posttest, dan Simulasi dengan sub pokok pembahasan Pencegahan dan pertolongan pertama Hipoglikemia pada kasus Diabetes Melitus, sasaran dari kegiatan ini adalah masyarakat awam yang berlokasi di jalan Kerukunan, Rt. 31, Sempaja Selatan. Setelah mengikuti penyuluhan Pencegahan dan pertolongan pertama Hipoglikemia pada kasus Diabetes Melitus, partisipan dapat memahami teknik pertolongan pertama dan bagaimana pencegahannya.

#### 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan Pendidikan Kesehatan ini dilakukan pada hari Sabtu, 31 Mei 2025, tema kegiatan pendidikan kesehatan yang diberikan adalah “Pencegahan dan Pertolongan Pertama Hipoglikemia Pada Kasus Diabetes Melitus di Masyarakat” dengan sasaran masyarakat awam yang berlokasi di jalan Kerukunan, Rt. 31, Sempaja Selatan, Samarinda. Jumlah masyarakat yang berpartisipasi adalah sebanyak 12 orang. Kegiatan ini dilakukan dengan beberapa media seperti powerpoint, video edukasi, booklet, leaflet, dan simulasi yang dilakukan oleh permateri. Adapun data karakteristik peserta pengabdian yang dikumpulkan melalui lembar identitas peserta adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Data Peserta Berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	frekuensi	Presentase (%)
1	Perempuan	12	100
2	Laki-laki	0	0
<b>Total</b>		12	100

**Tabel 2. Data Peserta Berdasarkan Usia Menurut Depkes**

No	Rentang Usia	frekuensi	Presentase (%)
1	26-35 tahun	3	25.00
2	36-45 tahun	4	33.33
3	46-55 tahun	2	16.67
4	56-65 tahun	3	25.00
<b>Total</b>		12	100

**Tabel 3. Data Peserta Berdasarkan Jenis Pekerjaan**

No	Pekerjaan	frekuensi	Presentase (%)
1	Ibu rumah tangga	10	83.33
2	Non PNS/Swasta	1	8.33
3	Ketua RT	1	8.33
<b>Total</b>		12	100

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa total 12 orang peserta (100%) berjenis kelamin perempuan. Pada tabel 2 menunjukkan peserta terbanyak adalah dari rentang usia 36-45 tahun yaitu sejumlah 4 orang (33.33%) pada usia ini adalah masa dewasa akhir. Terdapat 3 peserta (25.00%) yang termasuk ke dalam rentang usia lansia akhir. Berdasarkan tabel 3 didapatkan jenis pekerjaan peserta terbanyak adalah Ibu Rumah tangga yaitu sebanyak 10 orang (83.33%).

Dilakukan penilaian rata-rata peningkatan pengetahuan peserta tentang pencegahan dan pertolongan pertama Hipoglikemia pada kasus Diabetes Melitus dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4. Rata-Rata Peningkatan Pengetahuan**

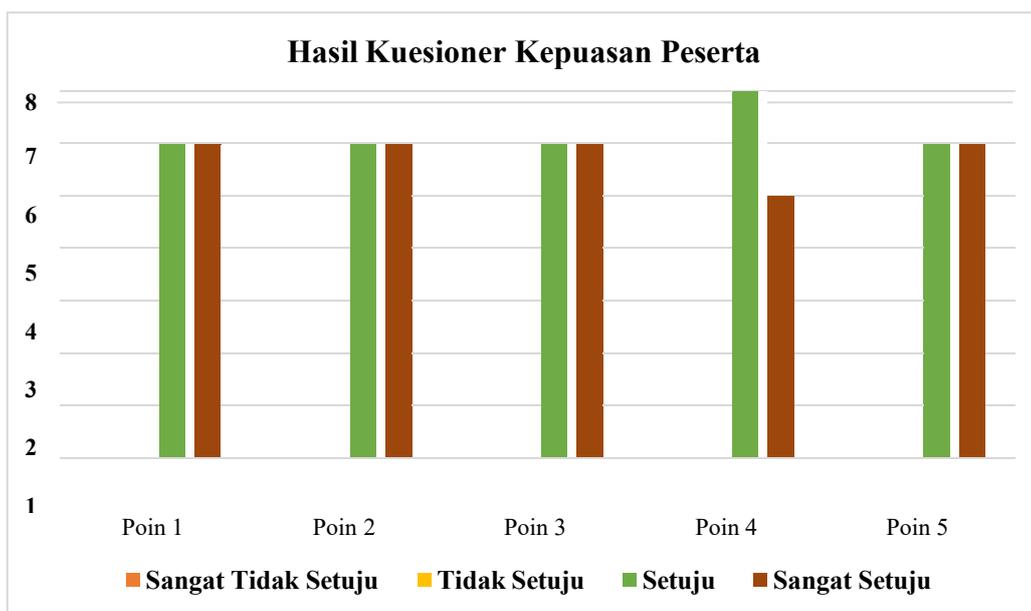
Nilai	Rata-rata	Min	Max	Median
Pretest	25.00	10	50	20
Posttest	74.17	30	90	80

Evaluasi peningkatan pengetahuan siswa terkait dengan materi Pendidikan Kesehatan dilakukan menggunakan kuesioner dengan soal pilihan ganda. Penilaian dilakukan sebelum (pretest) diberikan Pendidikan Kesehatan dan sesudah (posttest) diberikan Pendidikan. Berdasarkan tabel 4 didapatkan rata-rata nilai pretest peserta sebelum diberikan pendidikan kesehatan adalah 25, sedangkan rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 74,17. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan nilai kognitif peserta mengenai pencegahan dan pertolongan pertama Hipoglikemia pada kasus Diabetes Melitus.

Tabel 5. Data Hasil Kuesioner

No	Pernyataan	Respon			
		Setuju	%	Sangat Setuju	%
1	Materi penyuluhan yang disampaikan sangat menarik	6	50	6	50
2	Permateri/penyuluh menyampaikan materi dengan baik dan mudah dimengerti	6	50	6	50
3	Melalui pendidikan kesehatan ini ilmu pengetahuan saya bertambah	6	50	6	50
4	Melalui pendidikan kesehatan ini saya percaya diri dalam memberikan bantuan pada orang lain	7	58.3	5	41.67
5	Saya akan mengikuti penyuluhan lain yang serupa bila diadakan kembali	6	50	6	50

Grafik 1. Hasil kuesioner kepuasan peserta terhadap Pendidikan Kesehatan



Berdasarkan tabel 5 dan Grafik 1, seluruh peserta penyuluhan kesehatan memberikan tanggapan positif. Sebanyak 50% menyatakan setuju dan 50% sangat setuju bahwa materi menarik, disampaikan dengan baik, dan mudah dipahami. Sebagian besar peserta juga merasa lebih percaya diri dalam menjaga kesehatan (sangat setuju) dan bersedia mengikuti kegiatan serupa di masa depan (sangat setuju) dan merasa kegiatan ini bermanfaat dan diterima sangat baik.



**Gambar 2. Mengerjakan Pretest**



**Gambar 3. Penyampaian Materi**



#### Gambar 4. Demonstrasi Takaran Air Gula



Gambar 4. Foto Bersama

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 1 dan tabel 2, seluruh peserta berjenis kelamin perempuan (100%), dengan distribusi usia terbanyak dalam rentang 36- 45 tahun (33,33%). Kelompok usia ini berada pada fase dewasa akhir, yang mana rentang terhadap kejadian Hipoglikemia terkhusus pada pasien Diabetes Melitus. Penelitian Supadi (2017, dalam Widyatama Putri *et al.*, 2023) mengemukakan bahwa kejadian hipoglikemia kurang lebih 60% lebih besar pada perempuan kemungkinan karena Perempuan cenderung untuk tidak mengontrol kadar glukosa darahnya dibandingkan dengan laki-laki. Ikeda *et al.*, (2021) menyatakan bahwa prevalensi hipoglikemia meningkat seiring bertambahnya usia karena mengalami perubahan secara fisiologis, psikologis maupun intelektual sehingga berdampak pada kerentanan terhadap suatu penyakit. Diperkuat oleh Bakar *et al.*, (2020) usia muda lebih cepat tanggap terhadap tanda dan gejala hipoglikemia, sedangkan pada usia tua dicirikan dengan seringnya mengeluhkan kesehatannya karena penurunan fungsi tubuh.

Evaluasi efektivitas pendidikan kesehatan dilakukan melalui pengukuran pengetahuan peserta sebelum dan sesudah intervensi (edukasi kesehatan) menggunakan kuesioner hasil pada tabel 4 menunjukkan peningkatan rata-rata nilai dari 25 pada pretest menjadi 74,17 pada posttest, mengindikasikan peningkatan signifikan dalam pemahaman peserta terkait materi yang diberikan. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Sharoh *et al.*, (2023) yang menunjukkan bahwa edukasi kesehatan terbukti memberikan pengaruh terhadap pengetahuan peserta tentang pertolongan pertama Hipoglikemia pada penderita Diabetes Melitus. Penelitian

oleh Handayani & Wahyuni (2020) menjelaskan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan setelah diberikan edukasi kesehatan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Peserta menjadi lebih memahami tanda- tanda awal hipoglikemia dan tindakan atau pertolongan pertama yang harus dilakukan. Penelitian oleh Yuliani & Sari (2023), menunjukkan bahwa metode ceramah dan demonstrasi lebih efektif dibandingkan ceramah saja dalam meningkatkan pemahaman praktis peserta terkait pertolongan pertama hipoglikemia, terutama dalam konteks edukasi komunitas penderita Diabetes Melitus.

#### 4. Simpulan

Kegiatan pendidikan kesehatan mengenai pencegahan dan pertolongan pertama hipoglikemia pada kasus Diabetes Melitus terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat, khususnya peserta di wilayah RT 31 Sempaja Selatan, Samarinda. Hasil pretest dan posttest menunjukkan peningkatan signifikan dari rata-rata nilai 25 menjadi 74,17 setelah penyuluhan. Hal ini menunjukkan kesesuaian metode yang digunakan, yaitu ceramah, diskusi, dan simulasi, dengan kebutuhan masyarakat. Seluruh peserta memberikan tanggapan positif terhadap materi dan metode penyampaian, serta menyatakan peningkatan rasa percaya diri dalam memberikan pertolongan pertama. Dampak dari kegiatan ini tidak hanya menambah pengetahuan, tetapi juga meningkatkan kesiapsiagaan masyarakat dalam menghadapi kondisi darurat hipoglikemia. Untuk kegiatan selanjutnya, disarankan agar cakupan sasaran diperluas serta melibatkan kelompok usia dan jenis kelamin yang lebih beragam agar manfaat edukasi dapat dirasakan lebih luas oleh masyarakat.

#### Daftar Pustaka

- Abidin, A. Z., Widhiyanto, A., & Laili, N. (2025). Efektifitas Senam Diabetes Mellitus dan Terapi Tertawa Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pasien Diabetes Melitus di Desa Sumberwringin. *Jurnal Keperawatan*, 11–19.
- Association, A. D. (2024). *Glycemic Goals and Hypoglycemia: Standards of Care in Diabetes*. *Diabetes Care* 1 January 2024; 47 (Supplement\_1). <https://doi.org/10.2337/dc24-S006%0A>
- Bakar, A., Qomariah, S. N., Santoso, C. H., Gustomi, M. P., Syaful, Y., & Fatmawa, L. (2020). Factors the incidence of hypoglycemia in diabetes mellitus patients: A pilot study in the emergency room. *Enfermería Clínica*, 30, 46–49. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.11.020>
- Handayani, R., & Wahyuni, S. (2020). Pengaruh edukasi kesehatan terhadap pengetahuan tentang penatalaksanaan hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada*, 20(1), 45–52.
- Husna, C., & Saputra, B. A. (2020). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kemampuan Melakukan Deteksi Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmu Keperawatan Medikal Bedah*, 3(2), 9.
- Ikeda, Y., Kubo, T., Oda, E., Abe, M., & Tokita, S. (2021). Incidence rate and patient characteristics of severe hypoglycemia in treated type 2 diabetes mellitus patients in

- Japan: Retrospective Diagnosis Procedure Combination database analysis. *Journal of Diabetes Investigation*, 9(4), 925–936.
- Kesehatan, R. K. D. K. (2023). *SKI 2023 Dalam Angka*.
- Romalina, & Daniati, M. (2023). Peningkatan Pengetahuan Keluarga Tentang Penanganan Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD Kota Tanjungpinang. *Segantang Lada: Jurnal Pengabdian Kesehatan*, 1(1), 59–65.
- Sharoh, Y., Suryana, A. Y., Astuti, W., Adha, D., Ma'ab, G. H., Puspitasari, H. I., & Musyarofah, I. (2023). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Pertolongan Pertama Hipoglikemia Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Ilmiah Wijaya*, 15(2), 120–127.
- Widyatama Putri, K., Rachmawati, D., & Cahyo Sepdianto, T. (2023). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipoglikemia pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Bali Medika Jurnal*, 10(1), 119–138.
- Yuliani, E., & Sari, D. P. (2023). Efektivitas Metode Ceramah dan Demonstrasi dalam Meningkatkan Pengetahuan tentang Pertolongan Pertama pada Hipoglikemia. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 10(2), 112–118.