

**PENDIDIKAN KESEHATAN TENTANG TANDA KEGAWATAN HIPOGLIKEMIA PADA  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI POSBINDU PTM CIREBON GIRANG****Ayu Nurita Rohmah<sup>1\*</sup>, Rahmaya Nova Handayani<sup>2</sup>, Linda Yanti<sup>3</sup>**<sup>1-3</sup>Fakultas Kesehatan, Universitas Harapan Bangsa

Email Korespondensi: nuritarohmahayu@gmail.com

Disubmit: 16 Juni 2025

Diterima: 09 Juli 2025

Diterbitkan: 01 Agustus 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v8i8.21128>**ABSTRAK**

Prevalensi diabetes di Indonesia meningkat signifikan dari 9,19% pada tahun 2020 (18,69 juta kasus) menjadi 16,09% pada tahun 2045 (40,7 juta kasus). Selain itu, prediksi jumlah kematian yang disebabkan oleh diabetes meningkat dari 433.752 pada tahun 2020 menjadi 944.468 pada tahun 2045. Hipoglikemia merupakan komplikasi dari diabetes tipe 2 yang kondisinya ditandai dengan kadar glukosa darah yang rendah dan menyebabkan disfungsi kognitif, gangguan fungsi otak, serta peningkatan risiko DM tipe 2 di otak. Salah satu strategi untuk mengatasi masalah pengetahuan tentang hipoglikemia dan tanda kegawatan dapat melalui edukasi Kesehatan. Pengabdian kepada Masyarakat ini berfokus pada peningkatan pengetahuan pasien DM di posbindu PTM Cirebon Girang mengenai tanda kegawatan hipoglikemia. Metode yang digunakan yaitu memberikan edukasi berupa materi dalam bentuk slide *power point*, video dan *booklet*. Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi, menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kategori cukup (76%), kategori kurang (20%) dan hanya (4%) peserta berada pada kategori baik. Tingkat pengetahuan setelah diberikan edukasi, mengalami peningkatan signifikan yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya peserta dalam kategori baik dari (4%) menjadi (84%) dan tidak ada lagi peserta dalam kategori baik (0%). Penggunaan video dan booklet ini efektif digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat yang mana terjadi peningkatan pengetahuan kategori baik sebanyak 80%.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Hipoglikemia, Pendidikan Kesehatan**ABSTRACT**

*The prevalence of diabetes in Indonesia increased significantly from 9.19% in 2020 (18.69 million cases) to 16.09% in 2045 (40.7 million cases). In addition, the predicted number of deaths caused by diabetes increased from 433,752 in 2020 to 944,468 in 2045. Hypoglycemia is a complication of type 2 diabetes that is characterized by low blood glucose levels and causes cognitive dysfunction, impaired brain function, and increased risk of type 2 DM in the brain. One of the strategies to overcome the problem of knowledge about hypoglycemia and signs of emergency can be through health education. This community service focuses on increasing the knowledge of DM patients in Posbindu PTM Cirebon Girang about the signs of hypoglycemia. The method used is to provide education in the form of material in the form of power point slides, videos and booklets.*

The results of this activity showed that the level of knowledge before education was given, showed that the majority of participants were in the moderate category (76%), the less category (20%) and only (4%) participants were in the good category. The level of knowledge after education was given, experienced a significant increase, as shown by the increase in participants in the good category from (4%) to (84%) and there were no more participants in the good category (0%). The use of videos and booklets is effective in community service where there is an increase in knowledge in the good category as much as 80%.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, Hypoglycemia, Health Education

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes adalah kondisi ketika tubuh tidak dapat memproduksi cukup insulin atau tidak dapat menggunakannya secara efektif. Jenis diabetes yang paling umum adalah tipe 1 yang tidak dapat dicegah. Diabetes tipe 1 tidak dapat dicegah dan dapat terjadi pada semua usia serta memerlukan insulin untuk bertahan hidup. Pada tahun 2021, jumlah penderita diabetes global diperkirakan 537 juta penderita diabetes di seluruh dunia. Angka ini diprediksi meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan mencapai 783 juta pada tahun 2045. Selain itu, di tahun yang sama 541 juta orang diperkirakan mengalami gangguan toleransi glukosa. Diabetes juga menjadi penyebab kematian lebih dari 6,7 juta orang dewasa dan lansia (usia 20-79 tahun) pada tahun 2021. Jumlah anak-anak dan remaja pengidap diabetes terutama tipe 1 (lebih dari 1,2 juta pada tahun 2021) terus bertambah setiap tahunnya (*International Diabetes Federation, 2021*).

Angka penderita diabetes di Indonesia diperkirakan akan naik dari 18,69 juta kasus (9,19%) tahun 2020 menjadi 40,7 juta kasus (16,09%) tahun 2045. Prediksi juga menunjukkan kenaikan signifikan pada jumlah kematian akibat diabetes dari 433.752 di tahun 2020 menjadi 944.468 di tahun 2045 (Wahidin *et al.*, 2024). Departemen Layanan Kesehatan Diabetes dan Metabolisme Jawa barat melaporkan 925.675 kasus DM pada tahun 2021 turun menjadi 644.704 pada tahun 2022 dan sedikit meningkat menjadi 645.390 pada tahun 2023 (Dinas Kesehatan Jawa Barat, 2023).

Diabetes melitus adalah penyakit degeneratif yang mengubah metabolisme tubuh dimana akibatnya pankreas gagal memproduksi insulin yang esensial bagi tubuh sehingga kadar gula darah menjadi tinggi. Diabetes Melitus (DM) diklasifikasikan menjadi tipe 1, tipe 2, dan gestasional (Febriana&P, 2024).

Hipoglikemia merupakan komplikasi dari diabetes tipe 2 yang kondisinya ditandai dengan kadar glukosa darah yang rendah dan menyebabkan disfungsi kognitif, gangguan fungsi otak, serta peningkatan risiko DM tipe 2 di otak (Nurjannah & Asthiningsih, 2023). Hipoglikemia memengaruhi kerja otak karena otak bergantung pada glukosa sebagai sumber energi. Iskemia sel otak dapat terjadi jika otak tidak mendapatkan oksigen dan glukosa selama empat hingga enam menit dan tidak dapat diperbaiki (Febriana&P, 2024). Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya oleh (Madani *et al.*, 2019) yang dilakukan di Klinik Diabetes Rumah Sakit Universitas Ribat (RUHDC), Negara Bagian Khartoum, Sudan yaitu penilaian pengetahuan tentang gejala hipoglikemia pada pasien diabetes tipe 2 yang menggunakan insulin didapatkan hasil bahwa 52% pasien memiliki pengetahuan yang buruk terkait tanda dan gejala hipoglikemia.

Berdasarkan data dari pengelola Penyakit Tidak Menular (PTM) di Puskesmas Talun Cirebon, Jawa Barat didapatkan 214 penyandang DM yang terdaftar di data PTM didominasi oleh usia lanjut dengan jenis kelamin perempuan. Data tersebut didapatkan dan terakhir diperbaharui pada Agustus 2024, dan kemungkinan akan terus bertambah sampai akhir tahun 2024. Dalam situasi darurat, anestesi memainkan peran krusial dalam menstabilkan dan memfasilitasi intervensi guna menyelamatkan nyawa. Anestesi menjadi elemen adaptif yang mampu memenuhi kebutuhan spesifik dari berbagai skenario kritis. Sebagai kekuatan dinamis dalam perawatan kritis, anestesi berada di garis depan respons darurat menyeimbangkan kecepatan dan ketepatan guna meningkatkan perannya dalam mengoptimalkan hasil pasien selama keadaan darurat yang mengancam jiwa (Shah *et al.*, 2024).

Menurut (Wijayanti *et al.*, 2024) pendidikan kesehatan adalah proses pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan informasi, keterampilan, dan motivasi kepada individu atau kelompok untuk meningkatkan kesehatan mereka. Dalam pendidikan kesehatan pemilihan media dalam penyampaian sangat penting karena media berperan sebagai alat komunikasi untuk meningkatkan pemahaman dalam penyampaiannya. Identifikasi kebutuhan media yang dilakukan pada 6 orang didapatkan bahwa 100% mengatakan media *audiovisual* yaitu video lebih mudah untuk dipelajari dan dipahami.

Berdasarkan pra survei yang dilakukan pada tanggal 31 Oktober 2024 didapatkan informasi bahwa 4 dari 5 penyandang DM di Posbindu PTM Cirebon Girang memiliki pengetahuan yang kurang tentang Hipoglikemia dan tanda kegawatan hipoglikemia. Hal ini dikarenakan kurangnya edukasi terkait hipoglikemia yang dilakukan di masyarakat. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengetahuan tentang tanda kegawatan hipoglikemia penyandang DM masih kurang. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk melakukan penyuluhan pendidikan kesehatan tentang tanda kegawatan hipoglikemia pada penyandang DM di Posbindu PTM Cirebon Girang.

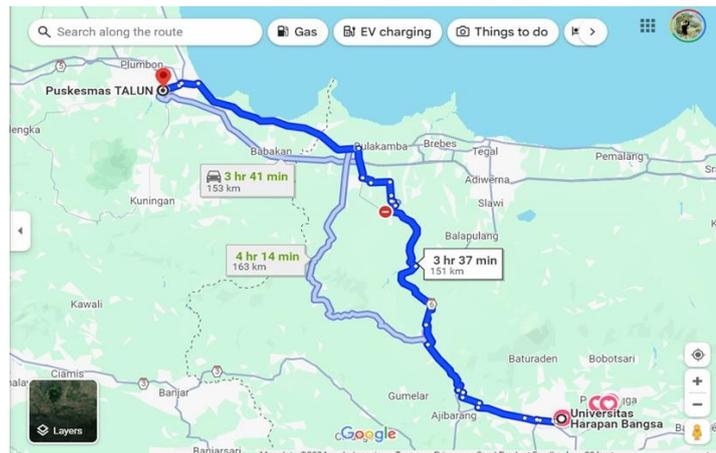
## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Hipoglikemia bisa dialami oleh semua penderita DM, namun lebih umum terjadi pada pasien DM tipe 1 dibandingkan tipe 2. Berbeda dengan komplikasi jangka panjang DM seperti nefropati dan retinopati, hipoglikemia dapat muncul tiba-tiba dan berisiko. Oleh karena itu, pemahaman mengenai pencegahan, penanganan dan pemantauan hipoglikemia sangat krusial.

Berdasarkan survei yang telah dilakukan di Posbindu PTM Cirebon Girang, didapatkan bahwa wawancara dengan beberapa pasien penyandang DM mengatakan bahwa edukasi terkait pengetahuan mengenali tanda kegawatan hipoglikemia bagi penyandang diabetes belum pernah diberikan sehingga dapat disimpulkan bahwa pengetahuan dalam mengenali tanda kegawatan hipoglikemia masih kurang. Maka dari itu tujuan dari pengabdian kepada masyarakat ini yaitu 1) mengidentifikasi karakteristik penyandang DM berdasarkan nama, usia, jenis kelamin, pendidikan dan riwayat penyakit DM. 2) mengidentifikasi tingkat pengetahuan tentang tanda kegawatan hipoglikemia pada penyandang DM sebelum dan setelah dilakukan penyuluhan di Posbindu PTM Cirebon Girang.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas maka rumusan masalah dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah bagaimana

pengetahuan dalam mengenali tanda kegawatan hipoglikemia pada pasien DM di Posbindu PTM Cirebon Girang ?.



Gambar 1. Peta Lokasi Mitra Sasaran

### 3. KAJIAN PUSTAKA

#### a. Diabetes Melitus (DM)

Diabetes Melitus (kencing manis) adalah kondisi kronis serius di mana kadar gula darah meningkat karena gangguan produksi atau penggunaan insulin oleh tubuh (*International Diabetes Federation, 2021*). Kondisi ini memiliki beberapa jenis, yaitu: Diabetes tipe 1, di mana pankreas tidak menghasilkan cukup atau bahkan tidak ada insulin, menyebabkan penumpukan gula dalam darah (Tandra, 2019). Diabetes tipe 2, di mana pankreas masih memproduksi insulin namun kualitasnya buruk sehingga fungsinya terganggu dan gula darah meningkat (Tandra, 2019). Diabetes monogenik, yang disebabkan oleh mutasi genetik tunggal, termasuk MODY yang muncul di usia muda (Salguero *et al.*, 2023). Diabetes gestasional, yaitu diabetes yang berkembang selama masa kehamilan akibat resistensi insulin (Tandra, 2019).

#### b. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah keadaan darurat medis yang mengancam pasien dan lingkungannya, dikenal juga sebagai hipoglikemia iatrogenik. Penyebabnya adalah kurangnya suplai glukosa secara tiba-tiba ke otak. Kondisi ini dapat mengakibatkan penurunan fungsi kognitif, kegagalan fungsi otak, dan penurunan kesadaran. Hipoglikemia sering terjadi pada lansia dengan DM tipe 2, yang dapat meningkatkan risiko demensia dan ataksia serebelum (Nurjannah&Asthiningsih, 2023). Tanda dan gejala hipoglikemia dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis: otonomik, neuroglikopenik, dan malaise (Bilous&Donnelly, 2014).

Pencegahan hipoglikemia ini dapat dilakukan dengan melakukan monitoring glukosa secara rutin. Kebutuhan nutrisi harus dipenuhi dengan jumlah kalori yang sesuai, terutama saat pasien menjalani rawat inap. Mengetahui dan mengidentifikasi adanya penyakit lainnya yang diderita, hal ini terkait dengan obat-obatan yang digunakan dapat menyebabkan hipoglikemia, dan dapat mengganti dengan obat-obatan yang lebih aman (Nurjannah&Asthiningsih, 2023).

#### 4. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan pada hari Jumat, 7 Februari 2025, tepatnya dari pukul 08.00 - 11.00 WIB di Balai Desa Cirebon Girang yang menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Kegiatan diawali mengkaji tingkat pengetahuan dengan menggunakan kuesioner *pre-test* dan lembar *checklist* sebelum memberikan edukasi. Setelah itu penulis memberikan edukasi menggunakan materi presentasi slide, video, dan *booklet*. Lalu penulis mengevaluasi tingkat pengetahuan dengan memberikan kuesioner *post-test* dan lembar *checklist* kembali untuk mengetahui perbandingan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah edukasi.

#### 5. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### a. Hasil

##### 1) Karakteristik Peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Peserta PKM

Karakteristik	Jumlah (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
40 - 45	9	36.0
46 - 50	8	32.0
51 - 55	4	16.0
56 - 60	2	8.0
61 - 65	2	8.0
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	25	100.0
<b>Pendidikan</b>		
SD	13	52.0
SMP/SLTP	3	12.0
SMA/SLTA	8	32.0
S1	1	4.0
<b>Lama Mengidap DM</b>		
<1 tahun	0	0
1-5 tahun	23	92.0
>5 tahun	2	8.0
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>

Data dari tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas peserta Pengabdian kepada Masyarakat berusia antara 40-45 tahun, yaitu sebanyak 9 orang (36.0%). Diikuti oleh kelompok usia 46-50 tahun dengan 8 peserta (32.0%), usia 51-55 tahun dengan 4 peserta (16.0%), serta kelompok usia 56-60 tahun dan 61-65 tahun masing-masing dengan 2 peserta (8.0%). Peserta dengan jenis kelamin terbanyak pada jenis kelamin perempuan berjumlah 25 peserta (100.0%). Tingkat pendidikan peserta terbanyak adalah SD dengan 13 peserta (52.0%). Jumlah peserta dengan pendidikan SMA/SLTA sebanyak 8 peserta (32.0%), SMP/SLTP sebanyak 3 peserta (12.0%), dan paling sedikit adalah peserta dengan pendidikan S1, yaitu 1 peserta (4.0%). Peserta dengan lama mengidap DM 1-5 tahun berjumlah 23 peserta (92.0%) dan lama mengidap DM >5 tahun berjumlah 2 peserta (8.0%).

## 2) Distribusi Pengetahuan Peserta Pengabdian kepada Masyarakat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi *Pre-test* dan Rata-rata Tanda Pengetahuan Kegawatan Hipoglikemia pada penderita DM Tipe 2

Pengetahuan	<i>Pre-test</i>		<i>Mean</i>	<i>Min-Max</i>
	<i>f</i>	%		
Baik (76-100%)	1	4.0	9.56	7-12
Cukup (56-75%)	19	76.0		
Kurang (<55%)	5	20.0		
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>		

Tabel 2 memperlihatkan hasil pre test berjumlah 19 peserta (76.0%) memiliki pengetahuan kurang, 5 peserta (20.0%) dengan pengetahuan kurang dan hanya 1 peserta (4.0%) dengan pengetahuan baik. Skor rata-rata pre-test pengetahuan peserta adalah 9.56, dengan nilai terendah 7 dan tertinggi 12.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi *Post-test* dan Rata-rata Tanda Pengetahuan Kegawatan Hipoglikemia pada penderita DM Tipe 2

Pengetahuan	<i>Post-test</i>		<i>Mean</i>	<i>Min-Max</i>
	<i>f</i>	%		
Baik (76-100%)	21	84.0	13.0	10-15
Cukup (56-75%)	4	16.0		
Kurang (<55%)	0	0		
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100.0</b>		

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil *post-test* sebagian besar peserta, yaitu 21 orang (84.0%) memiliki pengetahuan baik dan 4 peserta (16.0%) pengetahuan cukup. Rata-rata skor *post-test* pengetahuan peserta adalah 13.0 dengan rentang skor antara 10 hingga 15.





Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan PkM

### b. Pembahasan

Tabel 1 menunjukkan bahwa kelompok usia terbanyak peserta Pengabdian kepada Masyarakat pada rentang 40-45 tahun sebanyak 9 peserta (36.0%), paling sedikit pada rentang usia 56-60 tahun dan 61-65 tahun dengan masing-masing sebanyak 2 peserta (8.0%). Hal ini sejalan dengan Sabarinah *et al.*, (2020), bahwa kelompok usia 40-50 tahun cenderung memiliki kasus Diabetes Mellitus (DM) yang lebih tinggi. Ini disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh seiring bertambahnya usia, seperti berkurangnya sensitivitas dan produksi insulin. Pada usia ini gaya hidup yang kurang sehat seperti sering mengonsumsi makanan manis, kurangnya aktivitas fisik dan pola makan tidak teratur juga menjadi faktor pemicu. Khusus untuk perempuan usia 40-an perubahan hormon menjelang menopause juga berkontribusi pada peningkatan risiko resistensi insulin. Oleh karena itu, gabungan faktor fisiologis dan gaya hidup tidak sehat menjadi penyebab utama tingginya angka kejadian DM tipe 2 pada kelompok usia ini.

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data berdasarkan jenis kelamin terbanyak yaitu perempuan dengan jumlah 25 peserta (100.0%). Hal ini sejalan dengan pengabdian oleh Muchtar, (2025) yang mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan (93.3%). Secara alami, tubuh wanita cenderung menyimpan lebih banyak lemak dibanding pria karena jumlah sel lemak yang lebih banyak membuat mereka lebih rentan terhadap obesitas. Lemak berlebih ini dapat menurunkan sensitivitas insulin dalam mengontrol gula darah. Hormon estrogen juga krusial dalam metabolisme tubuh dan regulasi insulin. Namun, penurunan estrogen signifikan pada wanita terutama setelah menopause bisa memicu resistensi insulin dan gangguan metabolisme glukosa yang pada akhirnya meningkatkan risiko DM tipe 2 (Purqoti *et al.*, 2022).

Data dari tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat pendidikan peserta didominasi oleh lulusan SD sebanyak 13 peserta (52.0%). Pendidikan yang rendah berkaitan erat dengan kurangnya pengetahuan mengenai penyakit, cara pencegahan, serta perilaku hidup sehat. Rendahnya tingkat pendidikan membatasi kemampuan individu dalam memahami informasi Kesehatan serta mengenali gejala dini penyakit. Akses terhadap sumber informasi kesehatan formal juga cenderung terbatas pada individu dengan latar belakang pendidikan rendah, sehingga mereka lebih sulit menyaring atau memahami informasi yang benar terkait pengelolaan dan pencegahan DM (Suprayitna *et al.*, 2023). Mereka cenderung tidak

memahami pentingnya gaya hidup sehat seperti pola makan seimbang, aktivitas fisik yang teratur, serta deteksi dini melalui pemeriksaan kesehatan berkala. Hal ini mengakibatkan rendahnya kesadaran terhadap pencegahan dan penanganan dini, sehingga banyak penderita yang baru menyadari penyakitnya setelah mencapai kondisi yang parah (Marasabessy *et al.*, 2022).

Berdasarkan tabel 1 diperoleh data berdasarkan lama mengidap DM peserta dengan lama mengidap DM 1-5 tahun sebanyak 23 peserta (92.0%) dan >5 tahun sebanyak 2 peserta (8.0%). Sejalan dengan pengabdian ini, dapat disimpulkan bahwa lama menderita DM berpengaruh terhadap kejadian hipoglikemia, di mana pasien yang telah lama mengidap DM lebih sering mengalami episode hipoglikemia dibandingkan pasien yang baru terdiagnosis. Hal ini menunjukkan bahwa durasi penyakit menjadi faktor risiko penting dalam kejadian penurunan glukosa darah (Chloranyta, 2022). Pasien dengan durasi diabetes yang lama cenderung memiliki waktu yang lebih besar dalam kondisi glukosa darah rendah yang meningkatkan risiko hipoglikemia berat maupun kehilangan kesadaran terhadap gejala hipoglikemia. Hal ini menunjukkan bahwa durasi penyakit menjadi faktor risiko penting dalam kejadian hipoglikemia dan mendukung pentingnya intervensi seperti *Continuous Glucose Monitoring* (CGM) serta edukasi berkelanjutan untuk pasien dengan diabetes jangka panjang (Deshmukh *et al.*, 2025).

Berdasarkan tabel 2 pengetahuan peserta sebelum diberikannya edukasi yang termasuk kategori "Baik" hanya 1 peserta (4.0%). Rendahnya tingkat pengetahuan ini sejalan dengan pengabdian oleh Pomalingo *et al.*, (2023) bahwa kurangnya akses informasi kesehatan dan edukasi sebelumnya menjadi sebab utama rendahnya pemahaman tentang penyakit tidak menular. Kesadaran masyarakat yang masih rendah terhadap pentingnya pencegahan juga berkontribusi terhadap hasil *pre-test* yang belum optimal. Peserta yang memiliki pengetahuan kurang yaitu sebanyak 5 peserta (20.0%). Hal ini dikarenakan, mayoritas dari 5 peserta tersebut merupakan peserta dengan usia lanjut.

Berdasarkan tabel 2 peserta yang memiliki pengetahuan kurang yaitu sebanyak 5 peserta (20.0%). Hal ini dikarenakan mayoritas dari 5 peserta tersebut merupakan peserta dengan usia lanjut. Penurunan kemampuan kognitif, keterbatasan daya ingat dan rendahnya akses terhadap informasi kesehatan menjadi faktor yang mempengaruhi kurangnya pemahaman lansia terhadap konsep dasar penyakit ini. Lansia cenderung memiliki kesulitan dalam memahami informasi medis serta sering kali belum terbiasa dengan istilah kesehatan modern (Oktalisa & Harahap, 2024).

Berdasarkan tabel 3 hasil ini sejalan dengan penelitian oleh Rindu *et al.*, (2024) bahwa setelah diberikan edukasi terjadi peningkatan pengetahuan *post-test* sebanyak 37.93%. Hasil Pengabdian kepada Masyarakat ini terjadi peningkatan pengetahuan pada kategori "Baik" sebesar 80%. Hal ini mengindikasikan adanya peningkatan pemahaman peserta mengenai konsep pengenalan tanda kegawatan Hipoglikemia pada penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 setelah diberikan edukasi.

Berdasarkan tabel 3 terjadi peningkatan pengetahuan yang bermakna, ditunjukkan kategori "Baik" meningkat dari 4% pada *pre-test* menjadi 84% pada *post-test*. Peningkatan ini dipengaruhi oleh strategi pengulangan materi selama sesi edukasi. Dilakukan secara merata kepada

seluruh peserta tanpa memperhatikan waktu kedatangan. Hal ini selaras dengan pengabdian oleh Simbolon *et al.*, (2021) bahwa pelaksanaan pendidikan kesehatan yang dilakukan selama dua hari juga menerapkan pengulangan materi melalui metode ceramah dan diskusi serta media video dan *leaflet*. Pengulangan materi dengan pendekatan tersebut efektif dalam meningkatkan pengetahuan, karena melibatkan berbagai indera dan memperkuat pemahaman materi.

Berdasarkan tabel 3 kategori “Cukup” menurun dari 76.0% menjadi 16.0%, menandakan bahwa sebagian besar peserta mengalami peningkatan ke kategori “Baik”. Peserta yang memiliki pengetahuan “Cukup” yaitu 4 peserta, kemungkinan dipengaruhi oleh faktor usia lanjut yang secara fisiologis dapat memengaruhi daya tangkap dan pemahaman terhadap informasi yang diberikan. Selaras dengan penelitian Runtu *et al.*, (2024), lansia yang mengalami penurunan fungsi kognitif atau gangguan memori berpotensi menghadapi kendala dalam mencerna instruksi atau mengingat informasi. Hal ini dapat memengaruhi seberapa baik mereka memahami dan mengikuti tata laksana diabetes melitus.

Tabel 3 juga bahwa tidak ada peserta yang berada dalam kategori pengetahuan “Kurang” (0.%) hal ini membuktikan bahwa edukasi yang diberikan berhasil meningkatkan pengetahuan peserta. Sebelumnya terdapat 5 peserta (20%) yang berada dalam kategori “Kurang” pada *pre-test*. Setelah intervensi edukatif 5 peserta tersebut mengalami peningkatan pengetahuan dengan 4 peserta berpindah ke kategori “Cukup” dan 1 peserta ke kategori “Baik”. Peserta yang mengalami peningkatan ke kategori “Baik” merupakan peserta dengan usia 56 tahun yang dalam klasifikasi usia termasuk kelompok pra-lansia.

Berdasarkan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah dilakukan didapatkan peningkatan pengetahuan. Setelah edukasi peserta memahami tanda kegawatan Hipoglikemia pada penyandang DM tipe 2. Pencapaian hasil ini didukung dengan metode dan media yang memudahkan peserta untuk memahami materi yang diberikan yaitu dengan metode ceramah dan tanya jawab. Media yang diberikan berupa *booklet* dan video yang memuat definisi DM, tanda DM, Komplikasi DM, definisi Hipoglikemia, tanda dan gejala, deteksi, komplikasi, pencegahan serta penanganan Hipoglikemia.

Media yang digunakan pada saat edukasi pengabdian ini yaitu *booklet* dan video. *Booklet* adalah media cetak berbentuk buku kecil yang mudah dibawa, memadukan teks dan gambar untuk menyampaikan informasi secara jelas dan menarik. Sementara itu, video adalah media *audiovisual* yang menggabungkan suara dan gambar bergerak. Keunggulannya terletak pada kemampuannya untuk menyajikan informasi secara dinamis, melibatkan indra penglihatan dan pendengaran untuk memperjelas pesan kompleks serta mengurangi potensi salah paham (Jatmika *et al.*, 2019).

Peningkatan pengetahuan dalam penggunaan media *booklet* dan video pada pengabdian ini yaitu sejalan dengan pengabdian oleh Deswita *et al.*, (2022) bahwa penggunaan *booklet* pada pengabdian efektif meningkatkan pengetahuan, yaitu terjadi peningkatan pengetahuan dari hasil *pre-test* 20% menjadi 87% pada *post-test*. Materi dalam *booklet* ini disampaikan dengan spesifik dan aplikatif, selain itu juga dukungan visual dalam *booklet* dapat mempermudah pemahaman. Pengabdian oleh Sulistyawati *et al.*, (2025) menunjukkan bahwa penggunaan media video

terbukti dalam meningkatkan pengetahuan sebesar 22.2%. Penggunaan media video mampu menyampaikan informasi secara menarik dan interaktif.

Pengabdian oleh Baequny *et al.*, (2025) juga menunjukkan bahwa penggunaan video dan booklet secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta. Media video digunakan untuk menyampaikan materi secara visual dan menarik sedangkan booklet sebagai penguat informasi yang dapat diakses ulang secara mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa capaian edukasi mencapai >80% menandakan bahwa kombinasi media *audiovisual* dan teks ini mampu memperkuat pemahaman serta meningkatkan retensi informasi.

Jadi penggunaan video dan *booklet* ini efektif digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat yang mana terjadi peningkatan pengetahuan kategori “Baik” sebanyak 80%. Sehingga penggunaan media ini direkomendasikan dalam pemberian edukasi baiknya menggunakan video dan *booklet*.

## 6. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Karakteristik peserta Pengabdian kepada Masyarakat didominasi oleh perempuan (100%), dengan rentang usia terbanyak 40-45 tahun (36%), berpendidikan SD (52%) dan sebagian besar telah mengidap DM selama 1-5 tahun (92%).
- b. Tingkat pengetahuan sebelum diberikan edukasi, menunjukkan bahwa mayoritas peserta berada pada kategori cukup (76%), kategori kurang (20%) dan hanya (4%) peserta berada pada kategori baik.
- c. Tingkat pengetahuan setelah diberikan edukasi, mengalami peningkatan signifikan yaitu ditunjukkan dengan meningkatnya peserta dalam kategori baik dari (4%) menjadi (84%) dan tidak ada lagi peserta dalam kategori kurang (0%).

## Saran

Pada kegiatan ini diharapkan fasilitas kesehatan dapat memberikan pendidikan kesehatan atau penyuluhan serupa secara berkala tentang tanda kegawatan Hipoglikemia kepada masyarakat khususnya pengidap DM tipe 2.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Baequny, A., Fauziyah, A., Sulfa, A. H., & Hermawan, D. (2025). Deteksi Dini dan Edukasi Pencegahan Diabetes Melitus Berbasis Media Video dan Booklet pada Remaja di Wilayah Puskesmas Bandung Kota Tegal. *JIMAT*, 2(1), 13-19. <https://ejournal.poltekkes-smg.ac.id/ojs/index.php/JIMAT/article/view/12356>
- Bilous, R., & Donnelly, R. (2014). *Buku Pegangan Diabetes*. Bumi Medika.
- Chloranyta, S. (2022). *Peningkatan Pengetahuan Keluarga Dengan Diabetes Tentang Penanganan Pertama Pada Hipoglikemia Diabetes Di Rumah*. 1(2), 58-66.
- Deshmukh, H., Wilmot, E. G., Choudhary, P., Ssemmondo, E., Barnes, D., Walker, N., Walton, C., Ryder, R. E. J., & Sathyapalan, T. (2025). Time

- Below Range and Its Influence on Hypoglycemia Awareness and Severe Hypoglycemia: Insights From the Association of British Clinical Diabetologists Study Time Below Range and Its Influence on Hypoglycemia Awareness and Severe Hypoglycemia: Insights F. *American Diabetes Association*, 48(3), 437-443. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc24-1833>
- Deswita, R., Maulidia, V., & Yulianti. (2022). Edukasi Perawatan Kaki Diabetes Mellitus dengan Booklet di Kampung Parung Ponteng RW 07 Desa Tajur Citeureup Bogor. *JPMB*, 1(9), 1045-1052. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/jpmb.v1i9.1846>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2021*. <https://diskes.jabarprov.go.id/informasipublik/profil/72>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2022). *Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2022*. <https://diskes.jabarprov.go.id/informasipublik/profil>
- Dinas Kesehatan Jawa Barat. (2023). *Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2023*. <https://diskes.jabarprov.go.id/informasipublik/profil>
- Febriana, & P, A. N. (2024). Penyuluhan Mengenali Tanda Kegawatan Hipoglikemi dan Penanganan Pertama Di Rumah. *Andasih*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.57084/andasih.v5i1.1530>
- International Diabetes Federation. (2021). *International Diabetes Federation Diabetes Atlas 2021*. <http://www.diabetesatlas.org/>
- Jatmika, S. E. D., Maulana, M., Kuntoro, & Martini, S. (2019). *Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan* (E. Khuzaimah (ed.)). Penerbit K-Media. [https://eprints.uad.ac.id/15793/1/Buku\\_Ajar\\_Pengembangan\\_Media\\_Promosi\\_Kesehatan.pdf](https://eprints.uad.ac.id/15793/1/Buku_Ajar_Pengembangan_Media_Promosi_Kesehatan.pdf)
- Madani, A. M., Mahmoud, A. N., Abdelrahim, H. M., El-hadiyah, T. M., & Yousif, A. K. (2019). Assessing Knowledge of Hypoglycemia Symptoms among Type 2 Diabetic Patients Using Insulin , Khartoum , Sudan. *Pharmacology & Pharmacy*, 10, 21-30. <https://doi.org/10.4236/pp.2019.101003>
- Marasabessy, N. B., Nasela, S. J., & Abidin, L. S. (2022). Skrining Risiko Penderita DM Tipe 2 pada Kelompok Usia  $\geq 40$  Tahun di Puskesmas Kota Ambon. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 201-211. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v3i2.845>
- Muchtar, F. (2025). Edukasi Kesehatan Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus pada Masyarakat di Desa Ranooha Raya. *Journal of Community Engagement*, 2(01), 17-27. <https://doi.org/10.35706/babakti.v2i1.90>
- Nurjannah, M., & Asthiningsih, N. W. W. (2023). *Hipoglikemi pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. Pena Persada. [https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/3080/Buku\\_Hipoglikemia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.umkt.ac.id/bitstream/handle/463.2017/3080/Buku_Hipoglikemia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Oktalisa, S., & Harahap, P. A. (2024). Pendidikan Kesehatan tentang Diabetes Melitus pada Lanjut Usia di Desa Aek Haruaya Kecamatan Portibi Kabupaten Padang Lawas Utara. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Darmais*, 3(1), 45-47. <https://ejournal.stikesdarmaispadangsidimpuan.ac.id/index.php/jpmd/article/view/301>
- Pomalingo, A. Y., Talibo, S. D., & Hadi, N. S. (2023). Peningkatan Pengetahuan Terkait Hipertensi dan Diabetes Melitus serta Demonstrasi Gizi Seimbang pada Lansia di Desa Tabumela. *JPKM*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.37905/jpkm.v4i1.18506>

- Purqoti, D. N. S., Arifin, Z., Istiana, D., Ilham, Ruli, B., & Putri, H. (2022). Sosialisasi Konsep Penyakit Diabetes Millitus Untuk Meningkatkan Pengetahuan Lansia Tentang Diabetes Melitus. *ABSYARA*, 3(1), 71-78. <https://doi.org/10.29408/ab.v3i1.5771>
- Rindu, Yeni, R., Ambarwati, R. A. P., & Romadloniyah, A. R. (2024). Pengabdian Kepada Masyarakat “Peningkatan Pengetahuan Tentang Penyakit Diabetes Melitus pada Siswa SMA Kartika VIII-1 Jakarta.” *Jurnal Pengabdian Masyarakat Saga Komunitas*, 03(03), 286-297. <https://doi.org/https://doi.org/10.53801/jpmsk.v3i3.204>
- Runtu, A. R., Enggune, M., Pondaag, A., Lariwu, C., Sarayar, C., Pondaag, L., Lolowang, N., Merentek, G., Lontaan, E., & Sumawauw, J. (2024). Penyuluhan Kesehatan Diabetes Mellitus dan Deteksi Kadar Gula Darah pada Lansia. *JPKMN*, 5(1), 1492-1499. <https://doi.org/http://doi.org/10.55338/jpkmn.v5i1.3009>
- Sabarinah, Fauziah, I., & Anggraeni, D. N. (2020). Prevalensi Penderita Diabetes Melitus Tipe-II pada Pasien di Puskesmas Kota Blangkejeren, Kecamatan Blangkejeren, Kabupaten Gayo Lues Tahun 2015 - 2017. *Jurnal Ilmiah Biologi UMA*, 1(April), 28-35. <https://doi.org/https://doi.org/10.31289/jibioma.v1i1.147>
- Salguero, M. V., Arosemena, M., Pollin, T., Greeley, S. A. W., Naylor, R. N., Letourneau-Freiberg, L., Bowden, T. L., Wei, D., & Philipson, L. H. (2023). Monogenic Forms of Diabetes. In H. W. Lawrence JM, Casagrande SS (Ed.), *Diabetes in America*. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK). <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK597414/>
- Shah, W., Ashraf, N., & Ahmad, N. (2024). Critical Care Chronicles: Anesthesia’s Integral Role in Emergency Responses. *ResearchGate*, 3(1), 567-579. [https://www.researchgate.net/publication/377223373\\_Critical\\_Care\\_Chronicles\\_Anesthesia’s\\_Integral\\_Role\\_in\\_Emergency\\_Responses](https://www.researchgate.net/publication/377223373_Critical_Care_Chronicles_Anesthesia’s_Integral_Role_in_Emergency_Responses)
- Simbolon, P., Sinurat, S., & Simbolon, N. (2021). Health Education on Diabetes Mellitus Prevention for the Tanjung Anom Community. *Jurnal Inovasi, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1(02), 49-52. <https://doi.org/https://doi.org/10.36990/jippm.v1i2.407>
- Tandra, H. (2019). *Diabetes Masih Bisa Dikalahkan 5 Rahasia Mengalahkan Diabetes*. CV Andi Offset.
- Wahidin, M., Achadi, A., Besral, B., Kosen, S., Nadjib, M., Nurwahyuni, A., Ronoatmodjo, S., Rahajeng, E., Pane, M., & Kusuma, D. (2024). Projection of diabetes morbidity and mortality till 2045 in Indonesia based on risk factors and NCD prevention and control programs. *Scientific Reports*, 14, 1-17. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-54563-2>
- Wijayanti, A., Rachmah, S., & Holida, S. S. (2024). *Buku Ajar Pendidikan dan Promosi Kesehatan*. PT Nuansa Fajar Cemerlang. file:///C:/Users/LENOVO/Downloads/585480-buku-ajar-pendidikan-dan-promosi-kesehat-31d92c11.pdf