Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X (Printed)
6 (2) 2026, Page: 26596-26604

PENGARUH EDUKASI MEDIA LEAFLET TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG HIPOGLIKEMIA PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RSU PINDAD BANDUNG

Cindy Amelia Agustina[1], Istianah[2], Rizky Gumilang Pahlawan[3], Lisbet Octovia Manalu [4]

Fakultas Keperawatan, Institut Kesehatan Rajawali

Corresponding Author: **Cindy Amelia Agustina**, e-mail: cindyamel735@gmail.com [1], istianahbdg@yahoo.com [2], rizkigumilang5@gmail.com [3], lisbetpediatrik@gmail.com [4]

Published: Mei , 2026

ABSTRAK

Latar belakang: Hipoglikemia merupakan salah satu komplikasi serius pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 yang dapat menimbulkan dampak fatal apabila tidak ditangani dengan baik. Rendahnya pengetahuan pasien mengenai hipoglikemia menjadi salah satu faktor risiko terjadinya komplikasi. Edukasi kesehatan melalui media leaflet merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan pasien.
Tujuan: Mengetahui pengaruh edukasi media leaflet terhadap pengetahuan tentang hipoglikemia pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSU Pindad Bandung tahun 2026.
Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain pre-eksperimental menggunakan pendekatan one *group pre-test* dan *post-test*. Sampel penelitian berjumlah 52 responden yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling*. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner pengetahuan hipoglikemia yang terdiri dari 15 pertanyaan. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon*.
Hasil: Sebanyak 37 responden (71,2%) memiliki pengetahuan kurang sebelum diberikan edukasi, dan setelah diberikan edukasi media leaflet terjadi peningkatan tingkat pengetahuan responden. Hasil uji *Wilcoxon* menunjukkan nilai $p \leq 0,05$.
Simpulan: Terdapat pengaruh yang bermakna antara edukasi media leaflet terhadap peningkatan pengetahuan tentang hipoglikemia pada pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSU Pindad Bandung. Edukasi menggunakan leaflet efektif dalam meningkatkan pemahaman pasien terkait hipoglikemia.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Hipoglikemia, Edukasi, Leaflet, Pengetahuan

ABSTRACT

Background: Hypoglycemia is one of the serious complications in patients with type 2 Diabetes Mellitus that can lead to fatal outcomes if not properly managed. Low patient knowledge about hypoglycemia is one of the risk factors contributing to this complication. Health education using leaflet media is one method that can be used to improve patient knowledge.
Objective: To determine the effect of leaflet-based education on knowledge about hypoglycemia in patients with type 2 Diabetes Mellitus at RSU Pindad Bandung in 2026.
Methods: This study was a quantitative research with a pre-experimental design using a one group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 52 respondents selected using accidental sampling technique. Data were collected using a hypoglycemia knowledge questionnaire consisting of 15 questions. Data analysis was performed using the Wilcoxon test.
Results: A total of 37 respondents (71.2%) had low knowledge before receiving education, and after leaflet-based education, there was an improvement in respondents' knowledge levels. The Wilcoxon test showed a p-value ≤ 0.05.
Conclusion: There is a significant effect of leaflet-based education on improving knowledge about hypoglycemia in patients with type 2 Diabetes Mellitus at RSU Pindad Bandung. Leaflet-based education is effective in improving patients' understanding of hypoglycemia.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Hypoglycemia, Education, Leaflet, Knowledge

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit silent killer yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah dan kegagalan sekresi insulin atau penggunaan insulin dalam metabolisme yang tidak adekuat. Kegagalan sekresi atau ketidakadekuatan penggunaan insulin dalam metabolisme tersebut menimbulkan gejala hiperglikemia, sehingga untuk mempertahankan glukosa darah yang stabil membutuhkan terapi insulin atau obat pemacu sekresi insulin (Oral Hypoglycemia Agent / OHA).

WHO (2023) memperkirakan terdapat 422 juta orang diseluruh dunia mengalami Diabetes Mellitus. Sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Sekitar 1,5 juta kematian disebabkan oleh diabetes setiap tahunnya. Hampir 80% kematian Diabetes Mellitus terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. International Diabetes Federation Atlas (IDF, 2019) edisi ke-9 mengungkapkan Indonesia menempati urutan ke-7 dunia dengan jumlah pasien terbanyak mengidap diabetes yaitu sebanyak 10,7 juta orang dan terus meningkat. Hal ini dinyatakan dengan International Diabetes Federation Atlas (IDF, 2021) edisi ke-10 mengungkapkan bahwa Indonesia menduduki urutan ke-5 dengan jumlah pasien terbanyak di dunia yaitu sebanyak 19.5 juta orang.

Angka kejadian penyakit Diabetes Mellitus dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, International Diabetes Federation (IDF, 2021) memprediksi jika akan ada kenaikan angka kejadian penyakit Diabetes Mellitus di Indonesia dari 19,5 juta orang pada tahun 2021 menjadi 28,6 juta pada tahun 2045. Pada tahun 2022, Dinas Kesehatan Jawa Barat menemukan sejumlah 70,920 orang dengan Diabetes di Kabupaten Bandung. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Bandung merupakan daerah dengan pengidap diabetes terbanyak di Provinsi Jawa Barat.

Disamping jumlah pengidap DM yang tinggi, penyakit DM menjadi ancaman akibat berbagai komplikasinya. Komplikasi tersebut terjadi sebagai akibat yang disebabkan oleh hipoglikemia. Hipoglikemia merupakan komplikasi penting dalam tata laksana diabetes melitus tipe 2, karena dapat mengakibatkan morbiditas dan terkadang kefatalan (Olamoyegun et al., 2020). Insiden hipoglikemia yang meningkat dan kesadaran hipoglikemia yang buruk dapat membuat penderita diabetes rentan terhadap hipoglikemia berat (Almigbal, 2021). Hipoglikemia dapat terjadi secara berulang serta dapat memperburuk penyakit bahkan bisa menyebabkan kematian (Nurhayati and Sari, 2020). Angka kejadian hipoglikemia pada kasus diabetes melitus tipe 2 mencapai 10% selama pemberian terapi insulin. Hipoglikemia pada diabetes melitus disebabkan oleh kelebihan insulin relatif atau absolut, namun mekanisme kontrol glukosa berperan penting dalam penurunan gejala klinis (Bilous & Donelly, 2014).

Penderita Diabetes Mellitus sering mengalami Hipoglikemia, terutama yang mendapat terapi obat insulin atau obat oral yang meningkatkan pelepasan insulin dari sel beta (sulfonylurea atau glinid). Hipoglikemia juga dapat dialami oleh pasien non-Diabetes Mellitus, terutama pada beberapa kelainan endokrin dan juga pada kondisi klinis tertentu, bahkan pada individu dengan kondisi kesehatannya normal (S. Soelistijo et al., 2015). Secara umum dilaporkan sekitar 90% dari seluruh penderita Diabetes Mellitus yang mendapat terapi insulin pernah mengalami episode Hipoglikemia (Shafiee et al., 2012). Hipoglikemia dapat dialami penderita DMT2, dengan prevalensi 70-80% (Setyohadi, Moda Arsana and Suryanto, 2011). Kejadian Hipoglikemia berat mencapai 3-73 episode per 100 pasien dalam setahun (ADA, 2017).

Lama durasi diabetes ini berkaitan dengan risiko kejadian dan frekuensi diabetes, dimana episode hipoglikemia yang berulang dapat menimbulkan kerusakan pada kerusakan glukosensitif. Pasien diabetes yang lama memiliki kecenderungan berkurangnya intensitas keluhan otonomik atau bahkan menghilang disebabkan oleh kegagalan yang progresif aktivasi sistem saraf otonomik, sehingga sering terjadi hipoglikemia yang tidak disadari/unawareness (Chrisanto et al., 2020).

Komplikasi hipoglikemia terjadi sebagai akibat dari kurangnya glukosa ke otak sehingga pasien dengan hipoglikemia sering mengalami pusing, bingung, lelah, lemah, sakit kepala, tidak mampu berkonsentrasi, kejang dan koma. Apabila hipoglikmia tidak segera ditangani secara serius menyebabkan kerusakan otak secara permanen yang berujung pada kematian (Husna & Putra, 2020).

Penyampaian informasi bisa menggunakan metode dan media apa saja guna untuk meningkatkan pengetahuan bagi pasien diabetes melitus. Pemberian penyuluhan kesehatan dalam upaya meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu promosi kesehatan salah satunya alat bantu lihat (visual aids). Salah satu media pendidikan kesehatan yang digunakan oleh peneliti adalah media leaflet. Leaflet merupakan bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat, isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi (Notoatmodjo, 2018)

Kelebihan menggunakan leaflet sebagai media pendidikan kesehatan menurut Depkes (2004) antara lain: dapat disimpan lama, dapat digunakan sebagai referensi, jangkauan dapat jauh, jika diperlukan isi dapat dicetak kembali, dan dapat digunakan sebagai bahan diskusi pada kesempatan berbeda. Pendidikan kesehatan dengan menggunakan leaflet akan mendapatkan tingkat pemahaman 40%. Pengetahuan tentang pencegahan hipoglikemia merupakan langkah penting untuk praktik perawatan diri, karena orang yang memiliki informasi lebih cenderung memiliki praktik pencegahan hipoglikemia yang lebih baik (Muche and Mekonen, 2020).

Hasil penelitian Chrisanto et al (2020) di Lampung menunjukkan bahwa berdasarkan lamanya menderita DM ≤ 6 Tahun sebanyak 13 responden (81,3%) dan dari 24 responden dengan lama menderita DM > 6 Tahun, sebanyak 9 responden (37,5%) dalam kategori tidak mampu dalam mendeteksi episode hipoglikemia. Hal ini didukung oleh penelitian (Husna & Putra, 2020) menunjukkan bahwa 41 responden yang menderita diabetes melitus ≤5 tahun, sebanyak 24 (58,3%) orang berada pada kategori baik dalam mendeteksi episode hipoglikemia. Sedangkan responden yang menderita diabetes melitus tipe 2 >5 tahun, sebanyak 43 (74,1%) orang berada pada kategori baik dalam mendeteksi episode hipoglikemia.

Hasil penelitian Hasanah (2022) di RSD dr.Soebandi Jember menyatakan bahwa kurangnya pencegahan komplikasi diabetes melitus salah satunya hipoglikemia disebabkan karena pasien kurang memahami dan tidak mengetahui komplikasi hipoglikemia yang terjadi serta tidak mengetahui pentingnya pengontrolan kadar gula darah sehingga pasien diabetes melitus datang ke RS dengan keadaan hipoglikemia sedang dan berat.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan kepada 10 pasien DM, terdapat 7 pasien tidak mengetahui mengenai hipoglikemia dan belum pernah mendapatkan informasi mengenai hipoglikemia, sedangkan 3 pasien nya memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia karena sebelumnya pernah mengalami hipoglikemia. Oleh karena itu untuk mencegah pasien DM tipe II mengalami hipoglikemia, dibutuhkan edukasi kesehatan mengenai hipoglikemia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan pre-eksperimental dengan pendekatan *one group pre-test* dan *post-test*, dimana satu kelompok responden diberikan pengukuran sebelum *(pre-test)* dan sesudah (*post-test*) intervensi berupa edukasi media leaflet untuk menilai perubahan pengetahuan tentang hipoglikemia. Variabel penelitian terdiri dari pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi yang diukur menggunakan kuesioner berjumlah 15 pertanyaan dengan skala Guttman, kemudian dikategorikan menjadi kurang, cukup, dan baik dalam skala ordinal. Populasi penelitian adalah 105 pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSU Pindad Bandung dengan sampel sebanyak 52 responden yang diambil menggunakan teknik *accidental sampling* berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan. Pengumpulan data dilakukan secara primer melalui kuesioner, dengan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya (*Cronbach's Alpha* 0,784). Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan analisis data. Pengolahan data dilakukan melalui tahap editing, skoring, *coding, entry, cleaning,* dan *tabulating*, sedangkan analisis data menggunakan analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi dan analisis bivariat dengan uji *Wilcoxon* pada tingkat signifikansi 0,05 untuk mengetahui pengaruh intervensi. Penelitian ini juga memperhatikan prinsip etik penelitian meliputi penghormatan

terhadap martabat manusia, privasi, keadilan, serta keseimbangan manfaat dan risiko. Penelitian dilaksanakan pada Januari 2026 di Instalasi Rawat Jalan RSU Pindad Bandung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Univariat

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*.

Tabel 1. Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*.

Pengetahuan Sebelum Edukasi	n	%
Kurang	37	71,2
Cukup	15	28,8
Total	**52**	**100**

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa 37 responden (71,2%) memiliki pengetahuan kurang mengenai hipoglikemia dan 15 responden (28,8%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia.

Distribusi Frekuensi Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*.

Tabel 1. Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*.

Pengetahuan Sesudah Edukasi	n	%
Cukup	12	23,1
Baik	40	76,9
Total	52	100

Berdasarkan tabel diatas, diketahui bahwa 12 responden (23,1%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia dan 40 responden (76,9%) memiliki pengetahuan baik mengenai hipoglikemia.

Analisis Bivariat

Menganalisis Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*

Tabel 3. Perbedaan Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*

		Pengetahuan Sesudah Edukasi				Total		*P-Value*
		Cukup		Baik				
		n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan Sebelum Edukasi	Kurang	5	9,6	32	61,5	37	71,2	<0,001
	Cukup	7	13,5	8	15,4	15	28,8	
Total		12	23,1	40	76,9	52	100	

Terdapat Perbedaan Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet* dengan *p-value* <0,001.

PEMBAHASAN

Gambaran Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa 37 responden (71,2%) memiliki pengetahuan kurang mengenai hipoglikemia dan 15 responden (28,8%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia. Pengetahuan pengindraan manusia, yaitu hasil hasil tahu, seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya). Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tingkat yang berbeda-beda (Notoatmodjo, 2018).

Penelitian Romalina & Meisa (2023) menjelaskan jika sebelum edukasi dilakukan, pengetahuan keluarga pasien diabetes mellitus mengenai penanganan hipoglikemia terbilang sangat rendah. Hasil pre-test memperlihatkan bahwa hanya sekitar 2,38% peserta yang memiliki pengetahuan baik terkait gejala, penyebab, dan tindakan yang harus diambil saat mengalami hipoglikemia. Banyak keluarga yang tidak memahami pentingnya pengawasan kadar gula darah, tanda-tanda awal hipoglikemia, dan cara penanganannya yang tepat. Kurangnya pemahaman ini dapat berakibat serius, mengingat hipoglikemia merupakan komplikasi yang dapat mengancam nyawa dan sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes.

Kesadaran dan pengetahuan yang minim ini sering kali disebabkan oleh kurangnya akses terhadap informasi kesehatan yang berkualitas dan kurangnya tenaga kesehatan yang tersedia untuk memberikan edukasi di komunitas. Oleh karena itu, pengabsahan pengetahuan dasar mengenai hipoglikemia perlu menjadi prioritas agar keluarga dapat berfungsi sebagai pendukung utama dalam manajemen diabetes pasien. Tanpa pengetahuan yang memadai, keluarga mungkin tidak dapat mengambil langkah-langkah yang diperlukan untuk mencegah atau menangani kondisi darurat tersebut, yang pada akhirnya dapat menyebabkan komplikasi lebih lanjut. Edukasi yang tepat menjadi krusial untuk memperbaiki situasi ini dan memberdayakan keluarga dalam manajemen kesehatan pasien.

Menurut penelitian Andi et al (2022) menjelaskan jika Hasil pre-test menunjukkan bahwa tidak ada responden yang memiliki pengetahuan baik, dengan sebagian besar berada pada kategori cukup (51,6%) dan sebagian kecil lainnya berada pada kategori kurang (48,4%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden belum memahami isu-isu penting terkait diabetes, seperti gejala yang harus diwaspadai, pentingnya kontrol kadar gula darah, dan konsekuensi dari ketidakpatuhan terhadap pengobatan.

Kurangnya pengetahuan ini sering kali dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk pendidikan rendah, kurangnya akses terhadap informasi kesehatan, dan minimnya interaksi dengan tenaga

kesehatan yang dapat memberikan edukasi yang tepat. Hal ini menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan pemahaman penderita diabetes dan keluarganya mengenai manajemen kesehatan agar dapat mendorong tindakan preventif yang lebih baik. Pemberian edukasi yang tepat dan terstruktur diharapkan dapat mengubah rendahnya tingkat pengetahuan ini, yang kemudian diharapkan akan berimplikasi positif terhadap kepatuhan pasien dalam mengelola penyakit diabetes mereka.

Pada saat *pre test*, pertanyaan yang paling banyak salah adalah pertanyaan nomor 6 yang berisi mengenai tanda gejala hipoglikemia. Kadar gula darah rendah, atau hipoglikemia, dapat menyebabkan berbagai gejala yang mengganggu kesehatan pasien. Gejala yang umum muncul antara lain gemetar, gelisah, tremor, pucat, dan rasa lapar. Rasa gemetar sering dirasakan pada tangan atau seluruh tubuh, yang merupakan respons fisiologis tubuh terhadap kurangnya glukosa sebagai sumber energi. Pasien juga dapat merasa cemas dan gelisah, disertai peningkatan detak jantung dan berkeringat. Selain itu, penurunan kadar gula dapat memicu sakit kepala, karena otak kekurangan glukosa. Pandangan kabur muncul akibat gangguan pada sistem saraf pusat yang mempengaruhi penglihatan. Tanda lain yang mungkin terlihat adalah bicara yang tidak jelas karena pengaruh kekurangan energi pada fungsi otak. Dalam kasus yang lebih parah, hipoglikemia dapat menyebabkan kehilangan kesadaran atau koma, yang memerlukan penanganan medis segera. Pemahaman akan gejala-gejala ini sangat penting bagi perawat dan tenaga kesehatan lain agar dapat mendeteksi dan menangani kondisi hipoglikemia dengan cepat dan efektif.

Penelitian yang dilakukan oleh Hasanah (2023) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus memiliki pengetahuan yang kurang mengenai hipoglikemia, dengan persentase mencapai 70%. Minimnya pengetahuan ini disebabkan oleh kurangnya informasi yang diterima pasien sebelumnya mengenai topik tersebut. Pengetahuan yang memadai tentang hipoglikemia sangat penting, karena kurangnya pemahaman dapat meningkatkan risiko perilaku yang tidak tepat dalam mengidentifikasi, mencegah, dan menangani hipoglikemia. Faktor-faktor seperti usia, tingkat pendidikan, dan pengalaman pasien juga dapat memengaruhi pengetahuan mereka.

Peneliti berpendapat bahwa rendahnya pengetahuan dalam kelompok ini disebabkan oleh sebagian besar responden yang memiliki pendidikan rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sihombing (2020), yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan berpengaruh pada kemampuan individu untuk menerima dan memahami informasi, di mana individu dengan pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki daya terima informasi yang lebih baik dibandingkan mereka yang berpendidikan menengah atau rendah.

Gambaran Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa 12 responden (23,1%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia dan 40 responden (76,9%) memiliki pengetahuan baik mengenai hipoglikemia. Pengetahuan responden dalam penelitian ini setelah diberikan edukasi media *leaflet* menjadi lebih baik dibandingkan pengetahuan sebelum diberikan edukasi media *leaflet*. Meningkatnya pengetahuan subjek penelitian setelah dilakukan edukasi media *leaflet* akan membuat subjek paham mengenai pentingnya pengenalan, pencegahan dan penanganan hipoglikemia. Pengetahuan subjek penelitian yang bertambah ini akan turut meningkatkan perilakunya juga sehingga dapat diaplikasikan dalam menjalani kehidupannya sebagai penderita diabetes melitus. Tindakan yang berlandaskan pengetahuan yang baik tentu saja akan dapat bertahan lebih lama jika dibandingkan dengan tindakan yang dilakukan tanpa didasari oleh pengetahuan. Peningkatan pengetahuan yang telah didapatkan tersebut akan dapat menjadi faktor pendorong untuk merubah perilaku kesehatan (Notoatmodjo, 2018).

Pemberian edukasi atau pendidikan kesehatan membuahkan hasil yang baik karena mendapatkan proses penginderaan dan sensori yang dilakukan seseorang terhadap sesuatu atau objek tertentu membuat seseorang mengetahui dan menghasilkan pengetahuan. Motivasi peserta dalam mendalami, mengelola, dan mengorganisasikan pengetahuan yang diperoleh melalui proses pembelajaran yang dilakukan bersama sehingga pengetahuan tersebut dapat bertambah luas dan sulit dilupakan (Notoatmodjo, 2012), sehingga perubahan pengetahuan ini diharapkan dapat berpengaruh

baik dan dapat mengubah sikap menjadi lebih baik dan peduli dengan penyakit diabetes melitus yang sedang dialami dan komplikasinya. Kelebihan menggunakan *leaflet* sebagai media pendidikan kesehatan menurut Depkes (2004) antara lain: dapat disimpan lama, dapat menggunakan sebagai referensi, jangkauan dapat jauh, jika diperlukan isi dapat dicetak kembali, dan dapat digunakan sebagai bahan diskusi pada kesempatan berbeda. Pendidikan kesehatan dengan menggunakan *leaflet* akan mendapatkan tingkat pemahaman sebesar 40%.

Pada saat *pre test*, pertanyaan yang paling banyak salah adalah pertanyaan nomor 6 yang berisi mengenai tanda gejala hipoglikemia. Saat *post test* responden sudah mampu menjawab pertanyaan no 6 dengan benar dan sebagian besar responden mengatakan jika pernah mengalami gejala yang sama seperti gejala hipoglikemia. Edukasi merupakan sarana penting dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang kesehatan, terutama bagi pasien dengan penyakit kronis seperti diabetes melitus (DM). Pengetahuan yang baik tentang kondisi kesehatan memungkinkan individu untuk mengelola penyakitnya dengan lebih efektif. Setiap pasien DM harus memahami risiko yang terkait dengan hipoglikemia, yakni penurunan kadar gula darah yang dapat berakibat fatal jika tidak ditangani dengan cepat.

Melalui penggunaan media edukasi, seperti *booklet*, pasien dapat memperoleh informasi yang komprehensif mengenai gejala, penyebab, serta cara penanganan hipoglikemia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian informasi melalui *leaflet* secara signifikan meningkatkan pengetahuan pasien tentang syok hipoglikemia. Oleh karena itu, strategi edukasi yang efektif dan tepat sangat diperlukan untuk meningkatkan pemahaman pasien, sehingga mereka dapat mengambil tindakan yang tepat dalam situasi kritis. Edukasi kesehatan melalui media yang mudah diakses juga berperan dalam pencegahan komplikasi lebih lanjut, meningkatkan kualitas hidup pasien, dan menurunkan angka kejadian hipoglikemia dalam populasi penderita DM.

Pengetahuan Tentang Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Sebelum dan Sesudah Mendapatkan Edukasi Media *Leaflet*

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* terdapat perbedaan pengetahuan tentang hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah mendapatkan edukasi media *leaflet* dengan *p-value* <0,001. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Zakariyati (2022) yang menyatakan bahwa pemberian edukasi untuk meningkatkan pengetahuan pasien diabetes melitus tentang hipoglikemia di puskesmas Batua Raya, yaitu diperoleh *p-value* = 0,007 atau lebih kecil dari nilai alpha ($\alpha = 0.05$). Hasil penelitian Damayanti (2021) bahwa terdapat perbedaan hasil sebelum dan sesudah diberikan edukasi mengenai pencegahan hipoglikemia dengan *p-value* <0,001 hal ini menyatakan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan edukasi.

Peningkatan pengetahuan setelah edukasi dapat dipahami melalui beberapa faktor. Pertama, metode edukasi yang digunakan sangat mempengaruhi efektivitas penyampaian informasi. Edukasi melalui media sosial, seperti *leaflet*, memungkinkan untuk penyampaian informasi secara lebih interaktif dan mudah diakses. Responden dapat berpartisipasi aktif dalam diskusi, mengajukan pertanyaan, serta mendapatkan materi edukasi dalam bentuk yang lebih menarik, seperti gambar. Pemberian penyuluhan kesehatan dalam upaya meningkatkan pengetahuan dapat dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu promosi kesehatan salah satunya alat bantu lihat (visual aids). Salah satu media pendidikan kesehatan yang digunakan oleh peneliti adalah media *leaflet*. *Leaflet* merupakan bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan kesehatan melalui lembaran yang dilipat, isi informasi dapat dalam bentuk kalimat maupun gambar, atau kombinasi (Notoatmodjo, 2018).

Leaflet merupakan salah satu alat peraga yang disusun berdasarkan prinsip bahwa pengetahuan manusia diterima atau ditangkap melalui panca indra. *Leaflet* mempunyai kelebihan berupa informasi yang tahan lama, mencakup orang banyak, biaya tidak tinggi, tidak perlu listrik, dapat dibawa dengan mudah, mempermudah pemahaman dan meningkatkan gairah belajar. Kelebihan lainnya sasaran dapat menyesuaikan dan belajar mandiri, dapat memberikan informasi secara detail, mudah dibuat, diperbanyak dan direvisi. Akan tetapi tidak hanya dengan media *leaflet* saja untuk meningkatkan pengetahuan, bisa menggunakan media lainnya seperti dengan media video edukasi (Fyrda, 2022).

Sejalan dengan penelitian Romalina & Meisa (2023) edukasi kepada 42 peserta di Poli Penyakit Dalam RSUD Kota Tanjungpinang, ditemukan bahwa pengetahuan baik tentang penanganan hipoglikemia pada pasien diabetes mellitus meningkat dari 2,38% pada pre-test menjadi 25,57% pada post-test. Ini menunjukkan efektivitas edukasi yang disampaikan, yang dilaksanakan dalam bentuk presentasi dan distribusi *leaflet*. Dalam penelitian Siti Ramadoni, 2024, terbukti bahwa terdapat pengaruh signifikan antara penggunaan media *booklet* terhadap peningkatan pengetahuan pasien diabetes melitus mengenai syok hipoglikemia. Sebelum diberikan media *booklet*, nilai rata-rata pengetahuan responden adalah 15,87, meningkat menjadi 20,67 setelah intervensi. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *booklet* sebagai media edukasi mampu meningkatkan pemahaman pasien terhadap kondisi ini, khususnya dalam mengenali tanda, gejala, dan penanganan awal hipoglikemia.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Alowaisir, A. S., et al. (2023) yang menyatakan jika mayoritas partisipan (87%) memiliki pengetahuan yang baik tentang hipoglikemia, sejalan dengan studi lain yang melaporkan tingkat pengetahuan baik pada 64,4% pasien diabetes dan Tidak ditemukan perbedaan tingkat pengetahuan yang signifikan berdasarkan jenis diabetes (Tipe 1 vs Tipe 2) maupun jenis pengobatan insulin yang digunakan.

Pengetahuan yang baik dipengaruhi oleh penyampaian informasi dan pengalaman yang diperoleh. Disaat situasi tertentu seseorang dipaksa untuk menyelesaikan suatu masalah, maka akan membutuhkan informasi atau pengetahuan sebanyak mungkin tentang hal tersebut untuk dapat menemukan solusi pemecahan masalah kesehatan pada anak. Media yang digunakan saat penyuluhan sangat berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan, dalam penelitian ini menggunakan media *leaflet*. *Leaflet* ini dapat dengan mudah dibawa kemana-mana untuk menyebarkan informasi kepada orang lain dibandingkan media lain. Sehingga, tujuan dari edukasi ini bisa lebih luas, tidak hanya bagi subjek penelitian tetapi bisa meluas ke keluarganya bahkan masyarakat (Oka, 2017).

Efektivitas *leaflet* dalam meningkatkan pengetahuan dapat dijelaskan melalui karakteristik medianya. *Leaflet* menyajikan informasi secara singkat, jelas, dan dilengkapi ilustrasi visual yang menarik, sehingga sesuai dengan gaya belajar remaja yang cenderung menyukai bacaan ringkas dan mudah dipahami. Media ini juga dapat disimpan, dibawa, dan dibaca ulang kapan saja, sehingga pesan-pesan tentang faktor risiko maupun pencegahan diabetes dapat diakses berulang kali sesuai kebutuhan. Penelitian Azhari et al. (2022) serta Ardila et al. (2024) juga menegaskan bahwa *leaflet* merupakan strategi yang efektif dalam promosi kesehatan karena praktis, mudah diakses, dan dapat dimanfaatkan oleh institusi pendidikan maupun fasilitas kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan remaja secara berkelanjutan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pengetahuan responden sebelum dilakukan edukasi media *leaflet* terdapat 37 responden (71,2%) memiliki pengetahuan kurang mengenai hipoglikemia dan 15 responden (28,8%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia

Pengetahuan responden sesudah dilakukan edukasi media *leaflet* terdapat 12 responden (23,1%) memiliki pengetahuan cukup mengenai hipoglikemia dan 40 responden (76,9%) memiliki pengetahuan baik mengenai hipoglikemia.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* terdapat perbedaan pengetahuan tentang hipoglikemia pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebelum dan sesudah mendapatkan edukasi media *leaflet* dengan *p-value* <0,001.

Saran

Bagi Responden

Disarankan bagi pasien diabetes melitus untuk mencari informasi dari media internet atau cetak agar lebih dapat meningkatkan pengetahuan khususnya untuk pengetahuan tentang pencegahan, gejala dan penanganan hipoglikemia, sehingga pasien dapat menerapkan

pengetahuan yang didapatkan dari berbagai media edukasi ketika pasien mengalami hipoglikemia.

Bagi Tenaga Kesehatan

Disarankan tenaga dapat mengaplikasikan edukasi kesehatan dengan menggunakan media *leaflet* pada pasien diabetes melitus. Dalam meningkatkan pengetahuan tentang hipoglikemia disarankan tidak hanya secara lisan tetapi juga menggunakan media *leaflet* ataupun media lainnya agar memberikan pemahaman yang lebih baik.

Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pengetahuan tentang hipoglikemia pada pasien diabetes melitus.

REFERENCES

Alowaisir, A. S., et al. (2023). Knowledge regarding hypoglycemia and its management among patients with insulin-requiring diabetes mellitus in Al-Ahsa, Saudi Arabia. *Cureus, 15*(6), e40725. https://doi.org/10.7759/cureus.40725

Ardila, M., Humolungo, D. T. W. S., Amukti, D. P., & Akrom, A. (2024). Promosi kesehatan pencegahan dan pengendalian diabetes melitus pada remaja. *Jurnal Abdimas Indonesia, 4*(2), 534–540. https://doi.org/10.53769/jai.v4i2.729

Azhari, N., Yusriani, Y., & Kurnaesih, E. (2022). Pengaruh edukasi melalui media leaflet terhadap pengetahuan siswa tentang kesehatan reproduksi remaja. *Jurnal Riset Media Keperawatan, 5*(1), 38–43. https://doi.org/10.51851/jrmk.v5i1.314

Chrisanto, E. Y., Ayubbana, A., & Anjani, Y. (2020). Analisis faktor yang berhubungan dengan kemampuan pasien diabetes mellitus dalam melakukan deteksi episode hipoglikemia. *Holistik Jurnal Kesehatan, 4*(1), 8–16.

Hasanah, K. (2023). *Hubungan pengetahuan dengan dukungan keluarga tentang hipoglikemia pada keluarga penderita diabetes melitus tipe 2 di instalasi rawat inap RSD dr. Soebandi Jember* (Skripsi). Universitas dr. Soebandi Jember.

Husna, C., & Putra, 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), 9–22.

Notoatmodjo, S. (2012). *Metode penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.

Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan*. Rineka Cipta.

Nurhayati, C., & Sari, N. A. (2020). Hubungan tingkat pengetahuan hipoglikemia dengan kemampuan deteksi hipoglikemia pasien DM tipe 2. *Indonesian Journal of Health Development, 2*(1).

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.

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Sugiyono. (2019). *Metodologi penelitian kuantitatif dan kualitatif dan R&D*. Alfabeta.

Sunaryo, T. (2008). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan pasien diabetes mellitus dalam melakukan deteksi episode hipoglikemia dalam konteks asuhan keperawatan di RSUD Karanganyar* (Tesis). Universitas Indonesia.

World Health Organization. (2023). *Global report on diabetes*. http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en/

Zakariyati, & Alamsyah. (2022). Pengaruh edukasi melalui media sosial WhatsApp terhadap peningkatan pengetahuan penderita diabetes melitus tentang deteksi dan penatalaksanaan hipoglikemia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Pelamonia, 6*(1).