



Pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Rasniah Sarumi^{1*}, Dewi Kurniati Aifu², Elna Sari¹, Albert³, Astie Trisnawati⁴

¹ DIV Promosi Kesehatan, Universitas Karya Persada Muna

²S1 Administrasi Kesehatan, Universitas Karya Persada Muna

³S1 Keperawatan, Universitas Karya Persada Muna

⁴S1 Gizi, STIKES Luwu Raya

*Corresponding: rasniahsarumi14@gmail.com

Abstrak

Peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia sering ditemukan pada penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol. Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada waktu yang lama dapat menyebabkan komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh edukasi manajemen Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan metode *the one group pretes-posttes design* yang dilakukan di Puskesmas Katobu pada bulan Januari-Februari tahun 2024 dengan melibatkan sampel sebanyak 27 orang. Penarikan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dianalisis dengan menggunakan uji *wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi bahwa pengetahuan responden yang baik sebanyak 11 orang (40,7%) dan yang kurang sebanyak 16 orang (59,3%) sedangkan setelah diberikan edukasi kesehatan bahwa pengetahuan responden semua menjadi baik masing-masing sebanyak 27 orang (100%) serta terdapat pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu ($p = 0,000$). Disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. Disarankan agar responden rutin melakukan kunjungan ke poli untuk memeriksakan kadar gula darah di puskesmas.

Kata Kunci : Edukasi; Manajemen; Diabetes Mellitus Tipe 2; Pengetahuan

Abstract

Increased blood sugar levels or hyperglycemia are often found in people with uncontrolled diabetes mellitus. Uncontrolled blood sugar levels for a long time can cause both macrovascular and microvascular complications. The aim of this research is to determine the effect of Diabetes Mellitus management education on the knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus patients at the Katobu Community Health Center. The type of research used was quantitative research using the one group pretest-posttest design method which was carried out at the Katobu Community Health Center in January-February 2024 involving a sample of 27 people. Sampling used a simple random sampling technique. Data were analyzed using the Wilcoxon test. The results of the study showed that before being given education, 11 respondents had good knowledge (40.7%) and 16 people (59.3%) had poor knowledge, whereas after being given health education, all respondents' knowledge became good, 27 people each. (100%) and there is an influence of Diabetes Mellitus Management Education on the Knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus Patients at the Katobu Community Health Center ($p = 0.000$). It was concluded that there is an influence of Diabetes Mellitus Management Education on the Knowledge of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. It is recommended that respondents make regular visits to the polyclinic to check blood sugar levels at the health center.

Keyword : Education; Management; Type 2 Diabetes Mellitus; Knowledge



PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang disebabkan oleh gagalnya organ pankreas sehingga tidak dapat memproduksi insulin dengan normal serta ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai gangguan metabolisme karbohidrat, lipid, dan protein [1]. Peningkatan kadar gula darah atau hiperglikemia sering ditemukan pada penderita diabetes mellitus yang tidak terkontrol. Kadar gula darah yang tidak terkontrol pada waktu yang lama dapat menyebabkan komplikasi baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler [2]. Secara global, sekitar 422 juta orang diseluruh dunia menderita DM yang tinggal dinegara-negara berpenghasilan rendah dan menengah serta terjadi kematian sekitar 1,5 juta jiwa setiap tahunnya dan terjadi peningkatannya selama beberapa dekade terakhir[1]. Di Indonesia bahwa penderita Diabetes Mellitus sekitar 10 juta jiwa dan telah membunuh 1 juta orang setiap tahunnya dan diperkirakan kasus DM mencapai 30 juta jiwa pada tahun 2030 mendatang [3]. Di Sulawesi Tenggara mengalami peningkatan prevalensi sebesar 1,3% yaitu dari 22.683 kasus menjadi 22.982 kasus [4]. Prevalensi kasus Diabetes Mellitus di Kabupaten Muna menempati urutan kedua setelah hipertensi dan asma yakni sekitar 57,9% kasus pada perempuan dan laki sebesar 42% [5].

Pengelolaan penyakit diabetes dikenal dengan empat pilar utama yaitu edukasi, perencanaan diet, latihan jasmani dan farmakologi [2]. Perencanaan diet pasien DM tipe 2 yaitu dengan metaati jadwal makan, jenis makanan dan jumlah makanan. Perencanaan diet yang tepat dapat membantu menstabilkan kadar gula darah dan kepatuhan diet pasien sangat dibutuhkan agar tujuan dapat tercapai. DM yang tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan komplikasi antara lain perubahan serius pada jantung, saraf, ginjal, dan mata. Pasien DM mengalami berbagai komplikasi jangka panjang jika diabetesnya tidak terkontrol dengan baik. Komplikasinya meliputi serangan jantung dan stroke. Rusaknya pembuluh darah pada mata dapat mengakibatkan gangguan penglihatan akibat rusaknya retina mata atau retinopati diabetik.

Upaya penatalaksanaan diabetes mellitus tidak hanya fokus pada penanganan dan pengendalian penyakitnya saja, tetapi harus juga berfokus pada upaya pencegahannya terutama pada populasi yang berisiko [6]. Bagi penderita diabetes melitus menjalani serangkaian diet yang diberikan pada dasarnya merupakan tantangan yang besar agar tidak terjadi komplikasi. Penderita diabetes melitus merasa bosan dengan diet yang mereka jalani, bahkan ada yang tidak peduli dan sengaja melanggar diet, karena beranggapan hal tersebut dapat diatasi dengan minum obat [7].

Salah satu cara untuk mengendalikan diabetes bisa dilakukan dengan pemberian edukasi mengenai faktor risiko diabetes mellitus. Edukasi diberikan untuk meningkatkan pengetahuan sehingga diharapkan dari peningkatan pengetahuan ini maka dapat meningkatkan kesadaran yang nantinya berpengaruh juga terhadap perilaku. Edukasi adalah kegiatan penyampaian pesan kesehatan kepada kelompok atau individu dengan tujuan agar dapat memperoleh pengetahuan yang lebih baik. Media edukasi adalah semua alat atau bahan yang digunakan sebagai media untuk pesan yang disampaikan dengan tujuan untuk lebih mudah memperjelas pesan, atau untuk lebih memperluas jangkauan pesan. Penggunaan media bertujuan untuk memaksimalkan indera yang ada dalam menangkap pesan [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Saini tahun 2020 menunjukkan bahwa ada pengaruh edukasi tentang manajemen diabetes mellitus terhadap tingkat pengetahuan dan sikap dan aktifitas fisik pasien diabetes mellitus tipe 2 [9]. Penelitian lain menunjukkan bahwa adanya pengaruh edukasi personal terhadap pengetahuan dan persepsi mengenai manajemen diabetes mellitus tipe 2 [10].

Studi pendahuluan yang dilakukan pada 8 orang pasien yang datang berkunjung di ruang poli Puskesmas Katobu bahwa 5 orang mengatakan mereka tidak mengetahui cara mengelola DM untuk diri sendiri sedangkan 3 orang lainnya mengatakan bahwa mereka menganggap manajemen diri untuk DM itu tidak penting karena DM merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan. Selain itu, pasien belum pernah mendapatkan edukasi secara personal maupun umum tentang manajemen DM.



Berdasarkan latar belakang, peneliti berinisiatif melakukan penelitian tentang pengaruh edukasi manajemen Diabetes Mellitus terhadap pengetahuan pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu.

METODOLOGI PENELITIAN

Tahapan Penelitian

Tahapan atau proses penelitian secara teknik dimulai sejak pengumpulan data, yaitu sebagai berikut [11].

- Merumuskan masalah yang dihadapi dengan jelas
- Menyusun kajian pustaka atau teori yang relevan dengan permasalahan
- Membuat hipotesis yang akan diajukan
- Mengumpulkan data yang sesuai dengan permasalahan menggunakan metode pengambilan sampel
- Melakukan penelitian dengan memberikan kuesioner (*pre test*) sebelum diberikan edukasi tentang manajemen diabetes mellitus
- Memberikan edukasi tentang manajemen diabetes mellitus dengan menggunakan *leaflet*
- Memberikan kembali kuesioner kepada responden untuk diisi setelah diberikan edukasi (*post test*)
- Mengolah dan menyajikan data
- Menganalisis dan menginterpretasikan hasil pengolahan data atau menguji hasil hipotesis yang diajukan
- Membuat kesimpulan dan saran

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Katobu pada bulan Januari tahun 2024.

Populasi dan Sampel

Populasi adalah suatu wilayah secara menyeluruh yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan [11]. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien diabetes mellitus yang berkunjung di poli pada bulan Januari-Februari tahun 2024 sebanyak 154 orang.

Sampel merupakan bagian atau jumlah karakteristik dari sebuah populasi [11]. Penentuan besar sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus dua kelompok berpasangan [12].

$$n = \left[\frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot S_d}{D} \right]^2$$

Keterangan :

n = perkiraan jumlah sampel

Z_{α} = kesalahan tipe I (5%) = 1,96

Z_{β} = kesalahan tipe 2 (202%) 0,84

S_d = simpang baku dari rerata selisih (0,9)

d = selisih rerata kedua kelompok yang bermakna (,0,52)

$$n = \frac{[(Z_{\alpha} + Z_{\beta}) \cdot S_d]}{d^2}$$

$$n = \frac{[(1,96 + 0,84) \cdot 0,9]}{(0,52)^2}$$

$$n = 23,48$$

$$n = 24$$

Berdasarkan rumus tersebut, maka didapatkan sampel sebanyak 24 responden. Jumlah minimal ditambah 10% sebagai antisipasi responden *drop out* dengan perhitungan sebagai berikut :

$$n' = \frac{n}{1 - f}$$

Keterangan :



n' = jumlah sampel setelah dikoreksi
 n = jumlah sampel berdasarkan estimasi sebelumnya
 f = prediksi presentase sampel *drop out* (10%)

$$n' = \frac{24}{1 - f}$$
$$n = \frac{24}{1 - 0,1}$$
$$n = 26,67$$
$$n = \mathbf{27}$$

Berdasarkan perhitungan sampel diatas, jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 27 orang.

Penarikan sampel menggunakan teknik *Simple Random Sampling* yaitu yaituteknik pengambilan sampel yang memberikan peluang atau kesempatan yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel karena dalam pengambilan anggota sampel dari populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi berdasarkan kriteria yang ditentukan [11].

Teknik Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data dalam penelitian ini terdiri dari [13].

- *Editing* (Pengeditan), yaitu data yang telah diisi oleh responden dikumpulkan lalu diperiksa kembali oleh peneliti yaitu pemeriksaan kelengkapan data, pengisian kuesioner dan kejelasan jawaban hasil pengukuran
- *Coding* (pengkodean), yaitu pengisian daftar kose yang disediakan pada kuesioner sesuai pengamatan.
- *Scoring* (skoring), yaitu setelah pengkodean maka dilanjutkan dengan tahap pemberian skor pada kuesioner dalam bentuk angka.
- *Tabulating* (tabulasi), yaitu data yang telah dikumpulkan dalam bentuk tabel pada *Ms. Excel*
- *Data entry* (memasukan data), yaitu kegiatan memasukkan data kedalam program komputer untuk selanjutnya dilakukan pengelompokkan data atau analisis data menggunakan uji statist

Metode Analisis data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

- Analisis univariat
Analisis univariat bertujuan untuk mendistribusikan frekuensi pada karakteristik respondeen yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, pekerjaan, kadar gula darah dan lama menderita diabetes mellitus serta variabel yang diteliti yang pengetahuan
- Analisis bivariat
Analisi bivariat bertujuan untuk membandingkan persamaan atau perbedaan antara dua variabel yaitu melihat pengaruh sebelum dan sesudah dilakukan edukasi manajemen DM kepada pasien DM tipe 2. Jenis hipotesis dalam penelitian ini adalah komparatif atau membandingkan dua kelompok data yang berpasangan dimana jika data berdistribusi normal maka menggunakan *uji t* berpasangan namun jika data tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon* [14].



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Karakteristik Responden

Distribusi frekuensi pada karakteristik responden pada penelitian ini, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik Responden di Puskesmas Katobu

Karakteristik Responden	n (27)	%	Mean±Std. Deviasi
Umur Responden			25,37±5,562
35-45 tahun	4	14,8	
46-55 tahun	12	44,4	
56-65 tahun	8	29,6	
>65 ahun	3	11,1	
Pendidikan Terakhir			
SD	1	3,7	
SMP	7	25,9	
SMA	15	55,6	
Perguruan Tinggi	4	14,8	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	15	55,6	
Perempuan	12	44,4	
Kadar Gula Darah (mg/dL)			266,6±59,384
Lama Menderita			2,41±1,338

Sumber: data primer, 2024

Tabel 1 menunjukkan bahwa umur responden rata-rata 25,37 tahun dengan nilai standar deviasi sebesar 5,562 dimana umur responden paling banyak adalah responden yang berumur 46-55 tahun sebanyak 12 orang (44,4%) dan paling sedikit berumur >65 tahun sebanyak 3 orang (11,1%). Pendidikan terakhir paling banyak adalah SMA sebanyak 15 orang (55,6%) dan paling sedikit adalah SD sebanyak 1 orang (3,7%) sednagkan jenis kelamin paling banyak adalah laki-laki sebanyak 15 orang (55,6%) dan perempuan sebanyak 12 orang (44,4%). Kadar gula darah responden rata-rata 266,59 dm/gL dengan nilai standar deviasi sebesar 59,384 sedangkan lama menderita responden rata-rata 2,41 tahun dengan nilai standar deviasi sebesar 1,338.

Variabel Penelitian

Distirbusi frekuensi responden pada variabel pada penelitian ini, disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian di Puskesmas Katobu

Variabel Penelitian	n (27)	%	Mean (Min-Max)
Pengetahuan (<i>pre test</i>)			5,67 (3-9)
Baik	11	40,7	
Kurang	16	59,3	
Pengetahuan (<i>post tetst</i>)			8,56 (3-7)
Baik	27	100	

Sumber: data primer, 2024

Tabel menunjukkan bahwa sebelum diberikan edukasi kesehatan pengetahuan responden yang baik sebanyak 11 orang (40,7%) dan yang kurang sebanyak 16 orang (59,3%) dengan rata-rata 5,67 daan nilai min-max sebesar 3-9 sedangkan pengetahuan responden setelah diberikan edukasi bahwa pengetahuan responden menjadi baik sebanyak 27 orang (100%) dengan nilai rata-rata jawaban yang benar adalag 8,56.



Analisis Bivariat

Analisis bivariat dalam penelitian ini di uji menggunakan uji *wilcoxon*, dimana hasil analisis dapat disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. Pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu

	Median (minimum-maksimum)	Nilai ρ
Pen getahuan (<i>pre test</i>)	5 (3-9)	0,00
Pengetahuan (<i>post test</i>)	9 (7-10)	

Sumber: data primer, 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai median (min-max) pengetahuan (*pre test*) yaitu 5 (3-9) dan setelah diberikan edukasi kesehatan (*post test*) sebesar 9 (7-10). Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* untuk mengetahui pengaruh edukasi manajemen diabetes mellitus terhadap pengetahuan pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Katobu. Berdasarkan hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai ρ sebesar 0,000 maka H_1 diterima dan H_0 ditolak artinya ada pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi manajemen DM terhadap pengetahuan pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Katobu. Seperti penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan dalam tingkat kepatuhan pasien diabetes melitus tipe2 di Puskesmas Guntung Manggis setelah pemberian *leaflet* dimana pemberian *leaflet* dapat meningkatkan kepatuhan seseorang dalam melakukan terapi pengobatan [15]. Seperti teori yang menyebutkan bahwa memberikan informasi dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap seseorang, yang pada akhirnya dapat memicu kesadaran yang pada akhirnya seorang tersebut dapat melakukan tindakan sesuai dengan pengetahuan dan informasi yang didapat melalui media *leaflet* dari kesadaran tersebut mereka dapat meningkatkan kepatuhan dalam menjalani terapi pengobatan pada penyakit diabetes melitus tipe-2 [16].

Penelitian sejalan lainnya menunjukkan bahwa Peningkatan pengetahuan mahasiswa setelah diberikan edukasi baik menggunakan *leaflet* maupun *website* dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Seperti faktor mahasiswa sehingga media edukasi *leaflet* dan *website* sama-sama dapat meningkatkan pengetahuan mahasiswa mengenai faktor risiko diabetes mellitus merupakan pelajar yang memiliki pendidikan tinggi dan memiliki keluasan tingkat pengetahuan sehingga dapat lebih mudah menyerap informasi yang didapat [17]. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sepang, dkk tahun 2020 bahwa pemberian edukasi terstruktur dengan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap tingkat pengetahuan pasien tentang DM Tipe 2 [18]. Penelitian lain yang sejalan juga menemukan bahwa edukasi dapat meningkatkan pengetahuan, control dan glikemik pada penderita DM tipe 2 di RS Anwar Medika [19].

Penelitian sejalan dengan penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi terhadap kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD Dr. Soegiri Lamongan 2019. Sebagian kecil pasien diabetes melitus tipe 2 di Instalansi Rawat Inap RSUD Dr. Soegiri Lamongan yang patuh terhadap diet sebelum diberikan edukasi tentang kepatuhan diet diabetes melitus. Hampir setengah pasien diabetes melitus tipe 2 di Instalansi Rawat Inap RSUD Dr. Soegiri Lamongan yang patuh terhadap diet sesudah diberikan edukasi tentang kepatuhan diet diabetes melitus. Hasil



penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar pengembangan program terkait upaya peningkatan kepatuhan diet pasien diabetes melitus tipe 2 di Inap RSUD Dr. Soegiri Lamongan [20].

Teori menyebutkan bahwa faktor-faktor yang meningkatkan kepatuhan diet pasien antara lain meningkatkan pengetahuan dengan lebih sering berkomunikasi dengan tenaga kesehatan untuk memperoleh informasi yang cukup dan mendapat pengawasan yang baik; adanya dukungan keluarga karena keluarga merupakan orang terdekat dengan pasien sehingga pasien merasa lebih senang dan hal ini akan meningkatkan kepercayaan pasien dalam mengelola penyakitnya; serta motivasi dan keyakinan individu, dimana motivasi yang paling kuat adalah berasal dari dalam diri sendiri dan keyakinan yang baik akan mempengaruhi perilaku pasien dalam mentaati aturan diet yang dianjurkan [21].

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa responden tidak patuh dalam manajemen diabetes mellitus disebutkan oleh responden merupakan pekerja sehingga kadang melupakan jadwal untuk konsultasi ke poli dan responden menganggap bahwa diabetes mellitus merupakan penyakit yang tidak bisa disembuhkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan sebelum diberikan edukasi bahwa pengetahuan responden yang baik sebanyak 11 orang (40,7%) dan yang kurang sebanyak 16 orang (59,3%) sedangkan setelah diberikan edukasi kesehatan bahwa pengetahuan responden semua menjadi baik masing-masing sebanyak 27 orang (100%) serta terdapat pengaruh Edukasi Manajemen Diabetes Mellitus terhadap Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Katobu ($\rho = 0,000$).

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI, "Profil Kesehatan Indonesia," 2022. [Online]. Available: <https://www.kemkes.go.id>
- [2] Perkeni, "Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe," 2021.
- [3] WHO, "Ringkasan Diabetes," 2020. [Online]. Available: https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1
- [4] Dinkes Sultra, *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara*. Kendari: Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Tenggara, 2020.
- [5] Dinkes Muna, "Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Muna," p. Sulawesi Tenggara, 2022.
- [6] K. Lestari Ra, Sari Cwm, "Gambaran Persepsi Mahasiswa Terhadap Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Di Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran," *J. Pendidik. Keperawatan Indones.*, p. P. 68-76, 2018.
- [7] N. D. Pratita, "Hubungan Dukungan Pasangan dan Health Locus Of Control Dengan Kepatuhan Dalam Menjalani Proses Pengobatan Pada Penderita Diabetes melitus tipe 2. , Volume 1, Tahun 2012," *J. Ilm. Mhs. Univ. Surabaya*, pp. 1-19, 2012, [Online]. Available: www.journal.ubaya.ac.id
- [8] Supriasa, *Penilaian Status Gizi*. Jakarta, 2018.
- [9] S. Saini, Y. M, M. Hasrat, and Nurwahidah, "Pengaruh Pemberian Edukasi Tentang Manajemen Diabetes Mellitus Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," *J. Media Keperawatan Politek. Kesehat. Makassar*, vol. 11, no. 02, pp. 2087-0035, 2020.
- [10] Y. Rezi, "Pengaruh Edukasi Personal Tentang Manajemen Diabetes Melitus Terhadap Pengetahuan Dan Persepsi Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam RSUP. DR. M. Djamil Padang," *Med. > RT Nurs. Div. Fak. Keperawatan*, 2016, [Online]. Available: <http://repo.unand.ac.id/id/eprint/322>
- [11] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung:Alfabeta, 2016.



- [12] Sastroasmoro & Ismael, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Sagung Seto, 2016.
- [13] Notoatmodjo, *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta, 2018.
- [14] Arikunto, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik," Jakarta : Rineka Cipta, 2018.
- [15] S. Khadijah, H. Wati, and A. Novyra, "Pengaruh Pemberian Leaflet Terhadap Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe-2 di Puskesmas Guntung Manggis," vol. 07, no. 02, pp. 91-97, 2023.
- [16] Notoatmodjo, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta : Rineka Cipta, 2018.
- [17] S. C. Dewi and R. Kurniasari, "Pengaruh Edukasi Menggunakan Media Leaflet dan Website terhadap Pengetahuan Mahasiswa Mengenai Faktor Risiko Diabetes Mellitus," *J. Untuk Masy. Sehat*, vol. 6, no. 2, pp. 106-112, 2022, doi: 10.52643/jukmas.v6i2.2140.
- [18] M. Y. L. Sepang, V. P. Patandung, and I. Y. Rembet, "Pengaruh Edukasi Terstruktur Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Mellitus," *J. Ilm. Perawat Manado*, vol. 8, no. 1, pp. 70-78, 2020, [Online]. Available: <https://ejurnal.poltekkes-manado.ac.id/index.php/juiperdo/article/view/1155/831>
- [19] K. I. Wahyuni, A. A. Prayitno, and Y. I. Wibowo, "Efektivitas Edukasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Pengetahuan dan Kontrol Glikemik Rawat Jalan di RS Anwar Medika," *J. Pharmascience*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.20527/jps.v6i1.6069.
- [20] H. Rosyada, S. H. Ponco, and A. Mudayan, "Pengaruh Edukasi Terhadap Kepatuhan Diet Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUD Dr. Soegiri Lamongan," *Angew. Chemie Int. Ed.* 6(11), 951-952., vol. 3, no. 1, pp. 10-27, 2019, [Online]. Available: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- [21] N. Niven, *Psikologi Kesehatan, Edisi 2, 192-198*,. Penerbit EGC, Jakarta. Diterjemahkan oleh Agung Waluyo, 2016.