

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI
TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PASIEN
DIABETES MELITUS DI KLINIK DOKTER KELUARGA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh :

**FAISAL MAHDY AMANDA
NIM : 702021075**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI TERHADAP
PENGETAHUAN DAN SIKAP PASIEN DIABETES MELLITUS
DI KLINIK DOKTER KELUARGA UNIVERSITAS
MUHAMMADYAH PALEMBANG**

Dipersiapkan dan disusun oleh
Faisal Mahdy Amanda
NIM : 702621075

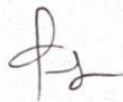
Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 20 Januari 2025

Mengesahkan:



dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed
Pembimbing Pertama



dr. Ni Made Elva Mavasari, Sp.JP
Pembimbing Kedua

Dekan,
Fakultas Kedokteran



dr. Liza Chairani, Sp.A, M.Kes
NBM/NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 21 Januari 2025

Yang membuat pernyataan



Faisal Mahdy Amanda

NIM 702021075

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Dengan penyerahan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Dokter Keluarga Universitas Muhammadiyah Palembang.

Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK UM Palembang), saya:

Nama : Faisal Mahdy Amanda
NIM : 702021075
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan pengalihan hak cipta dan publikasi bebas royalti atas karya ilmiah, naskah, dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK UM Palembang berhak menyimpan, mengalihmedia/ formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari saya, dan saya memberikan wewenang kepada pihak FK UM Palembang untuk menentukan salah satu pembimbing sebagai penulis utama dalam publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang
Pada tanggal : 21 Januari 2025

Yang Menyetujui



Faisal Mahdy Amanda
NIM 702021075

ABSTRAK

Nama : Faisal Mahdy Amanda
Program studi : Kedokteran
Judul : Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus di Klinik Dokter Keluarga Universitas Muhammadiyah Palembang

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh adanya peningkatan kadar glukosa didalam darah. Gejala umum dari diabetes melitus adalah poliuria, polifagia, polidipsia. Empat pilar utama dalam pengelolaan diabetes meliputi edukasi, pengaturan pola makan yang seimbang, pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur, dan penggunaan obat-obatan antidiabetes sesuai dengan rekomendasi dokter. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien DM di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Jenis penelitian ini adalah penelitian analisis observasional menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen *one group pre-post design* dengan data primer dari pasien Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, didapat 33 sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan sebelum rata-rata 7,24 sedangkan pada hasil pengetahuan sesudah rata-rata 8,55 dengan nilai ($p = 0,000$). Sikap sebelum rata-rata 6,33 sedangkan pada hasil sikap sesudah rata-rata 7,55 dengan nilai ($p = 0.001$). Pemberian edukasi dapat meningkatkan pengetahuan, sedangkan pengetahuan adalah faktor predisposisi terjadinya perilaku, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan sikap pasien tentang gaya hidup sehat dan upaya mengontrol kadar glukosa darahnya.

Kata kunci: diabetes melitus, edukasi, pengetahuan, sikap

ABSTRACT

Name : Faisal Mahdy Amanda
Study Program : Medicine
Title : *The Impact of Education on the Knowledge and Attitudes of Diabetes Mellitus Patients at the Family Medicine Clinic, Universitas Muhammadiyah Palembang*

Diabetes melitus (DM) is a chronic disease characterized by elevated blood glucose levels. Common symptoms of diabetes mellitus include polyuria, polyphagia, and polydipsia. The four main pillars of diabetes management are education, a balanced diet, regular physical activity, and the use of antidiabetic drugs as recommended by a doctor. The purpose of this study was to evaluate the effect of providing education on the knowledge and attitudes of diabetes mellitus (DM) patients at the Family Doctor Clinic, Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Palembang. This research is an observational study using quantitative methods with an experimental one-group pre-post design. Primary data were collected from 33 patients at the Family Doctor Clinic, Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Palembang, who met the inclusion and exclusion criteria. The research samples were selected using a simple random sampling technique. The results of the study showed that the average knowledge score increased from 7.24 before the intervention to 8.55 after the intervention ($p = 0.000$). Similarly, the average attitude score increased from 6.33 before the intervention to 7.55 after the intervention ($p = 0.001$). Providing education significantly improved knowledge, which is a predisposing factor for behavior. This, in turn, enhanced patient knowledge and attitudes toward adopting a healthy lifestyle and managing their blood glucose levels effectively.

Keywords: attitudes, diabetes melitus, education, knowledge

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed, dr. Ni Made Elva Mayasari, Sp.JP selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan kakak yang telah memberikan bantuan serta dukungan baik material maupun moral; dan

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 21 Januari 2025



Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS ...	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis	3
1.4.2 Manfaat Praktis	3
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Neuroanatomi dan Neurofisiologi	5
2.2 Edukasi	6
2.3 Pengetahuan	9
2.4 Sikap	13
2.5 Diabetes Mellitus	16
2.6 Hubungan Edukasi dengan Pengetahuan dan Sikap DM	19
2.6 Kerangka Teori	21
2.7 Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
3.1 Jenis Penelitian	23
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	23
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	23
3.5 Cara Pengambilan Sampel	24
3.6 Variabel Penelitian	25
3.7 Definisi Operasional	25
3.8 Cara Pengumpulan Data	25
3.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data	26
3.10 Alur Penelitian	28

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
4.1 Hasil	29
4.2 Pembahasan.....	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	47
BIODATA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	4
Tabel 3.1.1	Definisi Operasional	25
Tabel 4. 1	Karakteristik responden	30
Tabel 4. 2	Nilai Pengetahuan dan Sikap Pasien DM	30
Tabel 4.3	Rata-Rata Perubahan Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Edukasi	31
Tabel 4. 4	Rata-Rata Perubahan Sikap Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Edukasi	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Otak.....	6
----------------------	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Informed consent	47
Lampiran 2. Lembar Persetujuan	49
Lampiran 3. Kuisisioner	50
Lampiran 4. Hasil Kuisisioner, Uji Univariat dan Bivariat	52
Lampiran 5. Dokumentasi	57

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
DM	: Diabetes Melitus
GDP	: Gula Darah Puasa
GDS	: Gula Darah Sewaktu
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
KDK	: Klinik Dokter Keluarga
KEMENKES	: Kementrian Kesehatan
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu kondisi patologis yang dicirikan oleh peningkatan kadar glukosa darah yang persisten akibat disfungsi sekresi insulin atau sensitivitas insulin yang terganggu (Amirudin & Yunitasari, 2021). DM yang dibiarkan dalam waktu yang lama dapat memengaruhi organ-organ yang berbeda dalam tubuh dan bisa menimbulkan komplikasi yang serius. (Edwina *et al.*, 2015).

Data IDF menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes akan terus meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun ke depan, mencapai 537 juta pada saat ini, 643 juta pada tahun 2030, dan 738 juta pada tahun 2045. Berdasarkan data tahun 2021, Indonesia tercatat memiliki 19,5 juta jiwa penderita DM, menempatkannya pada peringkat kelima secara global dalam hal prevalensi penyakit ini (IDF, 2021). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatera Selatan tahun 2023, prevalensi DM di wilayah ini mengalami peningkatan yang signifikan.

Jumlah kasus diabetes tercatat sebanyak 172.044 pada tahun 2020, meningkat menjadi 279.345 pada tahun 2021, dan mencapai angka tertinggi 435.512 kasus pada tahun 2022. Kota Palembang berkontribusi paling besar terhadap jumlah kasus tersebut, dengan total 112.112 kasus pada tahun 2022.

Lama menderita DM berpengaruh pada kemungkinan terjadinya komplikasi baik makrovaskular maupun mikrovaskular yang akan berdampak pada kapasitas fungsional. Pasien diabetes melitus yang mengalami komplikasi biasanya akan mengalami penurunan kapasitas fungsional. Penurunan kapasitas fungsional dapat terlihat dalam hasil gambaran EKG pasien. Gambaran abnormal yang ditemukan adalah hipertrofi ventrikel kiri, hipertrofi atrium kiri, ST segment depresi, T inversi, dan atrial fibrillation (Mayasari NME *et al.*, 2019; Mayasari NME, 2020). DM membutuhkan pengelolaan yang komprehensif sepanjang hayat. Empat pilar utama dalam pengelolaan

diabetes meliputi penyediaan informasi yang akurat kepada pasien (edukasi), pengaturan pola makan yang seimbang, pelaksanaan aktivitas fisik secara teratur, dan penggunaan obat-obatan antidiabetes sesuai dengan rekomendasi dokter (Mujisari *et al.*, 2021).

Edukasi dalam kasus tatalaksana DM merupakan suatu pendidikan terkait pengetahuan dan ketrampilan pasien yang bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman pasien terhadap penyakitnya. Pengetahuan adalah suatu hal yang penting untuk membentuk sebuah sikap sehingga dengan adanya pengetahuan dan sikap yang baik pada pasien dm diharapkan dapat mengetahui penyakit DM itu sendiri (Silalahi, 2019).

Berbagai studi telah menunjukkan bahwa edukasi kesehatan memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan pengetahuan pasien diabetes dalam mencegah komplikasi. Penelitian yang dilakukan oleh Nunung Fauziah (2020) mendukung temuan ini, di mana edukasi kesehatan terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan pasien. Selain itu, penelitian oleh Sepang (2020) juga melaporkan adanya peningkatan pengetahuan yang signifikan pada pasien diabetes tipe 2 setelah diberikan intervensi edukasi. Edukasi terbukti memberikan manfaat terhadap pasien dm dalam mengelola penyakitnya. Penelitian sebelumnya hanya membahas mengenai peran edukasi terhadap pengetahuan pasien DM tetapi tidak membahas sikap pasien. Mengingat sikap yang baik merupakan suatu hal yang harus dimiliki oleh pasien DM untuk mengelola penyakitnya. Hal ini yang membuat peneliti tertarik untuk mengetahui efektifitas edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien diabetes mellitus di Klinik Dokter Keluarga.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien DM di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien DM di Klinik Dokter Keluarga, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan khusus, yaitu:

1. Mengidentifikasi pengetahuan penderita DM sebelum dan setelah diberi edukasi.
2. Mengidentifikasi sikap pada pasien DM sebelum dan setelah diberi edukasi.
3. Menganalisis pengaruh edukasi terhadap pengetahuan dan sikap penderita DM sebelum dan sesudah pemberian edukasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien DM.
2. Penelitian ini dapat dijadikan dasar penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai data dasar pengembangan informasi kesehatan mengenai DM.
2. Sebagai landasan dalam mengembangkan intervensi pengelolaan untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pada penderita DM.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Jenis Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Eva Rosdiana, Fitri Hariati, Finaul Asyura, dan Lisnawati (2024)	Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis di Puskesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe	Jenis penelitian kuantitatif, metode <i>quasy eksperiment</i> dengan rancangan <i>one group pretest dan postest</i> .	Terdapat peningkatan pengetahuan pasien sesudah diberikan edukasi dengan nilai $p = 0.000$, terdapat peningkatan sikap pasien sesudah diberikan edukasi dengan nilai $p=0.000$.
2.	Gresty Massi (2018)	Efektifitas Pemberian edukasi dengan metode video dan focus group discussion (FGD) terhadap tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di klinik diabetes kimia farma husada manado	Jenis penelitian kuantitatif, metode <i>quasi experiment</i> dengan rancangan <i>pre and withgroup control</i>	Uji yang Digunakan dalam peneliyian adalah uji t berpasangan (<i>paired t-test</i>) dengan $\alpha = 0.05$ dan berdasarkan hasil uji diperoleh $p = 0.000$ yang berarti $p < \alpha$ (0.05) dengan peningkatan nilai mean yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada kelompok intervensi
3	Mareyke Y.L., Sepang, Vina Putri Patandung, dan Ignatia Yohana Rembet (2020)	Pengaruh Edukasi Terstruktur Dengan Media Terhadap Pengetahuan Pasien Diabestes Melitus Tipe 2	Jenis penelitian kuantitatif, metode <i>quasy eksperimental design</i> dengan rancangan penelitian menggunakan pendekatan <i>pre test- post test</i>	Menunjukkan bahwa terdapat peningkatan tingkat pengetahuan yang signifikan sebelum dan sesudah intervensi dengan nilai $p < 0.05$

BAB II

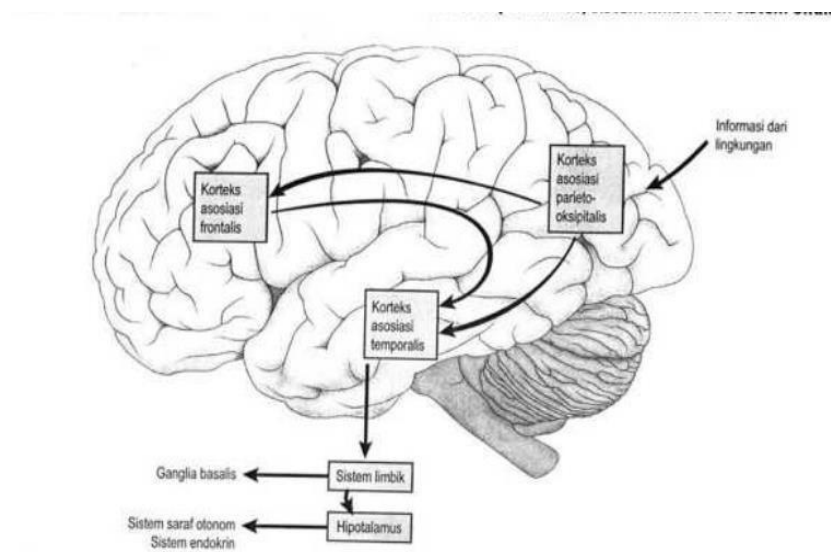
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Neuroanatomi dan Neurofisiologi

Sistem limbik merupakan jaringan kompleks di otak yang terdiri dari bagian dalam (subkortikal) dan bagian luar (kortikal). Sistem ini menerima berbagai stimulus sensoris yang kemudian diproses dan diintegrasikan dengan informasi yang sudah ada. Hasilnya adalah munculnya emosi, motivasi, dan perilaku tertentu. Amigdala sangat berperan untuk tambahan motivasi serta emosi. Informasi yang masuk ke dalam formasi hipokampal memungkinkan terdapat kaitan dengan pengalaman dalam proses ingatan dan pembelajaran (ingatan episodik) (Crossman & Neary, 2015). Setiap kali kita belajar sesuatu yang baru, koneksi antar sel saraf di otak kita akan semakin kuat. Ini seperti membangun jalan baru di dalam otak. Semakin banyak jalan, semakin mudah otak kita memproses informasi. Proses ini meliputi penyimpanan ingatan, pengembangan kemampuan motorik, dan pembentukan pola pikir kita (Waluyo, 2014). Neuroplastisitas memungkinkan otak untuk beradaptasi dengan informasi dan pengalaman baru. Dengan mendapatkan pengetahuan baru, jaringan saraf dalam otak dapat memperkuat hubungan yang mendukung perubahan perilaku yang lebih adaptif. Plastisitas otak didefinisikan sebagai kapasitas otak untuk memodifikasi dan membentuk dirinya sendiri ke dalam bentuk yang berbeda, kemampuan untuk bertindak, dan beradaptasi dengan cara tertentu dengan pengalaman yang diberikan. Karena plastisitas otak untuk berubah sesuai kebutuhan lingkungan, setiap pengalaman baru bertindak (Maharjan *et al.*, 2020).

Salah satu fungsi dari sistem limbik yaitu mengatur perilaku manusia. Bagian sistem limbik yaitu hipokampus dan amigdala saling berkaitan dalam memberikan sinyal terhadap perilaku manusia. Hipokampus merupakan saluran yang dilewati oleh sinyal sensorik yang masuk dan dapat menyebabkan berbagai pola perilaku manusia. Selain itu hipokampus dapat mengirimkan sinyal yang berulang-ulang sehingga melatih informasi baru menjadi memori ingatan (Guyton & Hall, 2014). Seseorang dapat memperoleh pengetahuan baru juga

dipengaruhi oleh kemampuan neuroplastisitas otak yang berfungsi untuk memungkinkan memproses informasi, mempelajari hal-hal baru, dan beradaptasi dengan perubahan. Terdapat dua jenis neuroplastisitas utama yaitu neuroplastisitas struktural dan fungsional. Neuroplastisitas struktural mengacu pada kemampuan otak untuk mengubah struktur fisiknya. Ini termasuk perubahan dalam jumlah dan jenis sinapsis (hubungan antara neuron), pertumbuhan dan cabang dendrit, serta perubahan dalam ukuran dan bentuk neuron. Neuroplastisitas struktural terjadi dalam berbagai konteks, seperti pembelajaran, adaptasi terhadap perubahan lingkungan, atau pemulihan pasca cedera otak. Sementara itu, neuroplastisitas fungsional mengacu pada kemampuan otak untuk mengubah jalur komunikasi dan aktivasi neuron. Ini berarti otak dapat menggeser fungsi dari satu area ke area lain sebagai respons terhadap perubahan tugas atau tuntutan lingkungan. Neuroplastisitas fungsional terutama terlibat dalam pembelajaran, adaptasi terhadap perubahan kondisi, dan perbaikan kinerja (Andayani, 2023).



Gambar 2.1 Otak

Sumber : (Crossman & Neary, 2015)

2.2 Edukasi

2.2.1 Pengertian Edukasi

Edukasi adalah pendidikan yang diberikan oleh seseorang dengan berbagai upaya agar mempengaruhi individu atau kelompok. Edukasi

merupakan suatu proses seseorang untuk memberikan pemahaman agar seseorang atau kelompok tersebut dapat berfikir leluasa terkait suatu objek tertentu (Kamariani & Ridwan, 2023).

Edukasi kesehatan memiliki pengertian yaitu segala cara yang direncanakan untuk mempengaruhi orang lain baik individu atau kelompok. Edukasi kesehatan dapat mempengaruhi seseorang untuk mengubah tindakan yang berhubungan dengan kesehatan (Notoatmodjo, 2020).

2.2.2 Tujuan Edukasi

Edukasi memiliki tujuan untuk mengubah kebiasaan yang tidak baik dapat menjadi suatu hal yang lebih baik (Rosyidah *et al.*, 2021). Tujuan dari edukasi adalah meningkatkan kemampuan individu atau masyarakat untuk memelihara kesehatan baik dari fisik mental dan sosial. Menurut Notoadmojo (2017), tujuan edukasi meliputi:

- 1) Membuat kesehatan menjadi prioritas utama dalam kehidupan sehari-hari.
- 2) Membudayakan gaya hidup sehat di tengah masyarakat.
- 3) Meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya kesehatan.

2.2.3 Media Edukasi

Media edukasi kesehatan merupakan instrumen komunikasi yang efektif untuk mendiseminasikan informasi kesehatan, baik melalui media cetak maupun elektronik, dengan tujuan memodifikasi perilaku individu atau kelompok menuju gaya hidup yang lebih sehat (Mahendra *et al.*, 2019). Media edukasi kesehatan memiliki berbagai jenis yang terbagi berdasarkan fungsinya, seperti:

1) Media Cetak

Media cetak merupakan sarana komunikasi visual yang menggabungkan teks, gambar, dan warna untuk menyampaikan pesan. Contohnya buklet, leaflet, poster, dan foto. Keunggulan media cetak antara lain daya tahan yang lama, biaya produksi yang relatif rendah, jangkauan audiens yang luas, serta kemampuannya untuk merangsang minat belajar. Namun, keterbatasannya terletak pada ketidakmampuannya untuk menyajikan elemen audio-visual dan kerentanannya terhadap kerusakan fisik.

2) Media Elektronik

Media elektronik adalah jenis media yang menggunakan teknologi untuk menyampaikan pesan melalui gambar dan suara yang hidup. Contohnya, televisi, radio, dan film. Keunggulan media ini adalah sangat menarik dan mudah dimengerti, karena kita bisa melihat dan mendengarnya secara langsung. Namun, kekurangannya adalah harganya cukup mahal, penggunaannya membutuhkan peralatan khusus, dan kita perlu tahu cara mengoperasikannya (Mahendra, Jaya and Lumban, 2019).

2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Edukasi

Notoadmojo (2017) menyatakan bahwa beberapa faktor yang dapat mempengaruhi edukasi antara lain:

1) Faktor internal

a) Tingkat pendidikan

Pendidikan memberikan landasan yang kuat bagi individu untuk menganalisis dan mengintegrasikan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, sehingga mempermudah proses pemahaman.

b) Kepercayaan masyarakat

Terdapat kecenderungan masyarakat untuk lebih mempercayai sumber informasi yang memiliki relasi sosial yang dekat.

c) Waktu

Untuk memastikan kehadiran peserta dalam kegiatan penyuluhan, waktu pelaksanaan harus mempertimbangkan kesibukan sehari-hari masyarakat.

2) Faktor eksternal

a) Media

Media massa menjadi alat komunikasi yang efektif dalam menyebarkan informasi dari berbagai sumber. Kecepatan penyebaran informasi melalui media ini memungkinkan masyarakat memperoleh pengetahuan baru dengan mudah.

b) Materi

Materi pembelajaran disesuaikan dengan karakteristik peserta sebagai

subjek belajar. Materi yang disajikan dapat berupa materi baru, pengayaan, atau pengulangan. Urutan penyajian materi yang dimulai dari yang sederhana ke yang kompleks bertujuan untuk memfasilitasi proses pemahaman peserta.

c) Pengajar

Seorang pengajar dituntut memiliki kemampuan komunikasi yang efektif untuk menyampaikan informasi kepada peserta.

d) Lingkungan

Lingkungan belajar yang kondusif sangat penting untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran. Dengan merasa nyaman baik secara fisik maupun psikologis, peserta dapat lebih mudah menyerap materi.

2.3 Pengetahuan

2.3.1 Pengertian Pengetahuan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia, kata "pengetahuan" berakar dari kata kerja "tahu" yang mengacu pada pemahaman yang diperoleh setelah seseorang melakukan pengamatan atau interaksi langsung dengan suatu objek atau konsep. Pengetahuan adalah hasil dari proses pengenalan terhadap suatu objek melalui panca indera, terutama mata dan telinga. Pengetahuan yang diperoleh ini berperan penting dalam membentuk perilaku dan sikap seseorang (Darsini *et al.*, 2019).

2.3.2 Tingkatan Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2020), pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

1) Tahu (*Know*)

Tahu adalah tindakan mengingat kembali informasi yang telah dipelajari sebelumnya. "*Recall*" merupakan contoh konkret dari kemampuan kognitif ini, di mana seseorang dapat mengingat kembali suatu pengetahuan setelah sebelumnya memperoleh informasi tersebut.

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami melibatkan proses pengolahan informasi yang lebih dalam

daripada sekedar mengingat. Seseorang yang memahami suatu konsep tidak hanya mampu mengingat kembali informasi tersebut, tetapi juga mampu menghubungkannya dengan konsep lain, memberikan contoh konkret, dan menarik kesimpulan yang logis.

3) Aplikasi (*Application*)

Kemampuan aplikasi berarti dapat menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan masalah atau situasi nyata. Ini berarti kita bisa menerapkan hukum, rumus, atau prinsip yang telah dipelajari dalam konteks yang berbeda.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk memecah suatu materi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil namun tetap memiliki hubungan yang saling berkaitan. Kemampuan ini dapat dinilai dari cara seseorang menggunakan kata-kata untuk menjelaskan hubungan antar bagian tersebut.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis merupakan proses kreatif di mana kita menciptakan sesuatu yang orisinal dengan menggabungkan berbagai ide atau konsep. Ini seperti membuat resep baru dengan menggabungkan berbagai bahan makanan yang berbeda.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Kemampuan ini berhubungan dengan tindakan memberikan alasan atau penilaian terhadap suatu hal. Penilaian ini bisa berdasarkan standar yang kita buat sendiri atau menggunakan standar yang sudah ada.

2.3.3 Cara Memperoleh Pengetahuan

Metode untuk memperoleh pengetahuan dapat dibedakan menjadi metode tradisional yang lebih bergantung pada pengalaman dan tradisi, serta metode modern yang lebih menekankan pada penelitian sistematis dan ilmiah (Notoadmojo, 2017).

a. Cara Memperoleh Kebenaran Non ilmiah

Cara ini merupakan salah satu cara untuk memperoleh pengetahuan sebelum adanya metode ilmiah secara sistematis dan logis. Cara-cara penemuan

pengetahuan ini antara lain:

1) Cara Coba Salah (*Trial and Error*)

Metode ini melibatkan percobaan berbagai kemungkinan solusi untuk memecahkan suatu masalah. Jika satu percobaan gagal, maka dilanjutkan dengan percobaan lain hingga ditemukan solusi yang tepat. Karena sifatnya yang berulang-ulang dalam mencoba dan gagal, metode ini dikenal sebagai trial and error. Proses ini merangsang perkembangan pemikiran manusia untuk menjadi lebih baik.

2) Secara Kebetulan

Penemuan kebenaran secara kebetulan merupakan hasil dari suatu kejadian yang tidak terduga. Penemuan ini seringkali mengejutkan karena tidak sesuai dengan ekspektasi awal.

3) Cara Kekuasaan atau Otoritas

Metode ini berakar dari kebiasaan atau adat istiadat masyarakat. Kebenarannya lebih didasarkan pada otoritas tokoh masyarakat atau pemerintah, tanpa melalui proses pengujian secara empiris.

4) Berdasarkan Pengalaman Pribadi

Melalui pengalaman, individu belajar bahwa tidak semua solusi dapat diterapkan secara universal. Ketika menghadapi kegagalan, individu akan melakukan evaluasi dan mencari pendekatan yang lebih efektif untuk menyelesaikan masalah.

5) Cara Akal Sehat (*Common Sense*)

Akal sehat seringkali memunculkan pemahaman dasar tentang kebenaran. Sebelum berkembangnya sistem pendidikan formal, masyarakat kuno mengandalkan nasihat dan hukuman sebagai metode mendisiplinkan. Meskipun metode ini dinilai kurang efektif saat ini, namun pandangan bahwa hukuman dapat mendidik masih bertahan hingga kini.

6) Kebenaran Melalui Wahyu Ajaran dan Norma Agama

Kebenaran ini merupakan wahyu ilahi yang disampaikan melalui para Nabi. Umat beragama wajib menerima dan meyakini kebenaran ini sebagai bagian dari ajaran agama mereka.

7) Melalui Jalan Pikiran

Penalaran merupakan proses berpikir sistematis yang memungkinkan manusia untuk menghubungkan berbagai fakta dan ide. Baik melalui induksi maupun deduksi, manusia berusaha untuk menemukan pola dan hubungan antara berbagai fenomena, sehingga dapat menarik kesimpulan yang logis.

b. Cara ilmiah dalam Memperoleh Pengetahuan

Pencarian pengetahuan modern lebih didasarkan pada metode-metode yang terstruktur dan berlandaskan pada bukti empiris.

2.3.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan terbagi menjadi faktor internal dan faktor eksternal sebagai berikut:

a. Faktor internal

1) Pendidikan

Pendidikan berperan sebagai landasan bagi individu dalam mencapai cita-cita dan menjalani kehidupan yang berkualitas. Melalui pendidikan, individu dapat mengakses berbagai informasi dan mengembangkan potensi dirinya.

2) Pekerjaan

Pekerjaan merupakan aktivitas yang esensial bagi keberlangsungan hidup individu dan keluarga. Pekerjaan adalah sarana untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari dan mencapai kesejahteraan. Namun, pekerjaan seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan dan menuntut alokasi waktu yang signifikan.

3) Umur

Usia merupakan indikator dari proses pertumbuhan dan perkembangan manusia. Seiring bertambahnya usia, individu mengalami perubahan-perubahan baik secara fisik maupun psikologis, yang ditandai dengan peningkatan kematangan.

b. Faktor Eksternal

1) Faktor Lingkungan

Lingkungan adalah keseluruhan kondisi eksternal yang dapat memberikan pengaruh terhadap perkembangan individu dan kelompok. Faktor-faktor lingkungan yang beragam dapat membentuk perilaku, sikap, dan nilai-nilai seseorang.

2) Sosial Budaya

Nilai-nilai, norma, dan kebiasaan yang dianut oleh suatu kelompok masyarakat dapat membentuk pola pikir dan sikap individu dalam merespon informasi baru (Notoadmojo, 2017).

2.4 Sikap

2.4.1 Pengertian Sikap

Sikap adalah suatu bentuk ekspresi yang ditimbulkan oleh seseorang terhadap kesukaan atau ketidaksukaan suatu objek. Sikap merupakan refleksi dari kesadaran internal individu yang memandu perilaku nyata maupun potensial dalam konteks sosial. Sikap terbentuk sebagai respons terhadap berbagai stimulus yang diterima individu (Laoli *et al.*, 2022).

Sikap merupakan suatu bentuk tanggapan terhadap rangsangan yang didapat. Menurut Notoatmodjo (2020) mendefinisikan sikap sebagai kondisi mental yang siap merespons suatu objek, yang terbentuk melalui pengalaman dan secara langsung atau tidak langsung memengaruhi perilaku.

2.4.2 Fungsi Sikap

Fungsi sikap sendiri dikemukakan oleh Katz, dimana dijelaskan bahwa untuk memahami bagaimana suatu sikap dapat menerima ataupun menolak suatu stimuli harus berdasarkan pada dasar motivasional dari sikap seseorang (Azwar, 2015). Menurut Katz, motivasional sikap inilah yang merupakan fungsi sikap bagi seseorang. Katz merumuskan fungsi sikap ke dalam empat macam, yaitu:

a. Fungsi Instrumental, Fungsi Penyesuaian, atau Fungsi Manfaat.

Fungsi sikap adalah untuk memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan kerugian. Individu cenderung membentuk sikap positif terhadap stimulus yang dianggap menguntungkan dan sikap negatif terhadap stimulus yang

dianggap merugikan.

b. Fungsi Pertahanan Ego.

Ketika ego seseorang terancam, sikap akan berfungsi sebagai mekanisme pertahanan psikologis. Sikap akan menyaring dan mendistorsi realitas agar sesuai dengan kebutuhan ego.

c. Fungsi Pernyataan Nilai.

Sikap berfungsi sebagai sarana bagi individu untuk mengekspresikan nilai-nilai yang diyakininya secara pribadi. Dengan membentuk sikap tertentu, individu dapat memperoleh kepuasan batin karena nilai-nilai tersebut dapat diwujudkan dalam perilaku sehari-hari.

d. Fungsi Pengetahuan.

Sikap berfungsi sebagai skema kognitif yang membantu individu menginterpretasi informasi baru. Dengan menggunakan sikap sebagai kerangka acuan, individu dapat menyusun, mengorganisasi, dan memberikan makna terhadap pengalaman-pengalamannya.

2.4.3 Tingkatan Sikap

Seperti halnya dengan pengetahuan dengan pengetahuan, sikap ini terdiri dari beberapa tingkatan, yaitu :

1) Menerima (*Receiving*)

Dengan kata lain, subjek memiliki kesediaan untuk menerima dan memproses stimulus yang diberikan

2) Merespon (*Responding*)

Melalui tindakan menjawab pertanyaan atau menyelesaikan tugas, seseorang menunjukkan sikap proaktif dan bertanggung jawab. Hal ini mencerminkan kesediaan untuk berpartisipasi dan kontribusi.

3) Menghargai (*Valuing*)

Mengajak orang lain untuk berkolaborasi dalam menyelesaikan masalah merupakan indikasi tingkat keterlibatan yang tinggi, di mana individu tidak hanya menerima atau merespons, tetapi juga proaktif dalam mencari solusi.

4) Bertanggung Jawab (Responsibel)

Sikap paling tinggi ditunjukkan oleh mereka yang bertanggung jawab penuh

atas keputusan mereka, termasuk konsekuensinya. Pendapat yang diungkapkan seseorang secara langsung dapat menjadi cerminan sikap mereka (Notoadmojo, 2017).

2.4.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sikap

Menurut Azwar (2015), berpendapat bahwa ada 6 (enam) faktor yang berperan dalam pembentukan sikap, yaitu:

a. **Pengalaman Pribadi**

Pengalaman pribadi adalah salah satu faktor utama yang membentuk sikap seseorang. Setiap kali kita mengalami sesuatu, baik itu kejadian positif atau negatif, kita akan membentuk pendapat atau sikap tertentu terhadap hal tersebut. Pengalaman pribadi yang mendalam akan membuat kita lebih mudah membentuk sikap yang kuat.

b. **Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting**

Lingkungan sosial memiliki dampak signifikan terhadap pembentukan sikap individu. Individu cenderung menyesuaikan sikapnya agar sesuai dengan orang-orang yang mereka anggap penting, seperti orang tua atau teman sebaya, untuk menjaga hubungan sosial yang harmonis.

c. **Pengaruh Kebudayaan**

Proses sosialisasi dalam suatu budaya membentuk pola pikir dan perilaku yang khas pada individu. Reinforcement positif atau negatif yang diterima dari lingkungan akan memperkuat atau melemahkan perilaku tertentu.

d. **Media Massa**

Media massa berperan sebagai agen sosialisasi yang kuat, membentuk opini publik dan kepercayaan individu. Pesan-pesan yang disampaikan melalui media dapat memicu respons emosional yang pada akhirnya membentuk sikap tertentu.

e. **Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama**

Lembaga pendidikan dan agama berperan sebagai agen sosialisasi primer dalam membentuk sistem nilai dan kepercayaan individu. Konsep moral dan ajaran agama yang diperoleh dari kedua lembaga ini menjadi dasar dalam pembentukan sikap individu terhadap berbagai isu.

f. Pengaruh Faktor Emosional

Faktor emosional seringkali berperan lebih dominan dalam pembentukan sikap dibandingkan dengan faktor rasional. Emosi dapat menjadi cara kita untuk menghadapi situasi yang sulit atau melindungi diri kita dari kekecewaan.

2.5 Diabetes Mellitus

2.5.1 Definisi DM

DM, sesuai definisi WHO tahun 2024, merupakan penyakit kronis yang ditandai oleh peningkatan kadar gula darah secara signifikan. Gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang menyertai kondisi ini disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh dalam memproduksi atau efektif menggunakan insulin. Disebut sebagai "*silent killer*", diabetes seringkali tidak menimbulkan gejala yang jelas pada tahap awal, sehingga sering terdiagnosis ketika komplikasi sudah terjadi. Komplikasi diabetes dapat menyerang berbagai organ tubuh, mulai dari kulit hingga jantung. Diagnosis diabetes ditegakkan berdasarkan hasil pemeriksaan gula darah puasa (GDP) yang lebih tinggi dari 126 mg/dl dan/atau gula darah sewaktu (GDS) yang lebih tinggi dari 200 mg/dl.

2.5.2 Epidemiologi

Laporan terbaru dari *International Diabetes Federation* mengungkapkan bahwa pada tahun 2019, terdapat 463 juta orang dewasa di seluruh dunia yang hidup dengan diabetes. Angka ini diprediksi akan terus meningkat menjadi 578 juta pada tahun 2030 dan mencapai 700 juta pada tahun 2045. Data ini menunjukkan bahwa diabetes merupakan masalah kesehatan global yang mendesak dan membutuhkan perhatian serius dari seluruh lapisan masyarakat (IDF, 2021).

Data menunjukkan bahwa prevalensi diabetes di Asia Tenggara cukup tinggi, dengan Indonesia berada di posisi ketiga. Lebih mengkhawatirkan lagi, Indonesia menempati peringkat ketujuh di antara sepuluh negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak secara global. Sebagai satu-satunya negara ASEAN dalam daftar ini, kontribusi Indonesia terhadap prevalensi diabetes di kawasan ini sangat besar. Data dari WHO dan World Diabetes Association menunjukkan

peningkatan yang sangat tajam pada jumlah penderita diabetes di Indonesia dalam beberapa dekade terakhir. Angka penderita diabetes di Indonesia diperkirakan akan terus meningkat secara signifikan dalam beberapa tahun ke depan.

Berdasarkan data Riskesdas, prevalensi diabetes di Indonesia mengalami peningkatan dari 1,5% pada tahun 2013 menjadi 2,0% pada tahun 2018. Peningkatan yang lebih signifikan terlihat pada hasil pemeriksaan darah, di mana prevalensi diabetes pada penduduk berusia lebih dari 15 tahun meningkat dari 6,9% menjadi 8,5% pada tahun 2018. Data ini menunjukkan adanya peningkatan kasus diabetes baru sebesar sekitar seperempat dari total kasus (Kemenkes RI, 2018). Selanjutnya di Provinsi Sumatera Selatan menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Sumatera Selatan diperkirakan jumlah pasien 172.044 pada tahun 2020, 279.345 tahun 2021, dan 435.512 pada tahun 2022 (Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan, 2024). Palembang merupakan salah kota di Sumatera Selatan dengan jumlah kasus DM terbanyak pada tahun 2022 sebanyak 112.112 kasus.

2.5.3 Faktor Risiko DM

Faktor risiko terjadinya diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua kategori, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, dan riwayat keluarga (Nasution *et al.*, 2021). Gaya hidup seseorang sangat berpengaruh pada risiko terkena diabetes. Faktor-faktor seperti pola makan yang tidak sehat, merokok, obesitas, dan kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko yang dapat dimodifikasi (Kemenkes RI, 2024).

2.5.4 Klasifikasi DM

Menurut American Diabetes Association (ADA, 2010), klasifikasi diabetes meliputi empat kelas klinis, yaitu, Diabetes melitus memiliki berbagai penyebab. Diabetes tipe 1 terjadi karena tubuh kekurangan insulin akibat kerusakan sel beta pankreas. Diabetes tipe 2, yang lebih umum, disebabkan oleh kombinasi antara resistensi insulin dan penurunan produksi insulin. Selain itu, ada juga jenis diabetes yang disebabkan oleh faktor genetik, penyakit pankreas,

atau efek samping obat-obatan tertentu (WHO, 2024).

2.5.5 Manifestasi Klinis DM

Gejala umum dari penyakit kencing manis meliputi sering buang air kecil, rasa haus yang berlebihan, nafsu makan yang meningkat, penurunan berat badan, pandangan kabur, dan kelelahan (Perkeni, 2021). Gejala lain yang biasa muncul pada pasien DM yaitu:

1. Poliuria (peningkatan pengeluaran urine)

Ketika kadar glukosa darah melebihi ambang reabsorpsi ginjal, glukosa akan terbuang melalui urine (glukosuria). Hal ini menyebabkan diuresis osmotik, yang secara klinis manifestasi sebagai poliuria atau sering buang air kecil.

2. Polidipsia (peningkatan rasa haus)

Kadar gula darah yang tinggi membuat sel-sel tubuh kesulitan menyerap glukosa untuk dijadikan energi. Akibatnya, sel-sel tubuh mengalami dehidrasi dan kekurangan energi. Proses pemecahan protein otot untuk menghasilkan energi juga turut menyebabkan kelelahan pada penderita diabetes.

3. Polifagia (peningkatan rasa lapar)

Penurunan aktivitas pusat kenyang di hipotalamus menyebabkan gangguan pemanfaatan glukosa oleh sel. Akibatnya, sel-sel tubuh mengalami kelaparan energi.

2.5.6 Tatalaksana DM

Tujuan dari terapi DM yaitu mengurangi risiko pasien untuk terkena komplikasi dari penyakit dm. Terapi DM melibatkan dua cara tatalaksana yaitu secara nonfarmakologis dan farmakologis.

Tatalaksana non farmakologis berupa edukasi, nutrisi medis serta latihan fisik. Edukasi dilakukan dengan harapan adanya upaya pencegahan terhadap komplikasi pasien dan pengelolaan dm secara holistic. Setiap penderita diabetes memiliki kebutuhan nutrisi yang berbeda. Oleh karena itu, penting untuk memberikan anjuran makan yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing

individu. Edukasi mengenai pentingnya menjaga keseimbangan nutrisi dan pengaturan porsi makan juga sangat diperlukan. Aktivitas fisik sangat dianjurkan untuk penderita diabetes. Disarankan berolahraga dengan intensitas sedang selama 30-45 menit setiap sesi, 3-5 kali seminggu, dengan total 150 menit per minggu. Jenis olahraga yang direkomendasikan antara lain jalan cepat, bersepeda santai, dan berenang. Penting untuk menjaga konsistensi olahraga dan menghindari jeda selama 2 hari berturut-turut (Rahmasari & Wahyuni, 2019).

Terapi farmakologis terdiri atas obat yang diminum oral dan bentuk suntikan. Terapi obat-obatan untuk diabetes meliputi obat minum dan suntik. Metformin, salah satu jenis obat golongan biguanida, merupakan obat lini pertama yang paling umum digunakan untuk diabetes tipe 2. Obat ini terbukti efektif dalam meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan kadar gula darah, dan mengurangi risiko komplikasi (Widiasari *et al.*, 2021).

2.5.7 Komplikasi DM

Komplikasi dari penyakit diabetes dapat dikelompokkan sebagai komplikasi mikrovaskular dan makrovaskular. Diabetes yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan pada pembuluh darah kecil dan besar. Kerusakan pembuluh darah kecil dapat menyebabkan masalah pada saraf, ginjal, dan mata (Lestari *et al.*, 2021). Sedangkan kerusakan pembuluh darah besar dapat memicu penyakit jantung, stroke, dan gangguan aliran darah pada kaki (Edwina *et al.*, 2015).

2.6 Hubungan Edukasi dengan Pengetahuan dan Sikap DM

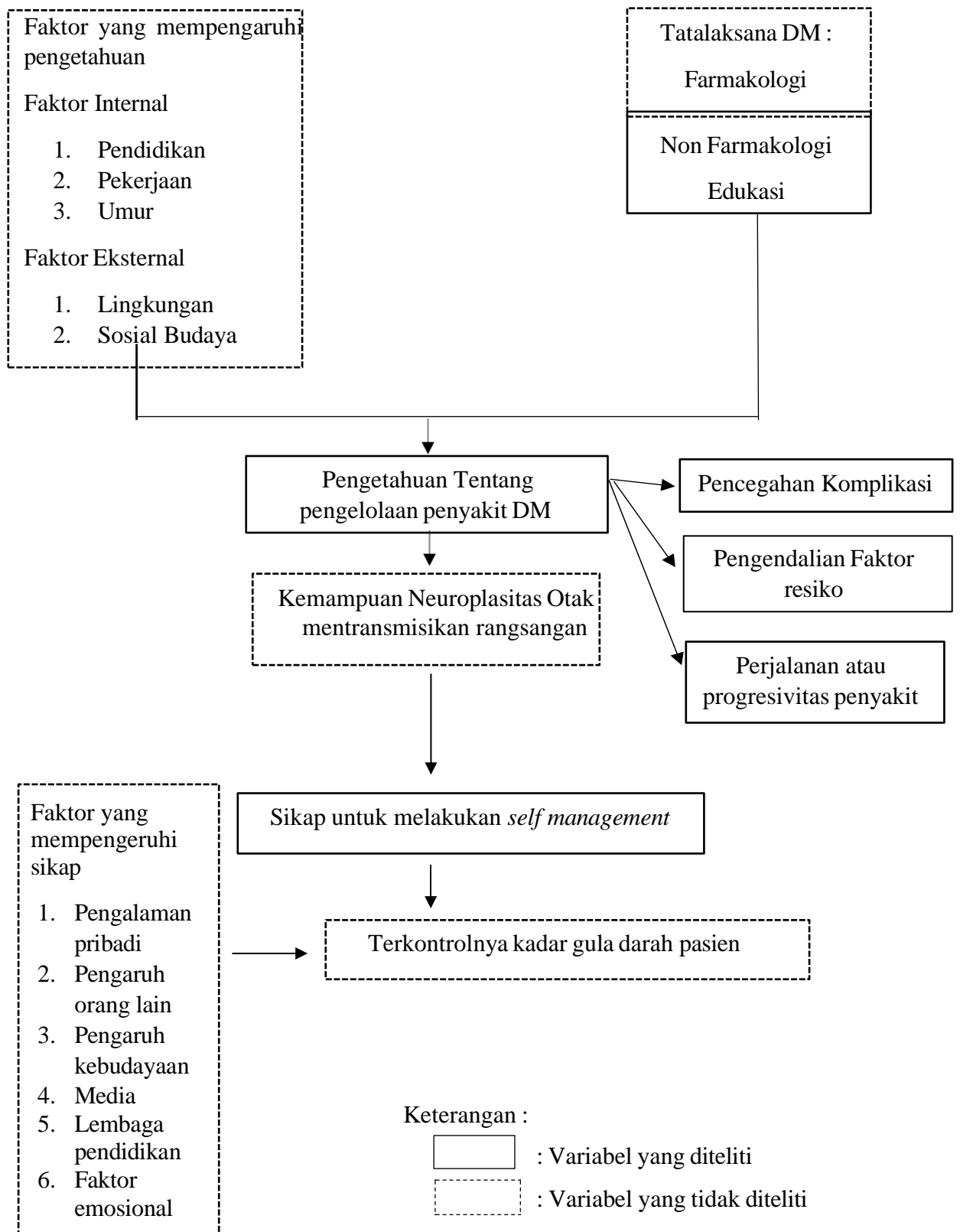
Diabetes melitus adalah penyakit akibat tingginya kadar glukosa darah yang menyebabkan gangguan metabolisme karbohidrat lemak dan protein. Salah satu terapi DM adalah melakukan edukasi, edukasi bertujuan untuk meningkatkan perubahan pengetahuan dan sikap baik individu maupun kelompok. Edukasi diberikan terhadap konsep penyakit DM yaitu tentang bagaimana perjalanan penyakit dm, pengendalian faktor resiko dan komplikasi yang bisa ditimbulkan (Enarga *et al.*, 2023).

Pengetahuan dapat membantu pasien untuk melakukan *self management* yang nantinya dapat mengelola penyakit DM sehingga dapat menyebabkan

terkontrolnya gula darah pasien. Edukasi dapat diberikan dengan cara melakukan penyuluhan. Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang erat kaitannya dengan gaya hidup. Penyuluhan kesehatan sangat penting untuk dilakukan pada semua tingkatan pencegahan, baik primer, sekunder, maupun tersier. Pencegahan primer bertujuan untuk mencegah timbulnya DM pada individu yang berisiko. Untuk itu, identifikasi dan eliminasi faktor risiko merupakan langkah kunci (Enarga *et al.*, 2023).

Penyuluhan diabetes bertujuan untuk meningkatkan pemahaman pasien terhadap penyakitnya, sehingga mereka dapat secara aktif berperan dalam pengelolaan penyakit. Dengan pengetahuan yang memadai, pasien dapat menjaga kadar gula darah tetap stabil dan mencegah terjadinya komplikasi. Pengetahuan merupakan hasil dari tahu, dan ini terjadi setelah seseorang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu (Eben & Astrid, 2019).

2.6 Kerangka Teori



Sumber: (Azwar, 2015); (Rahmasari & Wahyuni, 2019); Notoadmojo, 2017; Maharjan *et al.*, 2020

2.7 Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh pemberian edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien DM di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang.

H_1 : Terdapat pengaruh pemberian edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap pasien DM di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian analisis observasional menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimen *one group pre-post design*.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada Oktober sampai dengan Desember 2024.

3.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi Penelitian

a. Populasi Target

Populasi target dalam penelitian seluruh pasien di Klinik Dokter Keluarga.

b. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian adalah pasien DM di Klinik Dokter Keluarga.

3.3.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian adalah pasien DM di Klinik Dokter Keluarga yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

3.4.1 Kriteria Inklusi

1. Pasien dengan riwayat DM yang berobat di Klinik Dokter Keluarga
2. Pasien yang bersedia mengikuti penelitian dan mampu berkomunikasi dalam bahasa Indonesia yang digunakan dalam

3. intervensi edukasi
4. Pasien yang mengisi kusioner dengan lengkap.

3.4.2 Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan komplikasi diabetes berat yang memerlukan penanganan medis intensif atau pembedahan yang dapat mengganggu partisipasi dalam intervensi edukasi.
2. Pasien dengan gangguan kognitif atau mental yang signifikan yang dapat menghambat pemahaman atau penerimaan materi edukasi.
3. Pasien dengan tunawicara, tunaaksara, dan tunarungu yang dapat menghambat pemahaman atau penerimaan materi edukasi.
4. Pasien DM yang sedang hamil atau DM gestasional.

3.5 Cara Pengambilan Sampel

Penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi. Perhitungan jumlah sampel minimal menggunakan rumus *slovin* karena jumlah sampel telah diketahui.

$$n = \frac{N}{N \times d^{2+1}}$$

$$n = \frac{37}{37 \times 0,1^{2+1}}$$

$$n = \frac{37}{1,37}$$

$$n = 27,0072$$

$$n \approx 28$$

Keterangan:

n : Jumlah

Sampel N : Jumlah populasi

D : Presisi (10 % dengan Tingkat kesalahan 95%) = 0,1

3.6 Variabel Penelitian

3.6.1 Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan sikap pasien DM di KDK.

3.6.2 Variabel Independen

Variabel independen penelitian ini adalah edukasi DM.

3.7 Definisi Operasional

Tabel 3.1.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Cara ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Edukasi	Penyampaian materi informasi kesehatan terkait tentang pengetahuan dan upaya pencegahan komplikasi DM		Pemberian penyuluhan pendidikan kesehatan sebanyak 1 kali dengan durasi 10- 15 menit yang berisi tentang penyakit DM	-	-
Pengetahuan	Hasil tahu pasien tentang penyakit DM dan tatalaksananya	Kuisisioner	Total Nilai kuisisioner	Numerik	Skor dinyatakan dari 0 – 10
Sikap	Respon yang mendukung dari pasien DM tentang penatalaksanaan DM	Kuisisioner	Total Nilai Kuisisioner	Numerik	Skor dinyatakan dari 0 – 9

3.8 Cara Pengumpulan Data

Cara pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan data primer. Data primer adalah data yang diperoleh langsung oleh peneliti. Pengumpulan data dengan memberikan kuesioner kepada seluruh pasien DM di Klinik Dokter Keluarga. Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang dibuat oleh Siti Hartini (2017). Kuesioner yang digunakan adalah kuesioner yang dikembangkan oleh Siti Hartini (2017) untuk mengukur pengetahuan dan sikap responden terkait diabetes mellitus.

3.9 Cara Pengolahan dan Analisis Data

3.9.1 Cara Pengolahan Data

Pengolahan data terdiri dari beberapa langkah, yaitu:

1. *Editing*

Memeriksa validitas data yang masuk dengan memeriksa kelengkapan kuesioner, memeriksa kelengkapan jawaban responden, relevansi jawaban, keseragaman suatu pengukuran.

2. *Coding*

Memberikan kode pada jawaban yang telah diisi responden agar mempermudah proses pengolahan data.

3. *Processing*

Memasukan data kedalam database komputer menggunakan SPSS

4. *Cleaning*

Melakukan verifikasi data yang telah dimasukan dan mengkoreksi kembali apakah ada kesalahan atau tidak.

5. *Tabulating*

Pemindahan data yang sudah dikelompokkan ke dalam tabel agar mempermudah melakukan analisis sehingga dapat menarik kesimpulan.

3.9.2 Analisis Data

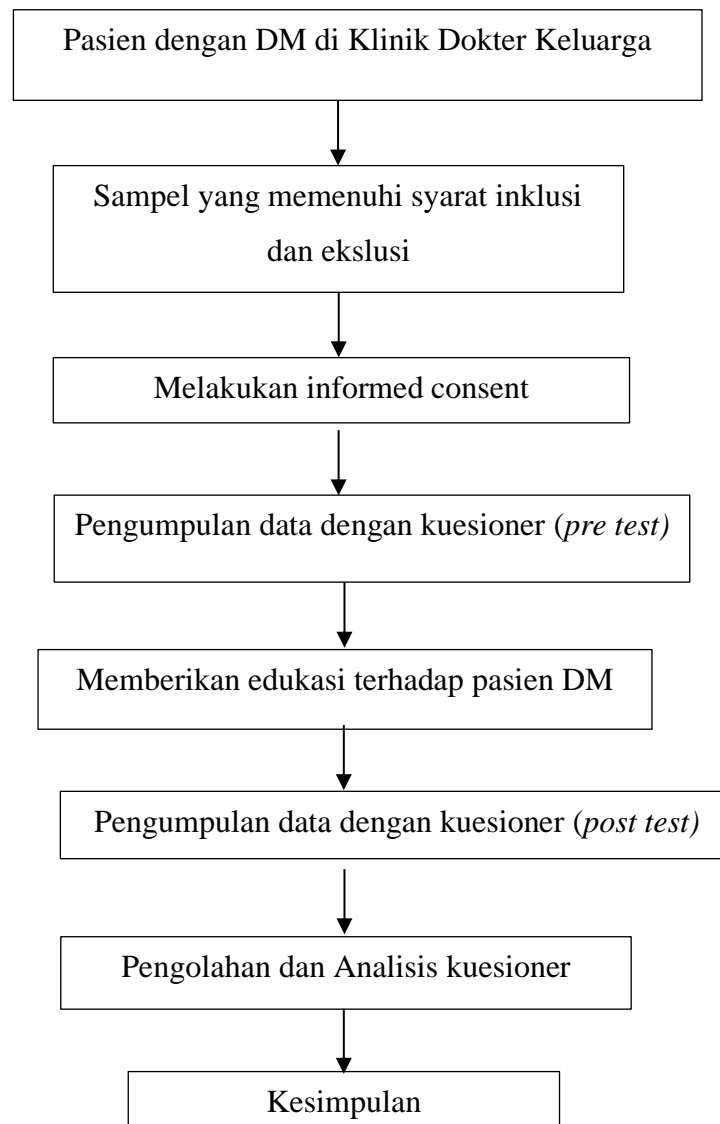
a. **Analisis Univariat**

Analisis univariat adalah jenis analisis statistik yang berfokus pada satu variabel secara langsung tanpa berusaha memperkuat hubungan antara variabel tersebut dengan variabel lainnya. Analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel, yang memberikan gambaran tentang karakteristik variabel tersebut. Dilakukan pada kelompok *pre* dan kelompok *post*, analisis ini digunakan untuk melihat distribusi frekuensi dan presentasi dari kelompok *pre* dan *post* yang diteliti menggunakan aplikasi uji perangkat untuk menganalisis data secara statistik.

b. Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat pengaruh antara variabel independent (edukasi) terhadap variable dependen (pengetahuan dan sikap pasien DM). Untuk mengetahui perbedaan pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan edukasi menggunakan uji T berpasangan dengan uji alternatif *Wilcoxon* dengan menggunakan aplikasi uji perangkat untuk menganalisis data secara statistik.

3.10 Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Penelitian ini merupakan studi analisis observasional yang melibatkan pasien DM Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (KDK FK UM Palembang). Penelitian ini dilakukan pada hari Selasa, 24 Desember 2024 di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang. Pengambilan data kuisioner dilakukan satu waktu sebelum dan setelah pasien diberikan edukasi. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian eksperimental *one group pre-post design* terhadap 33 responden pasien diabetes melitus di KDK FK UM Palembang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi serta jumlah besaran minimum sampel penelitian.

Seluruh data dianalisis menggunakan program aplikasi uji statistik. Karakteristik responden penelitian dilakukan analisis univariat. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah data penelitian kurang dari 50. Data kategorik dinyatakan dalam frekuensi dan presentase, sementara data numerikal dinyatakan dalam median karena distribusi data tidak normal ($p < 0.05$). Untuk menilai pengaruh edukasi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pada penderita diabetes melitus di KDK FK UM Palembang dilakukan analisis bivariat non parametrik menggunakan uji *wilcoxon*. Pemilihan uji *wilcoxon* dilakukan karena variabel numerik berpasangan dengan distribusi data tidak normal. Apabila nilai $p \leq 0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

4.1.1 Analisis Univariat

1. Karakteristik Responden

Berdasarkan Tabel 4.1 diketahui proporsi responden penelitian berdasarkan usia paling banyak berada pada rentang usia dewasa akhir (39,4%), jenis kelamin perempuan (93,9%), dengan tingkat pendidikan menengah (SMP) (57,6%).

Tabel 4. 1 Karakteristik responden

Variabel	n (%)
Usia	
Dewasa Awal (25-35 tahun)	8 (24,2)
Dewasa Akhir (36-45 tahun)	13 (39,4)
Lansia Awal (46-55 tahun)	8 (24,2)
Lansia Akhir (56-65 tahun)	4 (12,1)
Jenis Kelamin	
Laki-Laki	2 (6,1)
Perempuan	31 (93,9)
Tingkat Pendidikan	
SMP	19 (57,6)
SMA	7 (21,2)
Perguruan Tinggi	7 (21,2)

2. Nilai Pengetahuan dan Sikap Pasien DM

Berdasarkan tabel 4.2 median nilai pengetahuan sebelum edukasi adalah 7 dan setelah edukasi adalah 9, sementara nilai sikap sebelum edukasi adalah 7 dan setelah edukasi adalah 8. Nilai median digunakan karena data pengetahuan dan sikap pada penelitian ini tidak terdistribusi normal.

Tabel 4. 2 Nilai Pengetahuan dan Sikap Pasien DM

Variabel	Median (minimum-maksimum)
Nilai Pengetahuan	
Sebelum Edukasi	7 (4-10)
Setelah Edukasi	9 (5-10)
Nilai Sikap	
Sebelum Edukasi	7 (0-9)
Setelah Edukasi	8 (6-9)

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Pada Pasien DM di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang

Hasil dari analisis didapatkan bahwa rata-rata pengetahuan sebelum dilakukan edukasi berada pada nilai rata-rata 7,24 dengan standar deviasi 1,714. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata pengetahuan pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi antara 6,63-7,85. Rata-rata pengetahuan setelah dilakukan edukasi berada pada nilai rata-rata 8,55 dengan standar deviasi 1,148. Hasil estimasi interval dapat

disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata pengetahuan pasien diabetes melitus sesudah dilakukan edukasi antara 8,14-8,95. Perbedaan atau selisih rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi yaitu 1,31. Uji *wilcoxon* menunjukkan nilai p value $0,000 < 0,05$, sehingga dapat disimpulkan perbedaan bermakna edukasi terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pada penderita diabetes melitus.

Tabel 4.3 Rata-Rata Perubahan Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Edukasi

Variabel	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi		Selisih rata-rata	Nilai p
	Rata-Rata \pm SD	CI 95%	Rata-Rata \pm SD	CI 95%		
Pengetahuan	7,24 \pm 1,714	6,63-7,85	8,55 \pm 1,148	8,14-8,95	1,31	0,000

*Uji *Wilcoxon*, p value $<0,05$.

4.1.2.2 Pengaruh Edukasi Terhadap Sikap Pada Pasien Diabetes Melitus di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang

Hasil dari analisis penelitian didapatkan bahwa rata-rata sikap sebelum dilakukan edukasi berada pada nilai rata-rata 6,33 dengan standar deviasi 1,848. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sikap pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi antara 5,68-6,99. Rata-rata sikap setelah dilakukan edukasi berada pada nilai rata-rata 7,55 dengan standar deviasi 1,003. Hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata sikap pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi antara 7.19-7.90. Perbedaan atau selisih rata-rata sikap sebelum dan sesudah dilakukan edukasi yaitu 1,22. Hasil uji statistik menunjukkan data tidak terdistribusi dengan normal sehingga menggunakan uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon* menunjukkan nilai p value $0,001 < 0,05$, artinya terdapat perbedaan bermakna rata-rata sikap pada pasien diabetes melitus sebelum dan sesudah dilakukan edukasi.

Tabel 4. 4 Rata-Rata Perubahan Sikap Pada Pasien Diabetes Melitus Sebelum dan Sesudah Dilakukan Edukasi

Variabel	Sebelum Edukasi		Sesudah Edukasi		Selisih rata-rata	Nilai p
	Rata-Rata ±SD	CI 95%	Rata-Rata ±SD	CI 95%		
Sikap	6,33± 1,848	5,68-6,99	7,55± 1,003	7,19-7,90	1,22	0,001

*Uji *Wilcoxon*, *p value* <0,05.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Karakteristik Responden Penelitian

4.2.1.1 Usia

Hasil penelitian di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang menunjukkan bahwa proporsi terbesar pasien diabetes melitus adalah pada rentang usia dewasa akhir (36–45 tahun) (39,4%). Hal ini sejalan dengan studi (Komariah & Rahayu, 2020), hasil analisis hubungan antara usia dengan kejadian diabetes melitus dengan diperoleh nilai *p-value* = 0.016. Hal ini menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara usia dengan kejadian diabetes melitus dan juga menampilkan nilai korelasi sebesar 0.215. Nilai ini menunjukkan korelasi antara usia dengan kejadian diabetes melitus dan bernilai positif yang artinya bertambahnya usia seseorang dapat meningkatkan kejadian diabetes melitus. Tahap transisi terjadi pada usia 35-45 tahun dan merupakan tahap mulai terjadinya gejala penuaan yang sudah menunjukkan terjadinya tanda-tanda penurunan fungsi fisiologis dalam tubuh yang dapat bermanifestasi pada berbagai penyakit. Gejala dan tanda penuaan yang terjadi pada tahap transisi terjadi pada usia 45 tahun ke atas yang meliputi penurunan semua fungsi sistem tubuh, antara lain sistem imun, metabolisme. WHO juga menyebutkan bahwa setelah seseorang mencapai umur 40 tahun maka kadar glukosa darah naik 1-2 mg% pertahun pada saat puasa dan akan naik sekitar 5,6 – 13 mg% pada 2 jam setelah makan. Berdasarkan hal tersebut tidaklah mengherankan apabila faktor usia merupakan faktor utama terjadinya kenaikan prevalensi diabetes mellitus khususnya tipe

II serta gangguan toleransi glukosa(Gunawan & Rahmawati, 2021).

Peningkatan usia menyebabkan perubahan metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi oleh insulin. Hasil penelitian (Rosita *et al.*, 2022) menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan diabetes melitus tipe 2 pada lansia karena kelompok usia 45 tahun keatas adalah kelompok yang berisiko tinggi mengalami diabetes melitus dengan semakin meningkatnya umur akan menyebabkan terjadinya perubahan sistem metabolisme tubuh sehingga berakibat terhambatnya pelepasan glukosa.

4.2.1.2 Jenis Kelamin

Penelitian yang dilakukan di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus adalah perempuan, dengan persentase mencapai 93,9% (Tabel 4.1). Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengindikasikan prevalensi diabetes melitus tipe 2 yang lebih tinggi pada perempuan, seperti dalam studi (Rosita *et al.*, 2022) di Tangerang dengan angka 56,1%. Menurut Riset kesehatan dasar tahun 2018 penderita diabetes melitus di Indonesia lebih banyak berjenis kelamin perempuan (1,8%) daripada laki-laki (1,2%) (Kemenkes RI, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan diabetes melitus tipe 2 pada lansia perempuan karena perempuan lebih mudah mengalami peningkatan berat badan dan pada perempuan pasca-menopause lemak di dalam tubuh terakumulasi akibat proses hormonal.

Laporan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 juga mengungkapkan bahwa prevalensi diabetes melitus lebih tinggi pada perempuan (2%) dibandingkan laki-laki (1,3%). Seiring bertambahnya usia, perempuan mengalami peningkatan yang lebih signifikan dalam hiperglikemia postprandial, yang berkontribusi pada

peningkatan prevalensi diabetes yang belum terdiagnosis pada perempuan usia di atas 60 tahun, serta peningkatan total kasus diabetes pada perempuan setelah usia 70 tahun (Kautzky-Willer *et al.*, 2023).

Kerentanan perempuan terhadap diabetes melitus merupakan hasil dari multifaktor yang meliputi perubahan biologis, metabolik, dan sosial sepanjang kehidupan mereka. Sebelum menopause, perempuan cenderung memiliki sensitivitas insulin yang lebih tinggi serta kadar glukosa puasa yang lebih rendah dibandingkan dengan laki-laki. Namun, setelah menopause, terjadi perubahan signifikan pada distribusi lemak tubuh yang memicu peningkatan tekanan darah, kolesterol LDL, dan HbA1c. Perubahan ini berkontribusi pada berkembangnya gangguan toleransi glukosa (IGT) (Goossens *et al.*, 2021; Kautzky-Willer *et al.*, 2016).

4.2.1.3 Tingkat Pendidikan

Sebagian besar responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan menengah (SMP), yaitu sekitar 60% (Tabel 4.1). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Arania, 2021), yang mencatat bahwa sebagian besar pasien diabetes mellitus memiliki latar belakang pendidikan dasar (SD, SMP), yakni 47,6%. Penelitian tersebut juga menemukan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian diabetes mellitus, dengan nilai p sebesar 0,000 dan korelasi -0,340, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan maka semakin rendah kejadian DM. Tingkat pendidikan seseorang memiliki korelasi yang signifikan dengan pengetahuan, termasuk pengetahuan tentang kesehatan. Individu dengan pendidikan tinggi umumnya memiliki lebih banyak pengetahuan tentang gaya hidup sehat, yang memudahkan mereka mengakses informasi terkait pencegahan penyakit, seperti DM, dan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, individu dengan pendidikan rendah cenderung kesulitan dalam memahami dan

mengimplementasikan informasi kesehatan, sehingga lebih sulit untuk melakukan tindakan pencegahan atau pengelolaan diabetes mellitus (Notoatmodjo, 2020).

Tingkat pendidikan tinggi dalam penelitian ini terdapat 7 responden (21,2%), hal ini sejalan dengan penelitian (Ramadhani & Khotami R, 2023) dalam penelitiannya tentang hubungan pendidikan dan pengetahuan dengan manajemen diri diabetes mellitus tipe 2, menyimpulkan bahwa pendidikan memengaruhi pengetahuan terlebih dahulu, yang kemudian berperan dalam perilaku manajemen diri. Meskipun tingkat pendidikan tinggi diharapkan meningkatkan pengetahuan, tidak semua individu dengan latar belakang pendidikan tinggi lebih peduli dengan kondisi kesehatannya, karena berbagai faktor seperti gaya hidup yang sibuk dan pekerjaan yang mengurangi aktivitas fisik.

4.2.1.4 Pengetahuan

Median nilai pengetahuan sebelum edukasi adalah 7 dan setelah edukasi adalah 9 . Hal ini sejalan dengan penelitian (Ilham *et al.*, 2024) bahwa terjadi peningkatan pada nilai pengetahuan responden setelah diberikan edukasi. Pengetahuan mengenai penyakit adalah informasi seseorang atau pemahaman tentang penyakit pada dasarnya memiliki empat dimensi yaitu gejala, penyebab dan faktor resiko, komplikasi, serta pengobatan. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan terdiri dari pendidikan, usia, pekerjaan, dan pengalaman penyakit diabetes (Irawan, 2019). Rendahnya pengetahuan disebabkan karena kurang memperoleh informasi dan tingkat pendidikan yang dasar sehingga mempengaruhi kemampuan, pengetahuan, serta perilaku dalam mengendalikan kadar gula darah. Sebaliknya pengetahuan yang baik dapat menyebabkan kadar gula darah lebih terkontrol karena berpengaruh pada motivasi dan perawatan DM sehingga penderita akan lebih rutin untuk mengontrol kadar gula darahnya (Andriani & Handayani, 2024).

Seseorang dapat memperoleh pengetahuan baru juga dipengaruhi oleh kemampuan neuroplastisitas otak yang berfungsi untuk memungkinkan memproses informasi, mempelajari hal-hal baru, dan beradaptasi dengan perubahan. Terdapat dua jenis neuroplastisitas utama yaitu neuroplastisitas struktural dan neuroplastisitas fungsional. Neuroplastisitas struktural adalah kemampuan otak untuk mengubah struktur fisiknya. Ini termasuk perubahan dalam jumlah dan jenis sinapsis (hubungan antara neuron), pertumbuhan dan cabang dendrit, serta perubahan dalam ukuran dan bentuk neuron. Neuroplastisitas struktural terjadi dalam berbagai konteks, seperti pembelajaran, adaptasi terhadap perubahan lingkungan, atau pemulihan pasca cedera otak. Sedangkan neuroplastisitas fungsional merupakan kemampuan otak untuk mengubah jalur komunikasi dan aktivasi neuron. Ini berarti otak dapat menggeser fungsi dari satu area ke area lain sebagai respons terhadap perubahan tugas atau tuntutan lingkungan. Neuroplastisitas fungsional terutama terlibat dalam pembelajaran, adaptasi terhadap perubahan kondisi, dan perbaikan kinerja (Andayani, 2023).

4.2.1.5 Sikap

Median nilai sikap sebelum edukasi adalah 7 dan setelah edukasi adalah 8. Hal ini sejalan dengan (Ilham *et al.*, 2024) bahwa terjadi peningkatan nilai sikap setelah pasien diberikan edukasi. Sikap positif yang didapatkan dari pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya tersebut, semakin positif sikap penderita DM maka akan semakin tinggi kesadarannya untuk melakukan perilaku pengendalian DM yang dianjurkan. Semakin baik sikap seseorang penderita DM maka perilaku pengendaliannya pun akan semakin positif dalam menjaga kesehatannya. Sebaliknya apa bila penderita mempunyai sikap yang negatif dalam melakukan pengendalian DM maka akan meningkatkan resiko terjadinya komplikasi pada penderita DM tersebut, hal ini disebabkan karena dukungan orang lain terhadap

dirinya kurang dan informasi atau pengetahuan yang diperoleh tentang penyakit DM juga menjadi penyebab sehingga penderita merasa tidak yakin atau malas mematuhi anjuran untuk melakukan perilaku pengendalian DM (Jampaka *et al.*, 2019).

Perilaku atau sikap seseorang umumnya dibentuk melalui tiga mekanisme yaitu pembiasaan, pembentukan perilaku melalui pengetahuan, dan pembentukan perilaku menggunakan model. Cara pembentukan perilaku dengan membiasakan diri untuk berperilaku sesuai dengan yang diharapkan maka akan terbentuklah sebuah perilaku tersebut. Apabila seseorang telah terbiasa untuk melakukan sesuatu, maka seseorang tersebut akan lebih mudah dan senang hati untuk melaksanakannya. Sesuatu yang telah menjadi kebiasaan di usia dini akan lebih sulit untuk diubah di masa depan. Pembiasaan bertujuan agar terbentuknya sebuah kebiasaan, perbaikan kebiasaan dan sebagai pembelajaran sebuah kebiasaan baru (Ramadhani & Khotami R, 2023). Sikap manusia merupakan suatu fungsi dari bagian sistem limbik manusia. Bagian sistem limbik yaitu hipokampus dan amigdala saling berkaitan dalam memberikan sinyal terhadap perilaku manusia. Hipokampus merupakan saluran yang dilewati oleh sinyal sensorik yang masuk dan dapat menyebabkan berbagai pola perilaku manusia. Selain itu hipokampus dapat mengirimkan sinyal yang berulang-ulang sehingga melatih informasi baru menjadi memori ingatan (Guyton & Hall, 2014).

4.2.2 Analisis Bivariat

4.2.2.1 Pengaruh Edukasi Terhadap Pengetahuan Pada Pasien Diabetes Melitus di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata pengetahuan pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi dengan rata-rata adalah 7,24 setelah diberikan edukasi melalui media penyuluhan terjadi peningkatan nilai rata-rata pengetahuan menjadi 8,55 dengan selisih 1,148. Temuan

ini sejalan dengan penelitian lain yang terkait (Rosdiana *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan responden sebelum dan sesudah diberikan edukasi. Sebelum diberikan pendidikan kesehatan pengetahuan responden tentang DM Tipe II yang berada pada kategori tinggi hanya sebesar 15 (27.3) % dan meningkat setelah diberikan pendidikan kesehatan menjadi 51 (92.7%). Hasil analisa data menggunakan uji wilcoxon diperoleh nilai $p=0.000$ yang berarti terdapat pengaruh antara pemberian edukasi dengan pengetahuan responden tentang penyakit dm. Pendidikan kesehatan didefinisikan sebagai suatu proses penyampaian pesan atau informasi kesehatan yang disesuaikan dengan kebutuhan individu atau kelompok masyarakat untuk mengadopsi perilaku sehat. Pendidikan kesehatan bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku kesehatan. Terdapat perubahan sebelum dan setelah responden diberikan edukasi terkait dengan kemampuan neuroplastisitas responden yang dapat berfungsi dengan baik untuk berubah dan beradaptasi sesuai dengan lingkungan dan pengalaman. Proses dari neuroplastisitas dibagi menjadi 4 fase. Fase pertama yakni pengaktifan sinapsis. Pengaktifan sinapsis terjadi ketika kita mengalami pengalaman baru atau belajar sesuatu, sinapsis (hubungan antara neuron) di otak menjadi aktif. Aktivitas sinapsis adalah dasar dari pembelajaran dan perubahan otak. Fase kedua yaitu perubahan konektivitas, neuroplastisitas dapat melibatkan perubahan dalam konektivitas antara neuron. Ini dapat meliputi pembentukan sinapsis baru, perubahan kekuatan sinapsis, atau bahkan penghapusan sinapsis yang tidak lagi dibutuhkan. Selanjutnya fase ketiga yaitu pertumbuhan dendrit dan soma. Dendrit merupakan cabang neuron yang menerima sinyal dari neuron lain, dapat tumbuh dan berkembang dalam respons terhadap pengalaman. Ini dapat meningkatkan kemampuan neuron untuk menerima sinyal. Fase terakhir yaitu reorganisasi fungsional, dalam neuroplastisitas fungsional, otak dapat mengubah peran dan fungsi area tertentu. Misalnya, area otak yang awalnya dikhususkan untuk pemrosesan visual mungkin berperan dalam pengolahan suara jika

individu belajar bahasa isyarat (Andayani, 2023).

Edukasi yang diberikan kepada responden ialah berupa penyuluhan kesehatan, penyuluhan kesehatan atau pendidikan kesehatan yaitu suatu kegiatan atau upaya untuk menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat, kelompok atau individu. Dengan harapan bahwa dengan adanya pesan tersebut atau individu dapat memperoleh pengetahuan tentang kesehatan yang lebih baik. Akhirnya pengetahuan tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap perilakunya (Saraswati *et al.*, 2022). Perubahan tersebut berkaitan dengan adanya fungsi terkait amigdala sebagai emosi dan hipokampus yang merupakan saraf utama yang berkaitan dengan ingatan (Yang & Wang, 2017).

Salah satu dari penatalaksanaan pilar utama dm adalah edukasi. Kurangnya pengetahuan dapat diatasi dengan pemberian informasi melalui edukasi dengan penyuluhan kesehatan. Salah satu cara agar memperoleh pengetahuan yang baik yakni dengan memberikan edukasi agar mempermudah pasien dm mendapatkan informasi dari berbagai sumber (Saraswati *et al.*, 2022).

4.2.2.2 Pengaruh Edukasi Terhadap Sikap Pada Pasien Diabetes Melitus di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata sikap pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi dengan rata-rata adalah 6,33 setelah diberikan edukasi melalui media penyuluhan terjadi peningkatan nilai rata-rata sikap menjadi 7,55 yang diartikan bahwa terdapat perubahan setelah diberikan edukasi melalui penyuluhan. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yakni (Ilham *et al.*, 2024) hasil penelitian menunjukkan rata-rata sikap pasien diabetes melitus sebelum dilakukan edukasi dengan rata-rata adalah 25,17 setelah diberikan edukasi terjadi peningkatan nilai rata-rata sikap menjadi 28,37 yang diartikan bahwa terdapat perubahan setelah diberikan edukasi. Tujuan penyuluhan kesehatan adalah tercapainya perubahan perilaku individu, keluarga dan masyarakat dalam membina dan memelihara perilaku hidup sehat dan lingkungan sehat,

serta berperan aktif dalam upaya mewujudkan derajat kesehatan yang optimal, terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental dan sosial sehingga dapat menurunkan angka kesakitan dan kematian. Menurut WHO tujuan penyuluhan kesehatan adalah untuk merubah perilaku perseorangan dan masyarakat dalam bidang kesehatan (Rosdiana *et al.*, 2024).

Sikap menurutnya dapat berupa keinginan melakukan tindakan dan keyakinan terhadap sesuatu, sikap seseorang terbentuk akibat dari aspek kognitif, efektif dan konatif. Kognitif merupakan dasar seseorang untuk mempercayai, meyakini sesuatu objek. Afektif merupakan emosional seseorang terhadap objek tertentu. Emosional seseorang ini yang memainkan peran bagi seseorang menentukan sikap. Sedangkan konatif mengarah pada kecenderungan seseorang untuk melakukan tindakan sesuai yang diketahui dan diinginkannya (Notoatmodjo, 2020). Fungsi afektif ini diatur didalam otak yaitu sistem limbik. Salah satu fungsi dari sistem limbik yaitu mengatur perilaku manusia. Bagian sistem limbik yaitu hipokampus dan amigdala saling berkaitan dalam memberikan sinyal terhadap perilaku manusia. Hipokampus merupakan saluran yang dilewati oleh sinyal sensorik yang masuk dan dapat menyebabkan berbagai pola perilaku manusia. Selain itu hipokampus dapat mengirimkan sinyal yang berulang-ulang sehingga melatih informasi baru menjadi memori ingatan (Guyton & Hall, 2014)

Penelitian lain (Eben & Astrid, 2019) menyebutkan hasil pada variabel sikap didapatkan hasil yaitu sebelum diberikan pendidikan kesehatan terdapat 40 responden (71,4%) yang memiliki sikap pada kategori baik, dan meningkat menjadi 55 responden (100%) setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang manajemen DM. Pendidikan kesehatan memiliki andil yang kuat dalam peningkatan pengetahuan seseorang untuk melakukan sesuatu yang penting bagi kesehatannya. Pendidikan kesehatan merupakan hal terpenting untuk dapat menambah informasi seseorang untuk bertindak dan dapat meningkatkan

pengetahuan seseorang yang bisa mengubah sikap ataupun hanya menambah wawasan serta salah satu kebutuhan dasar untuk mengembangkan diri dan mencegah terjadinya komplikasi terhadap penyakit pasien. Pada dasarnya tujuan utama pendidikan kesehatan adalah untuk mencapai 3 hal yaitu peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat, peningkatan perilaku masyarakat, dan peningkatan status kesehatan masyarakat (Notoatmodjo, 2020)

4.3 Nilai Nilai Islam

Q.S. Yunus ayat 57

يَا أَيُّهَا النَّاسُ قَدْ جَاءَكُمْ مَوْعِظَةٌ مِّن رَّبِّكُمْ وَشِفَاءٌ لِّمَا فِي الصُّدُورِ وَهُدًى وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ

Ayat ini menjelaskan bahwa Allah telah memperingatkan kepada manusia terhadap petunjuk dari suatu penyakit. Ayat ini juga mengandung pesan bahwa jika kita sebagai manusia memiliki pengetahuan dan ingin belajar serta melihat petunjuk dari Allah maka Allah adalah penyembuh bagi sesuatu penyakit yang terdapat didalam diri manusia.

4.4 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Penelitian ini dilaksanakan dalam satu waktu pada hari yang sama untuk pengisian kuisisioner dan pemberian edukasi sehingga hanya memberikan informasi untuk memori jangka pendek terhadap responden. Faktor lain yang memengaruhi pengetahuan dan sikap, seperti pekerjaan, pengalaman pribadi, pengaruh orang lain tidak dilakukan uji statistik dan analisis dalam penelitian ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik Kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan dan sikap pasien DM di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
2. Rata-rata nilai pengetahuan pasien di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang sebesar (7,24) dan setelah diberikan edukasi sebesar (8,55).
3. Rata-rata nilai sikap pasien di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang sebesar (6,33) dan setelah diberikan edukasi sebesar (7,55).
4. Terdapat perbedaan bermakna antara pengaruh edukasi terhadap pengetahuan dan sikap pasien DM di Klinik Dokter Keluarga FK UM Palembang.

5.2. Saran

1. Pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan jumlah sampel yang lebih banyak dari penelitian ini agar lebih menggambarkan populasi yang lebih luas.
2. Pengambilan data *post test* dapat dilakukan dalam jangka waktu satu minggu setelah diberikan edukasi untuk menilai ingatan jangka panjang pasien.
3. Disarankan untuk melakukan monitoring terhadap responden selama satu minggu setelah edukasi, termasuk pengukuran kadar glukosa darah untuk mengevaluasi efek edukasi terhadap kontrol gula darah.
4. Diharapkan untuk dapat menambah faktor-faktor lain yang mempengaruhi pengetahuan dan sikap seperti pekerjaan, pengalaman pribadi, pengaruh orang lain untuk dilakukan uji statistik dan analisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirudin, I., & Yunitasari, E. 2021. Diabetes Distress Dan Risiko Penyakit Kardiovaskular Pada Penderita Diabetes Melitus Type II. *Jurnal Aisyah : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6, 187–191.
- Andayani, P. N. 2023. Neuroplastisitas: Kekuatan Otak untuk Berubah dan Beradaptasi Pristina Nur Andayani. *Literasi Note*, 1(1), 1–9.
- Andriani, W. R., & Handayani, I. D. 2024. Pengetahuan Dalam Mengontrol Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Dmt2). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(1), 28–42.
- Arania. 2021. Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 146–153.
- Association, A. D. 2010. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 33(Supplement_1), S62–S69.
- Azwar, S. 2015. *Sikap Manusia Terhadap Teori Pengukurannya Edisi ke 2* (2nd ed.). Pustaka Pelajar.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Selatan. 2024. *Jumlah kasus penyakit menurut jenis penyakit*.
- Crossman, A., & Neary, D. 2015. *Neuroanatomy* (5th ed.). Elsevier.
- Darsini, Fahrurrozi, & Cahyono, E. A. 2019. Pengetahuan ; Artikel Review. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 97.
- Eben, D., & Astrid, M. 2019. Perbedaan Tingkat Pengetahuan Dan Sikap Sebelum Dan Sesudah Pemberian Diabetes Self Management Education (DSME) Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Matraman Jakarta Timur. *Journal Health & Science : Gorontalo Journal Health and Science Community*, 1(1), 1–7.
- Edwina, D. A., Manaf, A., & Efrida, E. 2015. 102 Jurnal Kesehatan Andalas. 2015; 4(1) Pola Komplikasi Kronis Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Rawat Inap di Bagian Penyakit Dalam RS. Dr. M. Djamil Padang Januari 2011 - Desember 2012. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 4(1), 102–106.
- Enarga, A. B. P., Megasari, P. O. D., Novitasari, D., & Pranadipta, A. R. 2023. Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan, Self Management, Dan Kadar Glukosa Darah Pasien DMT2. *Pharmacy Genius*, 2(3), 145–162.
- Goossens, G. H., Jocken, J. W. E., & Blaak, E. E. 2021. Sexual dimorphism in cardiometabolic health: the role of adipose tissue, muscle and liver. *Nature Reviews Endocrinology*, 17(1), 47–66.
- Gunawan, S., & Rahmawati, R. 2021. Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok Tahun 2019. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 6(1), 15–22.
- Guyton, arthur C., & Hall, john E. 2014. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). Elsevier.
- IDF. 2021. International Diabetes Federation. In *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2).

- Ilham, R., Bintang, A., Rinawati, D., & Satriana, A. 2024. Pengaruh Edukasi Pelaksanaan Diabetes Mellitus Terhadap Perubahan Pengetahuan Sikap Dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Bajoe Kabupaten Bone. *Jurnal Ners*, 8, 1968–1975.
- Irawan, E. 2019. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pengetahuan Masyarakat Tentang Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Keperawatan BSI*, 4(2), 115–121.
- Jampaka, A. S., Haskas, Y., & Hasyari, M. 2019. Pengendalian Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Cendrawasih. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 13(6), 697–703.
- Kamariani, B. D., & Ridwan, A. 2023. Edukasi Pendewasaan Usia Perkawinan (PUP) bagi Siswa/Siswi Tingkat Menengah Atas. *Jurnal Hasil Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(2), 68–73.
- Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. 2016. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*, 37(3), 278–316.
- Kautzky-Willer, A., Leutner, M., & Harreiter, J. 2023. Sex differences in type 2 diabetes. *Diabetologia*, 66(6), 986–1002.
- Kemkes RI. 2018. Laporan Riskesdas 2018 Nasional. In *Lembaga Penerbit Balitbangkes*.
[https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf](https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan_Riskesdas_2018_Nasional.pdf)
- Kemkes RI. 2024. *Faktor Risiko Penyakit Diabetes Melitus (DM)*.
<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/faktor-risiko-penyakit-diabetes-melitus-dm-faktor-risiko-yang-bisa-diubah>
- Komariah, K., & Rahayu, S. 2020. Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, Dm*, 41–50.
- Laoli, J., Lase, D., & Waruwu, S. 2022. Analisis Hubungan Sikap Pribadi Dan Harmonisasi Kerja Pada Kantor Kecamatan Gunungsitoli Alo’Oa Kota Gunungsitoli. *Jurnal Ilmiah Simantek*, 6(4), 145–151.
- Lestari, Zulkarnain, Sijid, & Aisyah, S. 2021. Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan. *UIN Alauddin Makassar*, 1(2), 237–241.
- Maharjan, R., Diaz Bustamante, L., Ghattas, K. N., Ilyas, S., Al-Refai, R., & Khan, S. 2020. Role of Lifestyle in Neuroplasticity and Neurogenesis in an Aging Brain. *Cureus*, 12(9).
- Mahendra, D., Jaya, I. M. M., & Lumban, A. M. R. 2019. Buku Ajar Promosi Kesehatan. *Program Studi Diploma Tiga Keperawatan Fakultas Vokasi UKI*, 1–107.
- Mayasari, N. M. E. 2020. *Electrocardiogram abnormality and distance covered during six-minute walk test on type 2 Diabetes Mellitus*. 4(1), 11–26.
- Mayasari, N. M. E., Tanzila, R. A., & Anindhita, W. N. sandra. 2019. Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap jarak yang ditempuh selama Six Minute Walk Test. *Syifa’ MEDIKA: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 9(2),

65.

- Mujisari, I., Sididi, M., & Sartika. 2021. Hubungan Penerapan Empat Pilar Pengendalian Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Rerata Kadar Gula Darah Di Puskesmas Banabungi Article History : Received : 24 Agustus 2020 Diabetes Mellitus (Dm) Merupakan Penyakit Metabolik Yang Ditandai Dengan Kenaikan Gula. *Window of Public Health Journal*, 2(3), 486–494.
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. 2021. FAKTOR RISIKO KEJADIAN DIABETES MELLITUS. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94.
- Notoadmojo, S. 2017. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo. 2020. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nunung Fauziah, Pelawi, A. M. P., Ernauli M., & Marni Br. Karo. 2020. Pengaruh Edukasi Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan Dalam Pencegahan Ulkus Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Padurenan 2019. *Binawan Student Journal*, 2(3), 314–321.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*. <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Pengelolaan-dan-Pencegahan-DMT2-Ebook.pdf>
- Rahmasari, I., & Wahyuni, E. S. 2019. Efektivitas Memordoca carantia (Pare) terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah. *Infokes*, 9(1), 57–64.
- Ramadhani, & Khotami R. 2023. Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS: Jurnal Ilmiah Kesehatan Masyarakat*, 2(1), 137–147.
- Rosdiana, E., Hariati, F., & Asyura, F. 2024. Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Pasien Prolanis di Pukesmas Muara Satu Kota Lhokseumawe Influence Of Education Provision On The Level Of Knowledge And Attitude Of Type 2 Diabetes Melli. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 10(1), 44–52.
- Rosita, R., Kusumaningtiar, D. A., Irfandi, A., & Ayu, I. M. 2022. Hubungan Antara Jenis Kelamin, Umur, Dan Aktivitas Fisik Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lansia Di Puskesmas Balaraja Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 10(3), 364–371.
- Rosyidah, M., Wisudawati, N., Yasmin, Y., & Masruri, A. 2021. Edukasi Informasi Adaptasi Era New Normal Bagi Masyarakat. *Suluh Abdi*, 3(2), 123.
- Saraswati, A., Suharmanto, Pramesona, B. A., & Susianti. 2022. Penyuluhan Kesehatan untuk Meningkatkan Pemahaman Kader Tentang Penanganan Stunting pada Balita. *Sarwahita*, 19(01), 209–219.
- Sepang, M. Y. L., Patandung, V. P., & Rembet, I. Y. 2020. Pengaruh Edukasi Terstruktur Dengan Media Booklet Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Mellitus. *Jurnal Ilmiah Perawat Manando*, 8(1), 70–78.
- Silalahi, L. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 223. <https://doi.org/10.20473/jpk.v7.i2.2019.223-232>
- Waluyo, M. E. 2014. Revolusi Gaya Belajar untuk Fungsi Otak. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 8(2), 209–228.
- WHO. 2024. *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. 2021. Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko, Diagnosis, Dan Tatalaksana. *Ganesha Medicine*, 1(2), 114.
- Yang, Y., & Wang, J. Z. 2017. From structure to behavior in basolateral amygdala-hippocampus circuits. *Frontiers in Neural Circuits*, 11(October), 1–8.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Informed consent*

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Saya, **Faisal Mahdy Amanda** dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang akan melakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Edukasi Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Dokter Keluarga Universitas Muhammadiyah Palembang”**. Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka penulisan skripsi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pada pasien DM di Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Penelitian ini minimal 28 orang subjek penelitian dengan jangka waktu keikutsertaan selama maksimal 15 menit

Saya mengajak bapak dan ibu untuk ikut serta dalam penelitian ini. Kesukarelaan untuk ikut penelitian

Anda memiliki kebebasan penuh untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Anda dapat mengundurkan diri sewaktu-waktu tanpa dikenai denda atau sanksi apa pun.

A. Prosedur penelitian

Apabila Anda bersedia berpartisipasi, Anda diminta menandatangani lembar persetujuan ini rangkap dua. Satu untuk Anda simpan dan satu untuk peneliti. Prosedur selanjutnya adalah Anda akan diminta untuk memperhatikan edukasi yang diberikan serta mengisi kuisioner yang telah diberikan oleh peneliti.

B. Kewajiban subjek penelitian

Sebagai subjek penelitian, Anda berkewajiban mengikuti aturan atau

petunjuk penelitian seperti yang tertulis di atas.

C. Risiko dan efek samping dan penanganannya

Penelitian ini tidak memiliki resiko karena tidak membahayakan responden.

D. Manfaat

Penelitian ini diharapkan agar pasien diabetes melitus memiliki pengetahuan dan sikap yang baik agar dapat mencegah terjadinya komplikasi penyakit DM khususnya pada pasien Klinik Dokter Keluarga.

E. Kerahasiaan

Semua informasi yang Anda berikan akan dirahasiakan dan hanya diketahui oleh tim peneliti. Hasil penelitian akan dipublikasikan tanpa mencantumkan identitas subjek penelitian.

F. Kompensasi

Responden akan mendapatkan souvenir sebagai reward telah membantu responden selama penelitian.

G. Pembiayaan

Semua biaya yang muncul dalam penelitian ini akan ditanggung oleh peneliti.

H. Informasi tambahan

Anda diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menanyakan semua hal yang Anda rasakan belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Anda dapat menghubungi **Faisal Mahdy Amanda** di nomor telepon **085379383703** atau email ke **faisalamanda21@gmail.com**. Penelitian ini telah diajukan kelayakan etiknya ke Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang yang beralamat di Jl. KH Bhalqi, 13 Ulu, Palembang.

Lampiran 3. Kuisisioner

Kuisisioner Pengetahuan

No	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Diabetes adalah terjadinya peningkatan kadar gula darah diatas nilai normal		
2	Dikatakan diabetes apabila gula darah puasa mencapai 126 mg/dL		
3	Diabetes adalah keadaan gula darah mencapai 200 mg/dL		
4	Berolahraga dapat menurunkan kadar gula darah		
5	Menurunkan berat badan sama dengan menurunkan gula darah		
6	Kelebihan berat badan adalah salah satu faktor resiko Diabetes		
7	Riwayat keluarga diabetes adalah salah satu faktor resiko diabetes		
8	Peningkatan gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan gagal ginjal		
9	Peningkatan gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan penyakit jantung koroner		
10	Peningkatan gula darah yang tidak terkontrol dapat menyebabkan penyakit stroke		

Kuisisioner Sikap

No	PERTANYAAN	YA	TIDAK
1	Saya harus meminum obat antidiabetes setiap hari		
2	Saya meminum obat sesuai dengan anjuran dokter		
3	Pengobatan diabetes memerlukan waktu jangka panjang		
4	Saya harus mengikuti aturan pakai penggunaan obat dalam satu hari penuh		

5	Obat antidiabetes tetap diminum walaupun tidak muncul gejala diabetes		
6	Ketika gula darah normal saya tidak perlu minum obat antidiabetes		
7	Saya harus rutin memeriksakan gula darah saya		
8	Minum obat antidiabetes dalam jangka panjang memiliki efek samping ke ginjal		
9	Saya mengkonsultasikan kepada tenaga kesehatan apabila muncul efek samping		

Lampiran 4. Hasil Kuisisioner, Uji Univariat dan Bivariat

Hasil Kuisisioner

NAMA	JK	USIA	NP SEB	NP SES	NS SEB	NS SES	KODE U	KODE JK	PEND
SB	WANITA	27	7	9	8	8	1	2	2
MJ	WANITA	38	7	8	8	6	2	2	2
MT	WANITA	53	7	8	8	6	3	2	3
ST	WANITA	45	8	9	7	8	2	2	2
MR	WANITA	26	9	9	8	8	1	2	2
SA	WANITA	49	5	9	8	7	3	2	3
SW	WANITA	52	6	9	5	7	3	2	3
AD	WANITA	37	9	9	6	7	2	2	2
SH	WANITA	30	8	9	7	8	1	2	2
SJ	WANITA	32	9	9	8	8	1	2	2
SD	WANITA	28	8	9	7	8	1	2	2
MI	WANITA	48	8	8	8	8	3	2	2
SU	WANITA	44	9	9	8	8	2	2	3
MW	WANITA	46	9	9	3	8	3	2	2
SS	WANITA	27	8	6	5	6	1	2	2
SN	WANITA	57	7	6	4	6	4	2	2
MH	WANITA	42	7	9	5	9	2	2	2
MAR	WANITA	50	5	8	0	6	3	2	2
SIT	WANITA	51	4	5	6	7	3	2	2
SAL	WANITA	42	5	9	7	8	2	2	2
AN	WANITA	31	10	10	8	9	2	2	4
RES	WANITA	33	9	10	8	8	2	2	4
SAR	PRIA	61	7	9	6	7	4	1	4
DM	WANITA	58	4	9	7	9	4	2	4
YA	WANITA	40	9	10	5	9	2	2	4
LI	WANITA	35	9	10	9	8	1	2	4
SH	WANITA	64	4	8	6	7	4	2	2
RPS	WANITA	41	9	9	7	9	2	2	4
SM	PRIA	55	6	7	5	7	3	1	2
SAR	WANITA	43	5	8	5	6	2	2	3
LA	WANITA	32	7	8	5	7	1	2	2
LY	WANITA	41	8	9	7	7	2	2	3
SS	WANITA	45	7	9	5	9	2	2	3

Uji Univariat**Distribusi Frekuensi Usia**

		USIA			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	DEWASA AWAL	8	24.2	24.2	24.2
	DEWASA AKHIR	13	39.4	39.4	63.6
	LANSIA AWAL	8	24.2	24.2	87.9
	LANSIA AKHIR	4	12.1	12.1	100.0
Total		33	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin

JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	LAKI-LAKI	2	6.1	6.1	6.1
	WANITA	31	93.9	93.9	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Pendidikan Terakhir

PENDIDIKAN TERAKHIR

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	MENEGAH	19	57.6	57.6	57.6
	ATAS	7	21.2	21.2	78.8
	TINGGI	7	21.2	21.2	100.0
	Total	33	100.0	100.0	

Distribusi Frekuensi Pengetahuan

Pre Test Pengetahuan	Mean		7.24	.298
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	6.63	
		Upper Bound	7.85	
	5% Trimmed Mean		7.29	
	Median		7.00	
	Variance		2.939	
	Std. Deviation		1.714	
	Minimum		4	
	Maximum		10	
	Range		6	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		-.521	.409
	Kurtosis		-.758	.798
	Post Test Pengetahuan	Mean		8.55
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	8.14	
		Upper Bound	8.95	
5% Trimmed Mean			8.64	
Median			9.00	
Variance			1.318	
Std. Deviation			1.148	
Minimum			5	
Maximum			10	
Range			5	
Interquartile Range			1	
Skewness			-1.503	.409
Kurtosis			2.489	.798

Distribusi Frekuensi Sikap

		Statistic	Sig.	
PRE TEST SIKAP	Mean	6.33	.322	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	5.68	
		Upper Bound	6.99	
	5% Trimmed Mean	6.49		
	Median	7.00		
	Variance	3.417		
	Std. Deviation	1.848		
	Minimum	0		
	Maximum	9		
	Range	9		
	Interquartile Range	3		
	Skewness	-1.346	.409	
	Kurtosis	2.886	.798	
	POST TEST SIKAP	Mean	7.55	.175
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	7.19	
		Upper Bound	7.90	
5% Trimmed Mean		7.55		
Median		8.00		
Variance		1.006		
Std. Deviation		1.003		
Minimum		6		
Maximum		9		
Range		3		
Interquartile Range		1		
Skewness		-.132	.409	
Kurtosis		-.977	.798	

Analisis Bivariat

Uji Normalitas Data

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre Test Pengetahuan	.171	33	.015	.906	33	.008
Post Test Pengetahuan	.321	33	.000	.788	33	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Wilcoxon Berdasarkan Kuisisioner Pengetahuan

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Test Pengetahuan - Pre Test Pengetahuan	Negative Ranks	2 ^a	11.50	23.00
	Positive Ranks	23 ^b	13.13	302.00
	Ties	8 ^c		
	Total	33		

a. Post Test Pengetahuan < Pre Test Pengetahuan

b. Post Test Pengetahuan > Pre Test Pengetahuan

c. Post Test Pengetahuan = Pre Test Pengetahuan

Test Statistics^a

	Post Test Pengetahuan - Pre Test Pengetahuan
Z	-3.822 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Uji Wilcoxon berdasarkan Kuisisioner Sikap

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST TEST SIKAP - PRE TEST SIKAP	Negative Ranks	4 ^a	12.25	49.00
	Positive Ranks	22 ^b	13.73	302.00
	Ties	7 ^c		
	Total	33		

a. POST TEST SIKAP < PRE TEST SIKAP

b. POST TEST SIKAP > PRE TEST SIKAP

c. POST TEST SIKAP = PRE TEST SIKAP

Test Statistics^a

	POST TEST SIKAP - PRE TEST SIKAP
Z	-3.273 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.001

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Lampiran 5. Dokumentasi



Gambar 1. Pengisian kuisisioner sebelum diberikan edukasi



Gambar 2. Pengisian Kuisisioner sebelum diberikan Edukasi



Gambar 3. Pengisian Kuisisioner sebelum diberikan Edukasi



Gambar 4. Pemberian Edukasi terhadap responden



Gambar 5. Pemberian Edukasi terhadap responden



Gambar 6. Pemberian Edukasi terhadap responden



Gambar 5. Pengisian Kuisisioner setelah diberikan Edukasi



Gambar 6. Pengisian Kuisisioner setelah diberikan Edukasi



Gambar 7. Pengisian Kuisisioner setelah diberikan Edukasi



Gambar 8. Pengisian Kuisisioner setelah diberikan Edukasi



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
KARTU AKTIVITAS BIMBINGAN SKRIPSI

NAMA MAHASISWA : Fauzi Mahdy A	PEMBIMBING I : dr. Murni Dwi Hartati Hibiana
NIM : 702021075	PEMBIMBING II : dr. Ni Made Gelun Mayasari Sp.Jp
JUDUL SKRIPSI : Pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan dan sikap pasien DM di KDK	

NO	TGL/BLN/THN KONSULTASI	MATERI YANG DIBAHAS	PARAF PEMBIMBING		KETERANGAN
			I	II	
1	4-Jan-2025	Revisi Bab 9.5	H		
2	4-Jan-2025	Bab 9.5		F.	
3	10-Jan-2025	Bab 9.5		L	
4	10-Jan-2025	Bab 11.5	H		
5	13-Jan-2025	Acc Bab 9.5		P	Acc.
6	15-Jan-2025	Acc BAB 9.5	H		Acc
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					

CATATAN:

Dikeluarkan di : Palembang
 Pada Tanggal : 17 / 01 / 2025

Plt. Kaprodi Kedokteran,

dr. Purni Retika Amalia Badri, M.KM
 NIDN : 021508801





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
PERPUSTAKAAN

Jl. KH. Bhalqi/ Talang Banten, 13 Ulu, Palembang (30263), Telepon +62. 711-520045
Pos-el: kontak@fkumpalcmbang.ac.id, Laman: www. fk.um-palembang.ac.id

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Lengkap : Ayu Wandira, A.Ma,Pust

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama Lengkap : Faisal Mahdy Amanda

NIM : 702021075

Judul Skripsi : Pengaruh edukasi terhadap tingkat pengetahuan dan sikap pasien diabetes melitus di klinik dokter keluarga FK UM Palembang

Proposal Skripsi : 30 % (Maksimal 30%)

Proposal Skripsi tersebut bebas dari plagiarisme dan telah dicek menggunakan software plagiarisme turnitin.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.



Palembang, 24 Oktober 2024

Ka Perpustakaan

Ayu Wandira, A.Ma,Pust.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMITE BIOETIKA, HUMANIORA, DAN
KEDOKTERAN ISLAM (KBHKI)

Jl. KH. Bhalqi/ Talang Banten, 13 Ulu, Palembang (30263), Telepon +62. 711-520045
 Pos-el: humas_fk@umpalembang.ac.id, Laman: www.fk-umpalembang.ac.id

ETHICAL CLEARANCE

No.113/EC/KBHKI/FK-UMP/XI/2024

Assalamualaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Komisi Bioetika, Humaniora, dan Kedokteran Islam Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, setelah membaca dan menelaah protokol penelitian dengan judul:

**PENGARUH PEMBERIAN EDUKASI TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP PASIEN DIABETES MELLITUS
 DI KLINIK DOKTER KELUARGA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

Peneliti Utama : Faisal Mahdy Amanda
 Anggota Peneliti : 1. dr. Miranti Dwi Hartanti, M.Biomed
 2. dr. Ni Made Elva Mayasari, Sp.JP
 Lokasi Penelitian : Klinik Dokter Keluarga Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang

Setuju untuk dilaksanakan, dengan memperhatikan prinsip-prinsip yang dinyatakan dalam Deklarasi Helsinki 1975, yang di-amended di Seoul 2008 dan Pedoman Nasional Etik Penelitian Kesehatan (PNEPK) Departemen Kesehatan RI 2011.

Peneliti harus melampirkan 2 lembar *informed consent* yang telah disetujui dan ditandatangani oleh peserta penelitian pada laporan penelitian.

Peneliti wajib menyerahkan laporan akhir penelitian sebanyak 1 eksemplar.

Wassalamu'alaikum warrahmatullahi wabarakatuh

Palembang, 21 November 2024

Komisi Bioetika, Humaniora, dan Kedokteran Islam
 FK^{UM} Palembang
 Ketua..



Raden Pamudji

Dr.dr. Raden Pamudji, Sp.KK., FINSDV., FAADV
 NIDN0202066301



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
FAKULTAS KEDOKTERAN
KLINIK DOKTER KELUARGA

Perizinan Berusaha Berbasis Risiko Sertifikat Standar: 18112100383160001
Jl. KH. Bhalqis Talang Banten, 13 Ulu, Palembang (30263), Telepon +62 711-5622811, WA: 0813-6759-9553
Pos-el: info@um-palembang.ac.id, Laman: www.fk.um-palembang.ac.id, Email: kdk.fkumpalembang@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

SURAT KETERANGAN
Nomor : 04/KDK-FKUMP/II/2025

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : drg. Dientyah Nur Anggina, MPH
NIDN : 0216108501
Pangkat/Golongan : Penata/IIIc
Jabatan : Ketua Klinik Dokter Keluarga FK Muhammadiyah Palembang

MENERANGKAN

Nama : Faisal Mahdy Amanda
NIM : 70 2021 075

Berdasarkan Surat dari Dekan Fakultas Kedokteran UM Palembang Nomor: 2470/I-13/FK-UMP/XII/2024 tanggal 02 Desember 2024 yang nama nya tersebut di atas **TELAH SELESAI** melaksanakan Penelitian di Klinik Dokter Keluarga FK Muhammadiyah Palembang dengan judul penelitian "**Pengaruh pemberian edukasi terhadap pengetahuan dan sikap pasien Diabetes Melitus di Klinik Dokter Keluarga Universitas Muhammadiyah Palembang**"

Demikian surat keterangan ini dibuat.

Palembang, 09 Januari 2025
Ketua Klinik FK Muhammadiyah Palembang


drg. Dientyah Nur Anggina, MPH

BIODATA

Nama : Faisal Mahdy Amanda
Tempat Tanggal Lahir : Metro, 21 Januari 2004
Alamat sesuai KTP : Jl. Ikan Mas No.54 RT. 017 RW. 08
Yosodadi, Metro Timur, Kota Metro
Telp/HP : 085379383703
Agama : Islam
Nama Orang tua
Ayah : Sri Amanto
Ibu : Etik Puji Handayani
Jumlah Saudara : 3
Anak Ke : 3
Riwayat Pendidikan : SD N 4 Metro Timur
SMP N 4 Kota Metro
SMA N 1 Kota Metro



Palembang, 13 Januari 2025


(Faisal Mahdy Amanda)