



**PENGARUH EDUKASI AUDIO VISUAL TERHADAP GAYA
HIDUP PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS
DI RS BHAKTI ASIH BREBES**

SKRIPSI

**Oleh:
Rodiyah
NIM: 30902300341**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2024**

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi ini Saya susun tanpa tindakan plagiarisme sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika dikemudian hari ternyata Saya melakukan tindakan plagiarisme, Saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang dijatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 15 Januari 2025

Peneliti,



Rodiyah

Mengetahui,
Wakil Dekan I,

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the Dean's Representative.

Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat.



**PENGARUH EDUKASI AUDIO VISUAL TERHADAP GAYA
HIDUP PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS
DI RS BHAKTI ASIH BREBES**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh:
Rodiyah
NIM: 30902300341

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

PENGARUH EDUKASI AUDIO VISUAL TERHADAP GAYA HIDUP PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS DI RS BHAKTI ASIH BREBES

Diperiksa dan disusun oleh:

Nama : Rodiyah

NIM : 30902300341

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada:

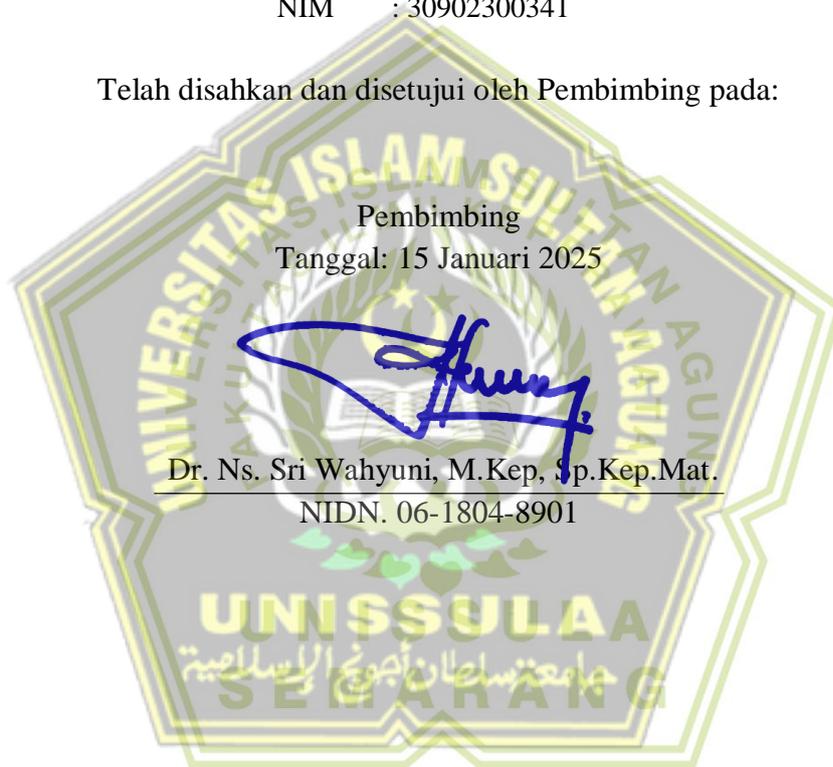
Pembimbing

Tanggal: 15 Januari 2025



Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat.

NIDN. 06-1804-8901



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PENGARUH EDUKASI AUDIO VISUAL TERHADAP GAYA HIDUP PEREMPUAN DENGAN DIABETES MELITUS DI RS BHAKTI ASIH BREBES

Diperiksa dan disusun oleh:

Nama : Rodiyah

NIM : 30902300341

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 15 Desember 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I,

Dr. Ns. Sri Wahyuni, M.Kep, Sp.Kep.Mat.
NIDN. 06-0906-7504

Penguji II,

Ns. Apriliani Yulianti Wuriningsih, M.Kep, Sp. Kep.Mat.
NIDN. 06-1804-8901



Mengetahui
Dekan Fakultas Keperawatan

Dr. Iwan Ardian, SKM, S.Kep., M.Kep.
NIDN. 06-2208-7403

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, Januari 2025**

ABSTRAK

Rodiyah

**PENGARUH EDUKASI AUDIO VISUAL TERHADAP GAYA HIDUP PEREMPUAN
DENGAN DIABETES MELITUS DI RS BHAKTI ASIH BREBES**

59 hal + 6 tabel + xii + jumlah lampiran

Latar Belakang: Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu masalah kesehatan yang penting bagi perempuan usia reproduksi sebagai dampak gaya hidup yang buruk. DM yang tidak terkontrol atau tidak terdiagnosis dapat mengakibatkan komplikasi pada saat kehamilan yang mengancam kesehatan ibu dan bayi serta meningkatkan risiko persalinan yang sulit. Edukasi DM melalui media audio visual yang menarik, mudah dipahami, merangsang pancaindra dan pendengaran terbukti dapat mengubah gaya hidup pada pasien DM. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan DM di RS Bhakti Asih Brebes.

Metode: Penelitian kuantitatif ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan pendekatan *pre-posttest with control group*. Populasi dalam penelitian ini adalah 288 pasien perempuan dengan DM di RS Bhakti Asih Brebes, sebanyak 162 pasien dipilih menggunakan teknik *purposive sampling* yang terbagi kedalam dua kelompok, dimana kelompok intervensi diberikan edukasi melalui audio visual dan kelompok kontrol diberikan edukasi verbal. Kuesioner *Self-Management Behaviour of Patient with Diabetes Mellitus* (SMDM) yang valid dan reliabel digunakan untuk mengukur gaya hidup pasien. Analisis menggunakan uji *Mann Whitney* digunakan untuk mengetahui pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup pasien dibandingkan edukasi verbal.

Hasil: Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup pasien DM ($p = 0,356$), sementara terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup pasien DM ($p = 0,0001$). Edukasi audio-visual teruji efektif dalam mengubah gaya hidup pasien DM dibandingkan edukasi verbal ($p 0,032$).

Simpulan: Edukasi audio visual efektif dalam mengubah gaya hidup perempuan dengan DM dibandingkan edukasi verbal. Rumah sakit dapat menyediakan fasilitas untuk memberikan edukasi seperti televisi atau media lain berbasis audio visual agar pemberian edukasi lebih efektif.

Kata Kunci: Audio Visual, Diabetes Melitus, Edukasi, Gaya Hidup

Daftar Pustaka: 48 (2011 – 2024)

**BACHELOR OF SCIENCE IN NURSING
FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Thesis, January 2025**

ABSTRACT

Rodiyah

THE EFFECT OF AUDIO-VISUAL EDUCATION ON THE LIFESTYLE OF WOMEN WITH DIABETES MELLITUS AT RS BHAKTI ASIH BREBES

xii (number of preliminary pages) 59 pages + 6 table + appendices

Background: Diabetes mellitus (DM) is one of the important health problems for women of reproductive age as a result of poor lifestyle. Uncontrolled or undiagnosed DM can cause complications during pregnancy that threaten the health of the mother and baby and increase the risk of difficult labor. DM education through attractive, easy-to-understand audio-visual media that stimulates the five senses and hearing has been proven to change lifestyle in DM patients. This study aims to determine the effect of audio-visual education on the lifestyle of women with DM at RS Bhakti Asih Brebes.

Method: This quantitative study used a quasi-experimental design with a pre-posttest with control group approach. The population in this study were 288 female patients with DM at RS Bhakti Asih Brebes, 162 patients were selected using a purposive sampling technique divided into two groups, where the intervention group was given education through audio-visual and the control group was given verbal education. A valid and reliable Self-Management Behavior of Patients with Diabetes Mellitus (SMDM) questionnaire was used to measure the patient's lifestyle. Analysis using the Mann Whitney test was used to determine the effect of audio-visual education on patients' lifestyles compared to verbal education.

Results: There was no significant effect of providing verbal education on the lifestyle of DM patients ($p = 0.356$), while there was a significant effect of providing audio-visual education on the lifestyle of DM patients ($p = 0.0001$). Audio-visual education was proven to be effective in changing the lifestyle of DM patients compared to verbal education ($p 0.032$).

Conclusion: Audio-visual education is effective in changing the lifestyle of women with DM compared to verbal education. Hospitals can provide facilities to provide education such as television or other audio-visual-based media so that education is more effective.

Keywords: Audio Visual, Diabetes Mellitus, Education, Lifestyle

Bibliography: 33 (2016 – 2023)

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Wr. Wb,

Alhamdulillahirobbil'allamin, puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, taufik, serta hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "*Pengaruh Edukasi Audio Visual terhadap Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes*".

Skripsi ini penulis susun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Terselesainya skripsi ini tidak bisa lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Gunarto, S.H., M.H., Rektor Universitas Islam Sultan Agung yang telah membuat keputusan dalam penulisan skripsi ini.
2. Dr. Iwan Ardian, SKM, S.Kep., M.Kep., Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep, Sp.KMB., selaku Ketua Program Studi Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung dan pembimbing skripsi, terima kasih atas bimbingan dan motivasi yang diberikan.
4. Dr. Ns. Sri Wahyuni M. Kep., Sp.Kep.Mat., sebagai pembimbing yang telah memberikan berbagai koreksi dan masukan.
5. Ns. Apriliani Yulianti Wuriningsih, M.Kep, Sp.Kep.Mat., sebagai penguji yang telah memberikan berbagai koreksi dan masukan.
6. dr. Khosiatun Azmi, MMR., selaku Direktur RS Bhakti Asih Brebes yang telah memberikan izin dan dukungan dalam penelitian ini.
7. Seluruh dosen dan staff akademik Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, semoga Allah SWT memberikan imbalan yang setimpal.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi masyarakat pada umumnya.

Wassalamuallaikum Wr. Wb

Semarang, 15 Januari 2025



Rodiyah



DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
HALAMAN JUDUL	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penulisan	5
D. Manfaat Penulisan	6
BAB II TINJAUAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Teori.....	7
B. Kerangka Teori.....	20
C. Hipotesis Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Kerangka Konsep Penelitian	21
B. Variabel Penelitian.....	21
C. Desain Penelitian	21
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
E. Tempat dan Waktu Penelitian	25
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran	25
G. Instrumen Pengumpulan Data	26
H. Metode Pengumpulan Data	28

I. Rencana Analisa Data	29
J. Etika Penelitian.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN.....	34
A. Pengantar Bab.....	Error! Bookmark not defined.
B. Karakteristik Responden	35
C. Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes	36
D. Pengaruh Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus pada Kelompok Kontrol di RS Bhakti Asih Brebes	37
E. Pengaruh Edukasi Audio Visual terhadap Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus pada Kelompok Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes	37
F. Efektivitas Edukasi Audio Visual dibandingkan Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup pada Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes	39
BAB V PEMBAHASAN	41
A. Pengantar Bab.....	Error! Bookmark not defined.
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil	Error! Bookmark not defined.
C. Keterbatasan Penelitian.....	49
D. Implikasi untuk Keperawatan.....	50
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	51
A. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B. Saran	52
Daftar Pustaka	53
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	25
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2025 ($n = 81$).....	35
Tabel 4. 2 Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$).....	36
Tabel 4. 3 Pengaruh Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$).....	38
Tabel 4. 4 Pengaruh Edukasi Audio Visual terhadap Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)	37
Tabel 4. 5 Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Setelah Perlakuan pada Kelompok Kontrol dan Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori.....	20
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	21
Gambar 3. 2 Desain Penelitian	22



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu kondisi yang sangat erat kaitannya dengan meningkatnya kadar glukosa darah dan DM juga merupakan suatu penyakit yang tidak menular. Kategori penyakit metabolik yang dikenal sebagai diabetes melitus dapat dilihat dari hiperglikemia (kadar gula darah tinggi), yang penyebabnya adalah kelainan pengeluaran insulin dan disfungsi insulin (Widiastuti, 2020). Berdasarkan data IDF (*International Diabetes Federation*) tahun 2012 lebih dari 300 juta orang di seluruh dunia mengidap DM, dan sekitar 60 juta dari mereka adalah perempuan dengan usia reproduksi (15-49 tahun).

DM merupakan masalah kesehatan yang penting bagi perempuan usia reproduksi. DM yang tidak terkontrol atau tidak terdiagnosis pada usia tersebut akan mengakibatkan komplikasi pada saat kehamilan yang mengancam jiwa ibu atau persalinan yang sulit, dan komplikasi yang mengancam kehidupan dan kesehatan anak yang baru lahir. Bayi yang dilahirkan dari ibu yang mempunyai riwayat gestasional diabetes melitus (GDM) akan berisiko mengalami DM tipe 2. Menurut Rivas (2011) diabetes melitus pada saat kehamilan adalah sebuah tanda diabetes yang berkelanjutan dan perempuan dengan usia subur akan semakin berisiko tinggi untuk mengalami diabetes yang menetap.

Menurut WHO, Pada tahun 2014, 8,5% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas menderita diabetes. Angka kejadian diabetes terus meningkat di seluruh

dunia. Menurut data *International Diabetes Federation* tahun 2017, hingga saat ini sebanyak 199 juta perempuan diseluruh dunia menderita diabetes. Angka ini diproyeksikan akan meningkat hingga 313 juta perempuan diseluruh dunia ditahun 2040. Diabetes menjadi penyebab kematian nomor 9 pada perempuan diseluruh dunia. Adapun jumlah kematian perempuan akibat diabetes sebesar 2,1 jiwa setiap tahunnya.

Pada tahun 2019, diabetes menjadi penyebab langsung dari 1,5 juta kematian dan 48% dari seluruh kematian akibat diabetes terjadi sebelum usia 70 tahun. 460.000 kematian akibat penyakit ginjal lainnya disebabkan oleh diabetes, dan peningkatan glukosa darah menyebabkan sekitar 20% kematian kardiovaskuler. Menurut LKJIP Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes tahun 2021, permasalahan kesehatan seperti diabetes pada perempuan yang dialami di Indonesia dikala ini dipengaruhi oleh pola hidup, pola makan, aspek area kerja, berolahraga, serta aspek stres (Fandinata & Ernawati, 2020).

Dalam hal ini perempuan lebih berisiko terkena diabetes. Kebiasaan perempuan yang memicu timbulnya DM seperti sering sayang terhadap makanan yang tidak dihabiskan, mengonsumsi makanan seperti *fast food*, *junk food*, karbohidrat tinggi, dan minuman manis serta gaya hidup dengan aktivitas fisik kurang dan duduk berjam-jam menjadi faktor utama memicu terkena diabetes melitus (Murtiningsih et al., 2021). Tren diabetes tidak hanya diderita oleh kelompok usia tua, namun sudah bergeser ke kelompok usia muda dan produktif. Akibat dari pergeseran ini semakin banyak perempuan berusia subur mengidap diabetes. Hingga saat ini, 2 dari 5 perempuan berusia subur yang

mengidap diabetes, dengan jumlah mencapai lebih dari 60 juta perempuan di seluruh dunia.

Perempuan penderita diabetes umumnya sulit hamil atau mengalami kesulitan selama proses persalinan. Jika tidak didukung dengan perencanaan prakonsepsi, diabetes dapat menyebabkan morbiditas dan mortalitas pada ibu dan bayi. Selain diabetes gestasional juga secara unik mempengaruhi perempuan pada masa kehamilan. Kehamilan pada perempuan yang tidak memiliki pola hidup yang baik dapat menyebabkan penyakit diabetes gestasional. Penyakit ini pada umumnya terjadi pada usia kehamilan diatas 25 tahun. Pada pertengahan kehidupan, perubahan fisiologis yang berkaitan dengan usia cenderung membuat pemeliharaan keseimbangan energi menjadi sulit, keadaan ini dapat mengarah pada kondisi obesitas dan DM (Hinkle et al., 2022). Adanya perubahan fisiologis proses penuaan menyebabkan kurangnya kemampuan sel beta pankreas dalam memproduksi insulin yang menyebabkan peningkatan intoleransi glukosa. Hal ini mengakibatkan meningkatnya penyakit pada perempuan, baik akut maupun kronik.

Diabetes melitus juga dapat mengakibatkan komplikasi, komplikasi yang diakibatkan oleh diabetes melitus dapat dicegah yaitu kadar gula darah dijaga agar selalu dalam keadaan normal agar metabolisme bisa dikondisikan dengan baik, menjaga pola hidup agar tetap sehat adalah dengan menjaga kadar gula tetap baik (Juwita & Febrina, 2018). Pola hidup sehat yaitu dengan menjaga pola makan, pola diet, istirahat yang cukup, aktivitas fisik yang teratur,

selalu memeriksa kesehatan dan pengobatan teratur, berhenti merokok, dan merawat diri diabetes (Saviqoh et al., 2021).

Tindakan/ upaya yang telah dilakukan untuk meningkatkan pola hidup yang baik bagi penderita DM sudah dilakukan, namun belum spesifik diberikan edukasi pada perempuan penderita DM. Edukasi pada perempuan dirasa sangat penting mengingat kompleksnya fungsi fisiologis perempuan. Tindakan inovasi untuk mengatasi masalah adalah dengan edukasi melalui audio visual. Keuntungan dari intervensi ini adalah menarik, mudah dipahami, merangsang pancaindra dan pendengaran. Penyampaian pesan lewat audiovisual lebih mudah pemahaman sasaran untuk memahami pesan yang disampaikan sehingga pasien akan lebih mudah mengingat dan mempelajari tentang faktor yang memicu DM dan upaya yang harus dilakukan (Megayanti & Wulandari, 2021).

B. Perumusan Masalah

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang dapat dilihat dari kadar gula yang tinggi, pemicu utama diabetes pada perempuan adalah gaya hidup yang buruk seperti mengonsumsi karbohidrat yang tinggi, makan-makanan *junk food*, aktivitas fisik yang kurang dan kurangnya pengetahuan tentang diabetes dan cara pencegahannya, sehingga komplikasi yang timbul salah satunya adalah diabetes pada kehamilan yang berisiko menurunkan penyakit diabetes melitus pada bayi yang dikandungnya. Berdasarkan latar belakang tersebut diatas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Apakah

terdapat pengaruh pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes?”

C. Tujuan Penulisan

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui karakteristik responden meliputi usia, pekerjaan, pendidikan, penghasilan, dan lamanya sakit perempuan dengan DM.
- b. Untuk mengetahui gaya hidup perempuan dengan DM sebelum dilakukan edukasi audio visual pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- c. Untuk mengetahui gaya hidup perempuan dengan DM setelah dilakukan edukasi audio visual pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- d. Untuk mengetahui perbedaan gaya hidup perempuan dengan DM sebelum dan setelah dilakukan edukasi audio visual pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.
- e. Untuk mengetahui efektivitas edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan DM di RS Bhakti Asih Brebes.

D. Manfaat Penulisan

1. Manfaat Bagi Profesi

Memberikan kontribusi sebagai pengembangan ilmu khususnya keperawatan pada perempuan dengan DM.

2. Manfaat Bagi Pelayanan

Menambah intervensi keperawatan inovatif berupa edukasi audio visual untuk meningkatkan pengetahuan perempuan dengan DM.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Memberikan bukti mengenai pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan DM.



BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Diabetes Melitus

Menurut Widiastuti (2020) diabetes melitus (DM) adalah suatu kondisi yang sangat erat kaitannya dengan meningkatnya kadar glukosa darah dan DM juga merupakan suatu penyakit yang tidak menular. Kategori penyakit metabolik yang dikenal sebagai diabetes melitus dapat dilihat dari hiperglikemia (kadar gula darah tinggi), yang penyebabnya adalah kelainan pengeluaran insulin dan disfungsi insulin. DM juga termasuk dalam masalah kesehatan yang utama pada penduduk yang memiliki komplikasi jangka panjang dan jangka pendek (International Diabetes Federation, 2021). Terhadap beberapa jenis DM dan berikut adalah penjelasan klasifikasi DM (Hinkle et al., 2022):

a. DM Tipe 1

DM tipe 1 disebabkan oleh reaksi autoimun dimana sistem kekebalan tubuh menyerang sel beta penghasil insulin di pankreas. Akibatnya, tubuh menghasilkan insulin yang sangat sedikit dengan defisiensi insulin relatif infeksi virus, racun atau beberapa faktor diet telah dikaitkan dengan DM tipe 1. Penyakit ini bisa berkembang pada semua umur tapi DM tipe 1 paling sering terjadi pada anak-anak dan remaja. Orang dengan DM tipe 1 memerlukan suntikan insulin setiap

hari untuk mempertahankan tingkat glukosa dalam kisaran yang tepat dan tanpa insulin tidak akan mampu bertahan.

b. DM Tipe 2

DM tipe 2 merupakan jenis DM yang paling umum, terhitung sekitar 90% dari semua kasus DM. Pada DM tipe 2, hiperglikemia adalah hasil dari produksi insulin yang tidak adekuat dan ketidakmampuan tubuh untuk merespons insulin secara sepenuhnya, didefinisikan sebagai resistensi insulin. Selama keadaan resistensi insulin, insulin tidak bekerja secara efektif dan oleh karena itu pada awalnya mendorong peningkatan produksi insulin untuk mengurangi kadar glukosa yang meningkat namun seiring waktu, suatu keadaan produksi insulin yang relatif tidak memadai dapat berkembang. DM tipe 2 paling sering terlihat pada orang dewasa yang lebih tua, namun semakin terlihat pada anak-anak, remaja dan orang dewasa muda. Penyebab DM tipe 2 ada kaitan kuat dengan kelebihan berat badan dan obesitas, bertambahnya usia serta riwayat keluarga. Di antara faktor makanan, bukti terbaru juga menyarankan adanya hubungan antara konsumsi tinggi minuman manis dan risiko DM tipe 2.

c. DM Gestasional

DM gestasional adalah jenis DM yang mempengaruhi ibu hamil biasanya selama trimester kedua dan ketiga kehamilan meski bisa terjadi kapan saja selama kehamilan. Pada beberapa perempuan DM dapat didiagnosis pada trimester pertama kehamilan namun pada kebanyakan

kasus, DM kemungkinan ada sebelum kehamilan, namun tidak terdiagnosis. DM gestasional timbul karena aksi insulin berkurang (resistensi insulin) akibat produksi hormon oleh plasenta.

2. Konsep tentang Perempuan dengan Diabetes Melitus

Tren diabetes tidak hanya diderita oleh kelompok usia tua, namun sudah bergeser ke kelompok usia muda dan produktif. Karena salah satu DM yang sering menyerang perempuan adalah DM gestasional karena adanya kelainan yang dipicu oleh kehamilan, diperkirakan terjadi karena perubahan pada metabolisme glukosa (hiperglikemi akibat sekresi hormon-hormon plasenta). DM gestasional dapat merupakan kelainan genetik dengan cara insufisiensi atau berkurangnya insulin dalam sirkulasi darah, berkurangnya glikogenesis, dan konsentrasi gula darah tinggi (Sinclair et al., 2020).

DM gestasional dapat terjadi pada ibu yang hamil di atas usia 30 tahun, perempuan dengan obesitas (IMT >30), perempuan dengan riwayat DM pada orang tua atau riwayat DM gestasional pada kehamilan sebelumnya dan melahirkan bayi dengan berat lahir >4 000 gram dan adanya glukosuria (Yashi & Daley, 2023).

3. Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus

Berdasarkan analisis antara jenis kelamin dengan kejadian DM, prevalensi kejadian DM pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Perempuan lebih berisiko mengidap diabetes karena secara fisik perempuan memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang lebih besar. Sindrom

siklus bulanan (*premenstrual syndrome*), pasca-menopause yang membuat distribusi lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga perempuan berisiko menderita diabetes melitus (Komariah & Rahayu, 2020).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh gaya hidup pada pola makan dan aktivitas fisik sebagai faktor risiko DM. Individu yang memiliki pola makan tidak teratur memiliki kadar gula darah lebih buruk dibandingkan dengan yang memiliki pola makan tidak teratur. Individu yang beraktivitas fisik sehari-harinya ringan memiliki risiko 2,68 kali untuk menyandang DM dibandingkan dengan yang melakukan aktivitas fisik sehari-harinya sedang dan berat. Penelitian Hariawan et al. (2019) menyatakan bahwa pola makan tidak sehat menyebabkan ketidakseimbangan antara karbohidrat dan kandungan lain yang dibutuhkan oleh tubuh. Akibatnya kandungan gula di dalam tubuh menjadi tinggi melebihi kapasitas kerja pankreas dan berakibat terjadinya diabetes melitus. Pola makan sehari-hari yang sehat dan seimbang perlu diperhatikan, sehingga dapat mempertahankan berat badan ideal. Penelitian Moon (2017) juga menyatakan bahwa makanan cepat saji dengan frekuensi makanan kurang dari 3 kali dalam seminggu memiliki persentase tertinggi (61,5%) dibandingkan responden yang mengonsumsi kurang dari 1 kali seminggu. Konsumsi makanan siap saji sedikitnya seminggu sekali memiliki hubungan positif terhadap diet tinggi lemak dan peningkatan risiko timbulnya DM. Selain makanan cepat saji, konsumsi makanan yang digoreng dengan

frekuensi makan 1 kali dalam sehari merupakan persentase tertinggi (39,6%) dan konsumsi lebih dari 1 kali dalam sehari memiliki persentase yang cukup tinggi (21,9%), Tingginya persentase konsumsi makanan cepat saji dapat dipengaruhi oleh lingkungan area perkotaan yang lebih maju dibandingkan area pedesaan sehingga memiliki gaya hidup modern dengan banyak menu makanan dan cara hidup yang kurang/tidak sehat.

Menurut Cahill et al. (2014) makan gorengan di luar rumah lebih kuat terjadi risiko DM daripada makan gorengan di rumah. Hal ini disebabkan oleh: pertama, minyak memburuk selama menggoreng, terutama bila minyak digunakan kembali yang merupakan praktik yang mungkin lebih umum dilakukan di luar rumah daripada di rumah; kedua, frekuensi ukuran porsi seringkali lebih besar dan memiliki kandungan natrium lebih tinggi. Selain itu responden yang mengonsumsi gorengan di luar rumah atau restoran juga mengonsumsi minuman yang dimaniskan dengan gula sehingga asupan makanan dan minuman yang dikonsumsi meliputi tinggi asupan kalori, asupan natrium, dan gula. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Sari et al. (2024) mekanisme hubungan asupan karbohidrat dengan kejadian DM ialah kelebihan konsumsi karbohidrat dalam tubuh, akan diubah menjadi lemak dalam bentuk trigliserida.

Kelebihan asupan karbohidrat dapat menyebabkan obesitas dan terjadinya resistensi terhadap insulin. Karbohidrat diserap dan diuraikan menjadi glukosa, akibatnya kadar glukosa dalam darah mengalami

peningkatan. Asupan karbohidrat mempunyai pengaruh terhadap peningkatan kadar glukosa darah, sehingga dapat menyebabkan timbulnya penyakit DM, jaringan tubuh tidak mampu menyimpan dan menggunakan gula, sehingga kadar gula darah dipengaruhi oleh tingginya asupan karbohidrat yang dimakan (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2021).

4. Konsep Edukasi

a. Pengertian

Edukasi adalah usaha yang disengaja dan terorganisir yang bertujuan untuk menciptakan suasana dan pengalaman belajar yang kondusif dimana peserta didik secara aktif mengembangkan kemampuannya untuk ketangguhan agama, disiplin diri, pertumbuhan pribadi, kecerdasan intelektual, akhlak mulia, dan kompetensi yang diperlukan untuk keuntungan mereka sendiri, serta yang bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Notoatmodjo, 2014).

Pendidikan kesehatan adalah intervensi keperawatan mandiri dimana perawat berperan sebagai pendidik perawat untuk membantu klien, termasuk individu, kelompok, dan komunitas, dalam mengatasi masalah kesehatan mereka. Menurut Notoatmodjo, pendidikan kesehatan dapat didefinisikan sebagai upaya yang disengaja yang bertujuan mempengaruhi individu untuk mengembangkan keinginan untuk terlibat dalam kegiatan yang mempromosikan pemeliharaan dan peningkatan kesejahteraan mereka secara keseluruhan. Pendidikan kesehatan adalah kegiatan yang mencakup berbagi pengetahuan yang

berhubungan dengan kesehatan, dengan tujuan utama mempengaruhi perubahan perilaku pada individu tertentu yang sedang ditangani (Notoamodjo, 2014).

Menurut konsep dasar pendidikan, pendidikan adalah proses belajar, yang berarti bahwa seseorang, kelompok, atau masyarakat berkembang, berkembang, atau berubah ke arah yang lebih dewasa, lebih baik, dan lebih matang (Notoamodjo, 2014).

b. Tujuan

Tujuan utama pendidikan adalah untuk mendorong penanaman dan peningkatan banyak kapasitas manusia, yang meliputi kreativitas, penegasan estetika, dan agen kehendak. Pembinaan ketiga kemampuan ini sangat penting untuk membentuk pribadi yang utuh dan harmonis dalam konteks Indonesia (Notoamodjo, 2014).

Menurut Nursalam & Effendi (2014), tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk mengubah perspektif dan tindakan seseorang, keluarga, kelompok khusus, dan masyarakat untuk mengembangkan dan mempertahankan gaya hidup sehat dan berpartisipasi dalam mencapai tingkat kesehatan terbaik (Nursalam, 2014).

c. Sasaran Pendidikan Kesehatan

Sasaran pendidikan kesehatan dibagi dalam 3 (tiga) kelompok, yaitu (Notoamodjo, 2014):

1) Sasaran primer (*Primary Target*)

Biasanya, masyarakat berfungsi sebagai fokus utama dari semua inisiatif kesehatan. Populasi sasaran dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa kelompok, antara lain kepala keluarga yang mengalami masalah kesehatan umum, ibu hamil dan menyusui yang menghadapi masalah Kesehatan Ibu dan Anak (KIA), dan siswa sekolah yang mengalami kesulitan kesehatan remaja.

2) Sasaran sekunder (*Secondary Target*)

Demografi sasaran ini mencakup beberapa pemangku kepentingan, antara lain tokoh masyarakat, tokoh agama, dan pemegang jabatan adat, serta pihak-pihak terkait lainnya. Istilah "sasaran sekunder" digunakan untuk menunjukkan kelompok yang menerima pendidikan kesehatan dengan harapan agar mereka kemudian menyebarkan pendidikan kesehatan kepada masyarakat luas.

3) Sasaran tersier (*Tertiary Target*)

Individu yang bertanggung jawab untuk membuat keputusan dan merumuskan kebijakan di tingkat nasional dan daerah. Kebijakan dan tindakan yang dilakukan organisasi ini akan

berdampak langsung pada perilaku tokoh masyarakat dan masyarakat luas.

d. Strategi

Strategi pendidikan kesehatan tidak hanya terbatas pada prosedur kegiatan; itu juga mencakup materi atau paket pendidikan kesehatannya. Strategi pendidikan kesehatan juga mencakup jenis, ruang lingkup, dan rangkaian kegiatan yang dapat memberikan pengalaman belajar kepada klien (Yulianto et al., 2019).

e. Metode pendidikan kesehatan

Metode pendidikan kesehatan dibagi menjadi (Notoamodjo, 2014):

1) Metode pendidikan individu.

Metode ini digunakan secara individual untuk mendorong perilaku atau mendorong seseorang untuk melakukan perubahan perilaku. Bentuk pendekatan ini antara lain:

- (a) Bimbingan dan penyuluhan (*guidance and counselling*) Dengan cara ini, hubungan antara keluarga dan petugas menjadi lebih kuat. Klien yang sadar dan mengerti menerima perilaku tersebut.
- (b) Wawancara dilakukan oleh petugas dengan klien yang ingin mengetahui apakah mereka berminat atau tidak terhadap perubahan untuk menentukan apakah perilaku yang telah atau akan diterapkan memiliki dasar yang kuat atau tidak.

2) Metode pendidikan kelompok

Metode ini menyesuaikan dengan besar sasaran kelompok serta pendidikan formal dari sasaran.

(a) Kelompok besar

Ketika jumlah peserta penyuluhan melebihi lima belas orang, itu dianggap sebagai kelompok besar. Metode yang baik untuk kelompok besar adalah sebagai berikut:

- (1) Ceramah adalah cara yang bagus untuk orang-orang dengan pendidikan tinggi atau rendah.
- (2) Seminar, yang melibatkan presentasi dari satu atau beberapa pakar tentang topik yang menarik dan relevan, adalah metode yang efektif untuk mencapai tujuan siswa di sekolah menengah.

(b) Kelompok kecil

Jumlah sasaran kurang dari 15 orang, metode yang cocok untuk kelompok ini adalah sebagai berikut:

- (1) Diskusi kelompok memungkinkan kelompok untuk berpartisipasi secara bebas dalam diskusi, sehingga peserta dapat duduk berhadapan satu sama lain.
- (2) Curah pendapat, juga dikenal sebagai "*brain storming*", adalah perubahan cara berbicara dalam kelompok. Sebelum pendapat semuanya terkumpul, peserta tidak dapat

memberikan saran atau komentar terhadap tanggapan-tanggapannya.

(3) Kelompok metode bola salju, juga disebut *snowball*, dibagi menjadi dua kelompok, dan kemudian dilontarkan pertanyaan atau masalah untuk dibahas untuk mencapai kesimpulan.

(4) Memainkan peran, atau *role play*, adalah ketika anggota kelompok ditugaskan untuk memainkan peran tertentu..

(5) Simulasi adalah perpaduan antara memainkan peran dan diskusi kelompok.

3) Metode pendidikan massa

Metode ini menyampaikan pesan kesehatan kepada masyarakat umum, tanpa membedakan umur, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial ekonomi, dan sebagainya. Metode ini biasanya tidak langsung dan seringkali menggunakan media massa, beberapa contoh metode ini antara lain (Notoamodjo, 2014):

- a) Ceramah umum—ini berlaku untuk orang yang berpendidikan tinggi maupun rendah.
- b) Pidato atau diskusi melalui media elektronik.
- c) Simulasi, diskusi tentang suatu penyakit antara pasien dan dokter atau petugas kesehatan.
- d) Artikel atau tulisan tentang kesehatan dalam majalah atau koran.
- e) Spanduk, poster, dan papan pengumuman di jalan.

5. Konsep Edukasi Menggunakan Media Audio Visual untuk Mengubah Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus

Tentunya pada era globalisasi ini, perempuan lebih banyak menghabiskan waktunya di dalam media sosial. Penggunaan ini bukanlah penggunaan sebentar, melainkan mereka bisa menghabiskan waktu sehari-hari hanya untuk melihat atau menonton video yang ada di media sosial. Hal itu berdampak pada perubahan sosial maupun gaya hidup pola makan pada perempuan. Perempuan lebih memilih belanja secara *online* dikarenakan efisiensi dan perbandingan harga yang murah dibandingkan berbelanja di toko secara langsung. Efisiensi waktu dan kemudahan yang dimaksud berupa adanya fitur pembayaran secara virtual dan adanya ekspedisi untuk pengiriman. Perubahan perilaku merupakan sebuah respon karena adanya pengaruh dari luar. Perubahan perilaku pada perempuan banyak disebabkan oleh faktor dari luar yang dijadikan contoh kemudian diterapkan dalam kesehariannya (Khansa & Putri, 2022).

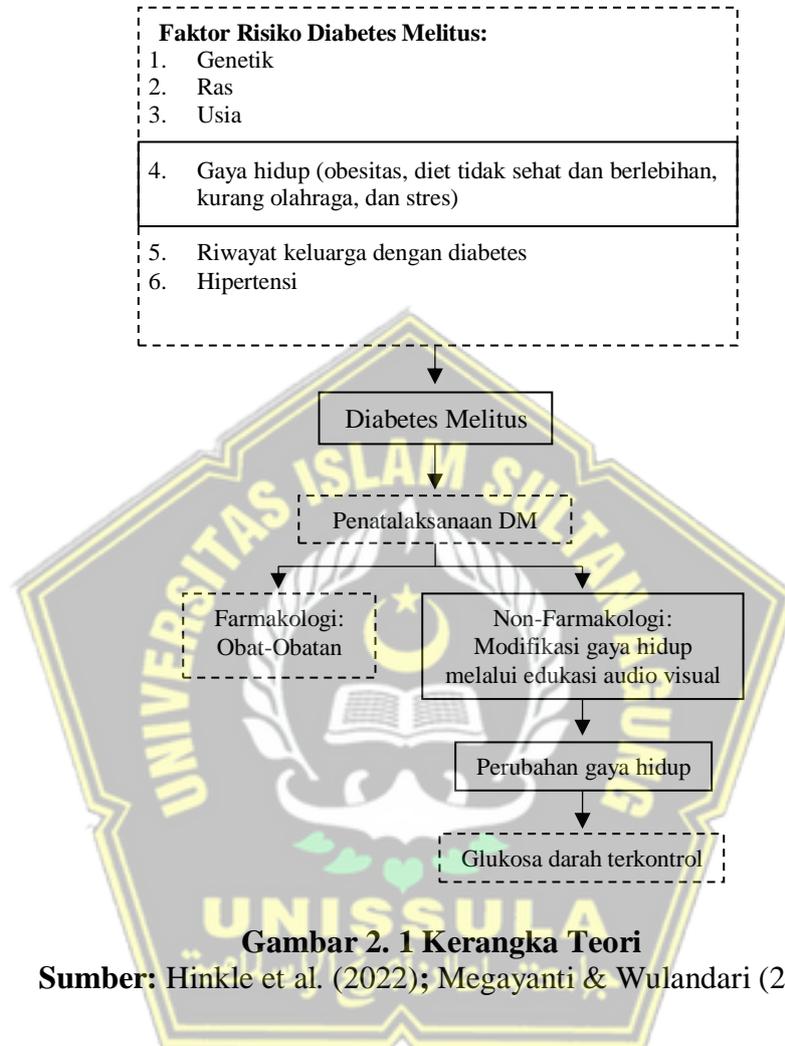
Sehingga, perubahan sosial terjadi sebagai hasil dari penemuan-penemuan baru atau modifikasi dalam masyarakat, termasuk perkembangan teknologi yang semakin pesat dan pengaruh media sosial dalam kehidupan. Perubahan ini memiliki dampak besar pada kehidupan sehari-hari para. Sebagai contoh, dahulu untuk berkomunikasi atau bercerita, kita perlu bertemu secara langsung, tetapi dengan adanya media sosial, kita dapat berkomunikasi melalui fitur *chatting* di platform seperti *Instagram*, *Line*, *WhatsApp*, termasuk *TikTok* yang memungkinkan berbagi video ke seluruh

dunia. Banyak masyarakat mengakui bahwa mereka lebih suka berkomunikasi melalui media sosial karena lebih efisien dan tidak perlu bertatap muka. Hal ini secara tidak langsung mengubah gaya berkomunikasi dan interaksi sosial (Mulyono, 2021).

Pengetahuan merupakan titik tolak terjadinya perubahan perilaku seseorang yang akan mempengaruhi tingkat kepatuhan seseorang (Palupi et al., 2021). Tingkat pengetahuan yang kurang merupakan salah satu faktor yang menjadi penghambat dalam perilaku kepatuhan dalam kesehatan karena mereka yang mempunyai pengetahuan yang rendah cenderung sulit untuk mengikuti anjuran dari petugas kesehatan (Fata et al., 2020). Pendidikan kesehatan tentang DM adalah pendidikan dan pelatihan mengenai pengetahuan dan keterampilan pencegahan DM bagi masyarakat yang bertujuan menunjang perubahan perilaku sehingga tercapai kualitas hidup yang lebih baik (Rosyid et al., 2019). Pendidikan kesehatan yang diberikan secara terus menerus dapat berkontribusi terhadap keberhasilan pencegahan DM. Semakin sering seseorang mendapatkan pendidikan kesehatan tentang DM, maka akan semakin baik pula pencegahan DM.

Edukasi melalui media audio visual mempengaruhi pengetahuan dan kepatuhan pasien DM. Media audio visual menjadi salah satu media yang sering digunakan untuk memberikan pembelajaran dan mampu memudahkan seseorang untuk menerima informasi pembelajaran baru (Harmawati & Patricia, 2020).

B. Kerangka Teori



C. Hipotesis Penelitian

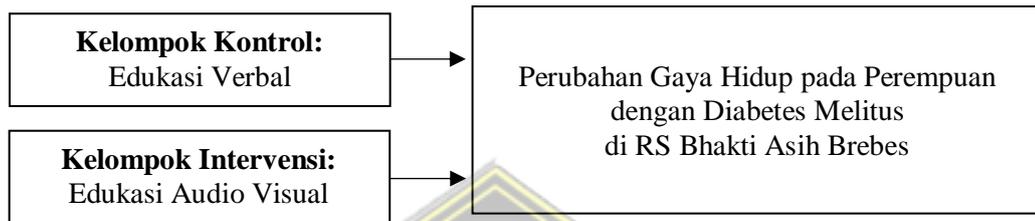
H_0 : Tidak terdapat pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

H_a : Terdapat pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3. 1 Kerangka Konsep

B. Variabel Penelitian

1. Variabel Independent (bebas)

Variabel ini adalah variabel yang mempengaruhi atau menyebabkan perubahan atau terjadinya variabel dependen. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah edukasi audio visual.

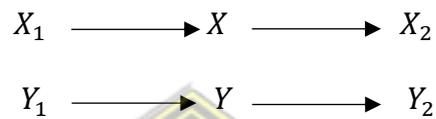
2. Variabel dependen (terikat)

Variabel ini adalah variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat dari variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah gaya hidup.

C. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan metode penelitian *Quasi Experimental* dengan rancangan *Pre-Posttest Group Design*. Pengukuran variabel penelitian dilakukan sebelum dan sesudah pemberian

edukasi verbal pada kelompok kontrol dan edukasi audio visual pada kelompok intervensi. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes (Sugiyono, 2019). Gambaran skema penelitian adalah sebagai berikut :



Gambar 3. 2 Desain Penelitian
Sumber: Sugiyono (2019)

Keterangan:

X = Edukasi Verbal.

Y = Edukasi Audio Visual.

X_1 = Gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus sebelum edukasi verbal pada kelompok kontrol.

X_2 = Gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus setelah edukasi verbal pada kelompok kontrol.

Y_1 = Gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus sebelum edukasi audio visual pada kelompok intervensi.

Y_2 = Gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus setelah edukasi audio visual pada kelompok intervensi.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Kumpulan target adalah kumpulan karakteristik dari sifat-sifat yang dipelajari, yang kesimpulannya ditarik secara eksplisit oleh peneliti. Kelompok sasaran penelitian ini adalah perempuan DM di RS Bhakti Asih Brebes sebanyak 288 pasien dalam 3 bulan (Mei – Juli) 2024 dan rata-rata 96 pasien per bulan. Kelompok sasaran adalah sekelompok subjek penelitian yang dijadikan sebagai sumber sampel. Kelompok sasaran penelitian ini adalah perempuan DM di RS Bhakti Asih Brebes.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang dapat diakses yang dapat digunakan. Sampel adalah bagian dari populasi terjangkau yang dapat dijadikan objek penelitian dengan bantuan pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini yaitu teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2019). Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena dalam penarikan sampel jumlahnya harus representatif agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel, namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana. Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

- n : Besar sampel yang diperlukan
 N : Jumlah populasi
 e : Tingkat kesalahan (*sampling error*) 5%

maka besar sampel dapat dihitung sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

$$n = \frac{96}{1 + 96 (0,05)^2} = 77,41 \approx 49$$

Untuk risiko *drop-out* dalam penelitian adalah kemungkinan atau persentase peserta penelitian yang tidak menyelesaikan atau keluar sebelum penelitian selesai. Untuk mengantisipasi terjadinya *drop-out*, maka dilakukan perhitungan dengan rumus:

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

Keterangan:

- n : besar sampel hitung
 f : perkiraan proporsi *drop-out* 10%

maka, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n' = \frac{77}{(1 - 0,1)}$$

$$n' = 85,5$$

Dengan demikian, diperlukan sampel sebanyak 85 orang responden harus diikuti sertakan dalam setiap kelompok, baik kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Jadi total sampel penelitian ini adalah 162 orang responden. Dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien bersedia menjadi responden
 - b. Pasien yang di rawat di RS Bhakti Asih Brebes
 - c. Pasien yang dirawat selama 3 hari di RS Bhakti Asih Brebes
2. Kriteria eksklusi
 - a. Pasien dengan penurunan kesadaran
 - b. Pasien rawat jalan

E. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RS Bhakti asih Brebes selama 3 bulan yaitu bulan Oktober sampai Desember 2024

F. Definisi Operasional Variabel Penelitian dan Skala Pengukuran

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Instrumen	Hasil Ukur	Skala
Edukasi Audio Visual	Model pembelajaran berupa stimulasi pendengaran dan penglihatan yang akan diberikan dalam bentuk <i>content</i> .	-	-	-

Gaya hidup	Perilaku kebiasaan sehari-hari yang dilakukan perempuan penderita DM	Kuesioner <i>Self-Management Behaviour of Patient with Diabetes Mellitus</i> (SMDM)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Buruk, jika total skor = 29 – 57 2. Sedang, jika total skor = 58 – 86 3. Baik, jika total skor = 87 - 116 	Ordinal
------------	--	---	--	---------

G. Instrumen Pengumpulan Data

Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini pertama menggunakan kuesioner yang terdiri dari kuesioner data demografi pasien dan kuesioner *Self-Management Behaviour of Patient with Diabetes Mellitus* (SMDM).

Peneliti menggunakan kuesioner yang dibuat oleh (Rahmawati 2015), kuesioner *Self-Management Behaviour of Patient with Diabetes Mellitus* yang digunakan terdiri dari 2 bagian. Bagian A mengkaji data demografi responden yaitu usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, lama menderita DM, terapi medis. Bagian B tentang SMDM yang terdiri dari 40 pernyataan yaitu 10 item dalam bentuk benar/ salah (untuk aspek edukasi) dan 30 item dalam bentuk ya/ tidak (aspek diet = 10 item, aspek latihan fisik = 7 item, aspek perawatan kaki = 5 item, aspek terapi farmakologis = 3 item dan pemantauan gula darah = 5 item). Masing-masing jawaban responden akan diberi skor 1 untuk jawaban benar/ya dan 0 untuk jawaban salah/tidak.

1. Uji Validitas

Suatu alat ukur dikatakan valid jika pernyataan dalam alat ukur tersebut mampu menjelaskan sesuatu yang hendak diukur (Sugiyono, 2019). Validitas kuesioner *self-management* dilakukan dengan uji *pearson product moment*, dimana instrumen akan dikatakan valid jika r hitung lebih besar dari r tabel 0.63 pada taraf signifikan 5% dengan tingkat kebebasan (df) 10.

2. Uji Reliabilitas

Secara umum merupakan suatu alat untuk mengukur sejauh mana alat ukur yang digunakan memiliki hasil yang sama dengan melakukan pengukuran yang berulang-ulang yang sama dengan melakukan pengukuran yang berulang-ulang terhadap kondisi yang sama. Uji reliabilitas pada instrumen penelitian ini telah dilakukan oleh Rahmawati, Uji reliabilitas dilakukan dengan metode *Cronbach alpha*, dimana instrumen digolongkan reliabel jika mempunyai nilai *Cronbach alpha* > 0.80 . Berdasarkan uji validitas didapatkan hasil ujiannya valid, dimana r hitung dari semua item lebih besar dari 0.63 dan berdasarkan hasil uji reliabilitas dinyatakan reliabel dengan nilai *Cronbach alfa* untuk setiap subvariabel > 0.80 . yaitu edukasi kesehatan DM 0.914, pemantauan gula darah 0.893, terapi farmakologis 0.903, latihan fisik 0.927, dan pengaturan pola makan 0.927.

H. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengumpulan Data

Terdapat metode dalam pengumpulan data berdasarkan jenis data yang ada sebagai berikut:

a. Data primer

Data primer dalam penelitian ini yaitu data yang diperoleh secara langsung oleh peneliti dengan melakukan membagikan kuesioner SMDM untuk mengetahui pasien penderita diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

b. Data sekunder

Data sekunder sebagai data pendukung penelitian ini yang didapatkan dari RS Bhakti Asih Brebes di ruang meranti berupa catatan diagnosis dari laporan telah ada.

2. Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara dan pengisian kuesioner. Adapun langkah-langkah dalam pengambilan data, yaitu :

- a. Peneliti mengurus surat perizinan untuk meneliti di RS Bhakti Asih Brebes.
- b. Setelah itu peneliti meminta izin kepada kepala ruangan meranti RS Bhakti Asih Brebes untuk mengambil data awal.
- c. Setelah izin didapatkan, peneliti menjelaskan kepada kepala ruangan meranti tentang prosedur penelitian dan pemilihan sampel berdasarkan kriteria inklusi.

- d. Peneliti akan menyiapkan format *inform consent* untuk persetujuan menjadi responden
- e. Peneliti menjelaskan prosedur penelitian kepada responden kemudian memberikan lembar persetujuan kepada responden
- f. Jika responden menyetujui kemudian peneliti membagikan kuesioner dan menjelaskan cara mengisi kuesioner *pre test*, pemilihan kuesioner dengan memberikan tanda “X” pada jawaban yang dianggap benar.
- g. Selanjutnya akan dilakukan intervensi audio visual selama 3 hari
- h. Kemudian peneliti akan melakukan perhitungan hasil skor dari masing-masing kuesioner dengan menggunakan perangkat lunak pengolahan data.
- i. Peneliti membagikan sebuah kuesioner dan menjelaskan cara mengisi kuesioner *post test*, pemilihan kuesioner dengan memberikan tanda “X” pada jawaban yang dianggap benar.

I. Analisa Data

1. Editing

Editing merupakan pemeriksaan instrumen penelitian sesuai dengan hasil pengamatan yang dilakukan oleh peneliti. Pemeriksaan ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi, keterbacaan tulisan, dan relevansi isi. Editing pada penelitian ini meliputi pemeriksaan kelengkapan isi lembar kuesioner, kesesuaian skor yang dicantumkan oleh peneliti dengan skor masing-masing indikator, dan pemeriksaan jumlah skor total (Sugiyono, 2019).

2. Coding

Coding merupakan pemberian tanda atau mengklasifikasikan jawaban- jawaban dari para responden ke dalam kategori tertentu (Sugiyono, 2019). Pemberian coding pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan kode 0 untuk tidak dilakukan dan 1 untuk dilakukan pada variabel independen.

3. Processing/Entry

Proses memasukkan data ke dalam tabel dilakukan dengan program yang ada di komputer (Sugiyono, 2019). Proses memasukkan data pada penelitian ini menggunakan program analisis data. Data yang diolah meliputi karakteristik responden, hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test*, dan perbedaan hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

4. Cleaning

Cleaning merupakan teknik pembersihan data-data yang tidak sesuai dengan kebutuhan peneliti (Sugiyono, 2019). Cleaning pada penelitian ini dilakukan dengan cara memeriksa data yang benar-benar dibutuhkan oleh peneliti (karakteristik responden, hasil kuesioner *pre-test* dan *post-test*) dan menghapus data-data yang tidak dibutuhkan pada setiap variabel. Semua data yang diperoleh peneliti merupakan data yang digunakan dan diolah untuk dianalisa.

5. Analisis Data

a. Analisis Univariat.

Analisa Univariat adalah analisis yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, pada umumnya analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabelnya (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini analisa univariat dilakukan dengan melakukan perhitungan persentase untuk mendapatkan gambaran responden serta untuk mendeskripsikan variabel bebas dan variabel terikat. Karakteristik yang diteliti dalam penelitian ini adalah usia, pekerjaan, pendidikan, penghasilan, dan lamanya sakit.

b. Analisis Bivariat

Analisa Bivariat adalah analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Sugiyono, 2019). Untuk mengetahui pengaruh edukasi audio visual bagi perempuan penderita DM. Uji *Wilcoxon* digunakan untuk mengetahui perbedaan gaya hidup sebelum dan setelah dilakukan intervensi pada masing-masing kelompok. Selanjutnya dilakukan uji *Man Whitney* untuk membandingkan gaya hidup antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

J. Etika Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, responden yang termasuk kriteria akan menerima penjelasan mengenai maksud dan tujuan, manfaat dari penelitian

tersebut serta kerahasiaan dokumen, atau responden dapat membaca lembar penjelasan yang disediakan peneliti. Apabila responden bersedia, maka responden wajib membubuhkan tanda tangan pada lembar persetujuan (*inform consent*). Menurut Notoatmodjo (2018), etika penelitian yang harus diperhatikan antara lain yaitu:

1. Informed Consent (Persetujuan)

Merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan yang ditanda tangani setelah responden mendapatkan informasi penelitian. Pada penelitian ini peneliti memberikan lembar *informed consent* untuk menanyakan ketersediaannya dalam memberikan informasi kepada peneliti, kemudian peneliti memberikan informasi antara lain partisipasi responden, tujuan yang dilakukan peneliti, jenis data yang dibutuhkan, prosedur pelaksanaan, manfaat dan kerahasiaan. Pada penelitian ini semua responden bersedia menandatangani *informed consent* yang di sediakan oleh peneliti.

2. Anonymity (tanpa nama)

Anonymity dilakukan dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan inisial nama pada lembar pengumpulan dalam penelitian ini nama responden diberikan dengan inisial huruf sehingga kerahasiaan responden selalu terjaga.

3. Confidentiality (kerahasiaan)

Harus memberikan jaminan kerahasiaan dari hasil penelitian. Baik informasi maupun masalah- masalah lain, hanya kelompok data tertentu yang dilaporkan pada hasil penelitian. Dalam penelitian ini peneliti menjamin kerahasiaan responden dengan cara hasil jawaban responden tidak disebarluaskan atau akan peneliti bakar agar informasi maupun masalah-masalah lain tidak tersebarluaskan.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini telah dilakukan pada 7 Oktober hingga 16 Desember 2024 di RS Bhakti Asih Brebes, terdapat total 162 sampel yang berhasil dikumpulkan dengan menggunakan teknik *non-probability purposive sampling* yang terbagi kedalam dua kelompok penelitian yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan secara prospektif dengan melakukan observasi terlebih dahulu terhadap gaya hidup pasien dan dicatat sebagai data *pre-test*, kemudian pemberian perlakuan dilakukan berdasarkan kelompok penelitian. Pada kelompok intervensi perlakuan yang diberikan berupa edukasi audio visual, sementara pada kelompok kontrol perlakuan diberikan hanya berupa edukasi verbal dari perawat. Setelah perlakuan diberikan berdasarkan masing-masing kelompok, pengkajian gaya hidup pasien kembali dilakukan dan dicatat sebagai data *post-test* 1 bulan setelah perlakuan diberikan pada saat pasien melakukan kunjungan rutin di RS Bhakti Asih Brebes.

Gaya hidup pada setiap sampel diukur menggunakan *Self-Management Diabetes Mellitus* (SMDM) yang valid dan reliabel untuk menilai perilaku pasien diabetes melitus yang mencerminkan gaya hidup pasien. Setelah data *pre-test* dan *post-test* terpenuhi kemudian hasil dianalisis untuk menguji hipotesis yang telah dirancang.

A. Karakteristik Responden

Distribusi sampel penelitian perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes berdasarkan karakteristik responden dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2025 ($n = 81$)

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Usia				
46 – 55	29	35,8	30	37
56 – 65	32	39,5	32	39,5
> 65	20	24,7	19	23,5
Pendidikan				
SD	27	33,3	28	34,6
SMP	26	32,1	27	33,3
SMA	21	25,9	17	21
PT	7	8,6	9	11,1
Pekerjaan				
Tidak bekerja	18	22,2	19	23,5
Petani	19	23,5	17	21
Buruh	20	24,7	18	22,2
Swasta	20	24,7	22	27,2
Pegawai	4	9	5	6,5
Total	81	100	81	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4.1 memperlihatkan jumlah perempuan dengan diabetes melitus pada penelitian berdasarkan karakteristik responden. Usia terbanyak pada kedua kelompok terdapat pada rentang usia 56 - 65 tahun dengan jumlah masing-masing 32 pasien atau 39,5% pada kelompok intervensi dan kontrol. Kemudian, pada karakteristik pendidikan dapat diketahui bahwa pasien dengan pendidikan SD memiliki jumlah terbanyak pada kedua kelompok dengan jumlah 27 pasien atau 33,3% pada kelompok intervensi dan 28 pasien atau 34,6% pada kelompok kontrol. Sementara itu, pada karakteristik pekerjaan, pasien dengan pekerjaan

swasta memiliki jumlah terbanyak pada kelompok intervensi yaitu sebanyak 20 pasien atau 24,7%, sedangkan pekerjaan sebagai petani dan swasta memiliki jumlah terbanyak pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 22 pasien atau 27,2%.

B. Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes

Gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus sebelum dan setelah pemberian edukasi pada kelompok intervensi dan kontrol di RS Bhakti Asih Brebes dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus pada Kelompok Intervensi dan Kontrol di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)

Kelompok	Gaya Hidup	Sebelum Perlakuan		Setelah Perlakuan	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Intervensi	Buruk	11	13,6	8	9,9
	Sedang	63	77,8	39	48,1
	Baik	7	8,6	34	42
	Total	81	100	81	100
Kontrol	Buruk	12	14,8	14	17,3
	Sedang	41	50,6	45	55,6
	Baik	28	34,6	22	27,2
	Total	81	100	81	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan Tabel 4.2 tersebut dapat diketahui bahwa pada gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus sebelum dan setelah pemberian edukasi audio visual pada kelompok intervensi paling banyak masuk dalam kategori sedang dengan jumlah 63 pasien atau 77,8% sebelum pemberian dan 39 pasien atau 48,1% setelah pemberian.

Berdasarkan Tabel 4.2 juga dapat diketahui bahwa pada gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus sebelum dan setelah pemberian edukasi

verbal pada kelompok kontrol paling banyak masuk dalam kategori sedang dengan jumlah 41 pasien atau 50,6% sebelum pemberian dan 45 pasien atau 55,6% setelah pemberian.

C. Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah perlakuan pada Kelompok Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes

Analisis dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus, hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4. 3 Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah perlakuan pada Kelompok Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)

Gaya Hidup	Sebelum Edukasi		Setelah Edukasi		Z	Pvalue
	Audio Visual		Audio Visual			
	n	%	n	%		
Buruk	11	13,6	8	9,9	-5,303	0,0001
Sedang	63	77,8	39	48,1		
Baik	7	8,6	34	42		
Total	81	100	81	100		

Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi perubahan jumlah dan persentase pada setiap kategori gaya hidup setelah edukasi audio visual diberikan pada perempuan dengan diabetes melitus, perubahan tersebut menghasilkan nilai uji *wilcoxon* (Z) sebesar -5,303 yang didasarkan pada peringkat rata-rata gaya hidup, nilai tersebut menunjukkan terjadi peningkatan pada gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Peningkatan tersebut menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,0001 sehingga terdapat signifikansi atas pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

D. Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah perlakuan pada Kelompok Kontrol di RS Bhakti Asih Brebes

Analisis dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus, hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4. 4 Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah Perlakuan pada Kelompok Kontrol di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)

Gaya Hidup	Sebelum		Setelah		Z	pvalue
	Edukasi Verbal	Edukasi Verbal	Edukasi Verbal	Edukasi Verbal		
	n	%	n	%		
Buruk	12	14,8	14	17,3	-0,924	0,356
Sedang	41	50,6	45	55,6		
Baik	28	34,6	22	27,2		
Total	81	100	81	100		

Hasil analisis menunjukkan bahwa terjadi perubahan jumlah dan persentase pada setiap kategori gaya hidup setelah edukasi verbal diberikan pada perempuan dengan diabetes melitus, perubahan tersebut menghasilkan nilai uji *wilcoxon* (Z) sebesar -0,924 yang didasarkan pada peringkat rata-rata gaya hidup, nilai tersebut menunjukkan terjadi peningkatan pada gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Namun, peningkatan tersebut menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,356 sehingga tidak terdapat signifikansi atas pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

E. Efektivitas Edukasi Audio Visual dibandingkan Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup pada Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes

Analisis dilakukan untuk mengetahui perbedaan gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus setelah perlakuan diberikan pada kelompok intervensi yang diberikan edukasi audio visual dibandingkan dengan kelompok kontrol yang diberikan edukasi verbal, hasil analisis tersebut disajikan pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4. 5 Efektivitas Edukasi Audio Visual dibandingkan Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup pada Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes Tahun 2024 ($n = 81$)

Kelompok	n	Mean Rank	Z	p value
Kontrol	81	74,35	-2,146	0,032
Intervensi	81	88,65		

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata peringkat gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus, dimana rata-rata peringkat gaya hidup pada kelompok intervensi dengan nilai 88,65 lebih besar dibandingkan dengan gaya hidup pada kelompok kontrol dengan nilai 74,35. Perbedaan rata-rata peringkat gaya hidup tersebut menghasilkan nilai uji *Mann-Whitney U test* yang dikonversikan kedalam nilai Z sebesar -2,146 dan menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,032, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan antara pemberian edukasi audio visual dengan edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Selain itu, edukasi audio visual memberikan peningkatan yang lebih besar

dibandingkan dengan pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.



BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang hasil penelitian yang telah disajikan pada bab sebelumnya mengenai pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes. Terdapat beberapa hasil yang akan diuraikan pada bab ini diantaranya adalah karakteristik responden yang meliputi usia, pendidikan, dan pekerjaan pada perempuan dengan diabetes melitus, gaya hidup pada perempuan dengan diabetes melitus, pengaruh edukasi verbal terhadap gaya hidup, pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup, serta efektivitas pemberian edukasi audio visual dibandingkan edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus.

A. Karakteristik Responden

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pasien dengan usia 56 – 65 tahun memiliki jumlah paling banyak pada kedua kelompok. Usia merupakan karakteristik yang dapat mempengaruhi kadar glukosa dalam darah, bertambahnya usia seseorang akan berhubungan dengan kejadian penyakit degeneratif, hal ini sejalan dengan sebuah studi yang mengungkapkan bahwa pada tahun 2019, prevalensi diabetes di seluruh dunia didominasi oleh kelompok usia 65-99 tahun, dengan perkiraan jumlah mencapai 135,6 juta orang (19,3% dari total penderita). Studi tersebut memprediksi jumlah penderita diabetes melitus di atas usia 65 tahun akan terus meningkat, mencapai 195,2

juta pada tahun 2030 dan melonjak menjadi 276,2 juta pada tahun 2045. Sebaliknya, angka kejadian diabetes melitus cenderung menurun di negara-negara dengan tingkat pendapatan tinggi. Hal ini dapat disebabkan oleh efektivitas program pencegahan dan pengobatan diabetes yang lebih baik di negara-negara tersebut (Sinclair et al., 2020).

Karakteristik pendidikan paling banyak dalam penelitian ini adalah SD pada kedua kelompok, penelitian Pahlawati & Nugroho (2019) mengungkapkan bahwa tingkat pendidikan seseorang berhubungan erat dengan risiko terkena diabetes melitus. Seseorang yang pendidikannya rendah (setingkat SD atau SMP) memiliki kemungkinan 4,9 kali lebih besar untuk terkena diabetes dibandingkan mereka yang pendidikannya lebih tinggi (setingkat SMA atau perguruan tinggi). Pendidikan memegang peranan penting dalam pencegahan diabetes. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar pula kemungkinan mereka memiliki pengetahuan yang baik tentang kesehatan. Pengetahuan ini mendorong mereka untuk lebih memperhatikan kesehatan, termasuk menerapkan gaya hidup aktif (Pahlawati & Nugroho, 2019).

Pekerjaan terbanyak dalam penelitian ini adalah petani dan swasta, hal ini menggambarkan bahwa diabetes melitus seringkali dipicu oleh gaya hidup. Prioritas pada pekerjaan demi meraih penghasilan yang lebih tinggi di era sekarang dapat berdampak negatif bagi kesehatan (Taiso et al., 2021). Ironisnya, dimana pekerjaan yang umumnya dipilih oleh orang berpendidikan tinggi, yaitu pekerjaan kantor, justru kurang melibatkan aktivitas fisik,

sedangkan pekerjaan yang umumnya dilakukan oleh orang dengan tingkat pendidikan lebih rendah, seperti buruh dan petani, justru memberikan aktivitas fisik yang lebih banyak (Pahlawati & Nugroho, 2019).

B. Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya hidup yang dimiliki oleh perempuan dengan diabetes melitus paling banyak masuk dalam kategori sedang baik pada kelompok intervensi maupun pada kelompok kontrol. Penelitian Rahim (2024) bahwa faktor-faktor gaya hidup seperti obesitas, pola makan yang tidak sehat, dan stres dapat meningkatkan risiko kejadian diabetes melitus, sejalan dengan penelitian tersebut M. T. Sari & Haflin (2021) mengungkapkan hal yang tidak jauh berbeda, dimana gaya hidup modern, makan makanan berlebihan, dan kurangnya olahraga dapat meningkatkan risiko diabetes melitus, selain itu jenis kelamin perempuan dan kurangnya pengetahuan juga menjadi faktor meningkatnya risiko diabetes melitus. Penelitian Hariawan et al. (2019) bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara gaya hidup seperti pola makan dan aktivitas fisik dengan kejadian diabetes melitus.

Pada penderita diabetes, terdapat dua kelainan utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan pada proses sekresinya. Insulin umumnya bekerja dengan cara berikatan pada reseptor spesifik di permukaan sel, yang kemudian memulai serangkaian reaksi metabolisme

glukosa di dalam sel. Respons sekresi insulin terhadap peningkatan kadar glukosa darah merupakan mekanisme umpan balik krusial dalam regulasi kadar glukosa darah. Artinya, peningkatan glukosa darah merangsang sekresi insulin, yang selanjutnya memindahkan glukosa ke dalam sel, dan pada akhirnya menurunkan kadar glukosa darah kembali ke rentang normal (Hinkle et al., 2022).

Obesitas merupakan faktor predisposisi yang berperan dalam peningkatan kadar gula darah, yang menjadi salah satu indikator diabetes melitus. Secara patologis, kondisi ini disebabkan oleh penurunan sensitivitas sel beta pulau Langerhans terhadap rangsangan gula darah, serta penurunan jumlah reseptor insulin di sel-sel tubuh akibat obesitas. Selain obesitas, kadar gula darah juga dipengaruhi oleh faktor-faktor lain seperti genetik (herediter), aktivitas fisik, pola makan (asupan diet), pengeluaran energi, metabolisme, dan hormon. Peningkatan kadar glukosa dan lemak dalam darah memicu peningkatan transportasi asam lemak ke jaringan adiposa, yang selanjutnya meningkatkan proses lipogenesis (pembentukan lemak). Respons individu terhadap stres juga dapat memengaruhi kadar gula darah. Stres memicu pelepasan hormon kortisol, yang dapat meningkatkan kadar gula darah. Kadar gula darah yang terus-menerus tinggi dapat menyebabkan resistensi insulin, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan prevalensi diabetes melitus (Rahim, 2024).

C. Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah perlakuan pada Kelompok Intervensi di RS Bhakti Asih Brebes

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Hasil ini sejalan dengan penelitian Syaipuddin et al. (2024) yang menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup pasien berupa peningkatan penatalaksanaan diri pada pasien diabetes melitus. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian Mansyah & Rahmawati (2021) juga menyimpulkan bahwa edukasi melalui audio visual berdampak secara signifikan terhadap pengetahuan dan perilaku pencegahan diabetes melitus.

Metode audiovisual adalah cara yang digunakan oleh para pendidik untuk menyampaikan informasi kesehatan dengan memanfaatkan media yang dapat dilihat dan didengar, contohnya televisi, video kaset, atau DVD (Bolon, 2021). Program edukasi kesehatan yang efektif dapat membantu mencegah komplikasi diabetes yang lebih serius dengan meningkatkan pemahaman, mengubah perilaku, dan memberikan keterampilan terkait perubahan gaya hidup dan pengaturan pola makan, sehingga kadar gula darah terkontrol dengan lebih baik (Al-Yahya et al., 2020). Penggunaan media audio visual dalam pendidikan kesehatan bagi pasien diabetes melitus mempermudah perawat sebagai edukator dalam mencapai target pengobatan (Megayanti & Wulandari, 2021).

Peneliti memiliki asumsi bahwa media audio visual dinilai lebih efektif dan menarik karena melibatkan dua indra sekaligus, yaitu penglihatan dan pendengaran, sehingga memaksimalkan penyerapan informasi oleh pasien.

D. Perbedaan Gaya Hidup Perempuan dengan Diabetes Melitus Sebelum dan Setelah perlakuan pada Kelompok Kontrol di RS Bhakti Asih Brebes

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Hasil penelitian ini kontradiktif dengan penelitian-penelitian yang ada, seperti pada penelitian Silalahi et al. (2021) yang mengungkapkan bahwa pemberian edukasi berdampak secara signifikan terhadap perilaku manajemen diri pasien diabetes melitus, namun tidak terdapat signifikansi terhadap gula darah pasien. Penelitian Arfina (2019) juga mengungkapkan hal yang sama, dimana terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi terhadap perilaku pasien dalam pengelolaan diet. Penelitian Afriyani et al. (2020) mengungkapkan bahwa Media edukasi kesehatan yang tepat untuk penderita diabetes melitus terhadap perilaku kepatuhan diet yaitu *leaflet*.

Media edukasi adalah sarana atau materi yang dimanfaatkan untuk menyampaikan pesan agar lebih mudah dipahami atau menjangkau audiens yang lebih luas, sehingga semakin sering individu terpapar informasi melalui edukasi maka akan semakin baik pula gaya hidup dan perilakunya dalam mencegah penyakit diabetes melitus (Hidayah & Sopiandi, 2019). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Windyastuti & Solikhah (2022)

yang membuktikan bahwa pendidikan kesehatan media edukasi *booklet* dengan pendekatan secara verbal berpengaruh secara signifikan terhadap gaya hidup berbasis *self care management* pada pasien DM. Informasi krusial yang dibutuhkan terkait penyampaian pesan kesehatan tentang kepatuhan diet diabetes melitus dapat disampaikan oleh perawat melalui penyuluhan atau edukasi kesehatan dengan memanfaatkan media. Bentuk media yang umum digunakan dalam pendidikan atau edukasi kesehatan antara lain *leaflet* yang dipadukan dengan metode ceramah, diskusi, atau audiovisual (Khasanah & Fitri, 2019).

Peneliti berasumsi bahwa pemberian edukasi yang biasa dilakukan oleh rumah sakit berupa edukasi verbal melalui *leaflet* yang telah tersedia tidak secara spesifik memenuhi kebutuhan informasi yang diperlukan oleh pasien, penyampaian yang baik dan benar sesuai prosedur dalam pendidikan kesehatan juga perlu diperhatikan agar informasi yang diberikan dapat memberikan dampak yang baik terhadap perubahan gaya hidup pasien.

E. Efektivitas Edukasi Audio Visual dibandingkan Edukasi Verbal terhadap Gaya Hidup pada Perempuan dengan Diabetes Melitus di RS Bhakti Asih Brebes

Hasil analisis menunjukkan bahwa pemberian edukasi melalui audio visual lebih efektif dibandingkan edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Hailu et al. (2019) yang menyimpulkan bahwa pemberian edukasi

pada pasien diabetes melitus dapat meningkatkan gaya hidup dan perilaku seperti diet, olahraga, pemantauan glukosa mandiri, perawatan kaki, merokok, konsumsi alkohol. Sejalan dengan penelitian tersebut, penelitian Ni Made et al. (2022) juga mengungkapkan hal yang sama, bahwa pemberian edukasi audio visual lebih efektif dibandingkan edukasi dengan metode sederhana seperti menggunakan *leafet* dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku adaptif pasien diabetes melitus.

The Cone of Experience dari Edgar Dale memperlihatkan bahwa terdapat berbagai jenis media edukasi termasuk diantaranya verbal, visual, terlibat dan berbuat, menurut Edgar Dale pemberian edukasi melalui audio visual memiliki efektivitas 2 kali lebih baik (50%) dalam pemberian informasi kepada individu dibandingkan hanya melalui verbal atau mendengarkan (Jackson, 2016; Lee & Reeves, 2017). Hal ini menjadi alasan pemberian edukasi melalui audio visual lebih efektif dibandingkan dengan edukasi melalui verbal.

Pendidikan kesehatan melalui media audio visual merupakan upaya kolektif yang mengajak seluruh anggota masyarakat untuk berperan aktif dalam pembelajaran dan tindakan nyata demi peningkatan kesehatan bersama. Materi yang disampaikan, baik pengetahuan maupun keterampilan kesehatan, disesuaikan dengan konteks kondisi, budaya lokal, serta kemampuan pasien. Untuk efektivitas yang optimal, perawat perlu memahami secara mendalam situasi pasien dan keluarganya, termasuk pengetahuan, pandangan, dan kebiasaan hidup mereka (Yakub et al., 2020). Dengan begitu, materi yang

diberikan dapat disesuaikan dengan kebutuhan, meningkatkan kemampuan pasien dan keluarga dalam merawat diri, serta mengarahkan pasien pada gaya hidup yang sehat (Widayati, 2021).

Peneliti memiliki pendapat bahwa edukasi dengan pendekatan audio visual memiliki efektivitas yang lebih baik dibandingkan dengan hanya memberikan edukasi melalui lembar informasi secara verbal, hal ini disebabkan media audio visual lebih disukai dan lebih menarik untuk disimak akibat adanya serangkaian gambar atau animasi yang bergerak serta suara yang jelas dan lebih konsisten untuk didengarkan.

F. Keterbatasan Penelitian

Terdapat keterbatasan dalam pelaksanaan penelitian ini, berikut merupakan keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Pemberian edukasi baik secara verbal maupun audio visual dilakukan dengan mengumpulkan pasien dalam satu kelompok kecil dengan jumlah 5 – 7 pasien, namun pada praktiknya saat edukasi dilakukan tidak semua kelompok memiliki jumlah yang sama, hal ini dapat mengakibatkan perbedaan perlakuan atau penerimaan informasi yang didapatkan.
2. Pada saat edukasi diberikan terdapat beberapa pertanyaan yang tidak ditanyakan oleh pasien atau kelompok lain, sehingga pasien atau kelompok yang memiliki pertanyaan yang banyak terkait gaya hidup mungkin akan lebih paham dan termotivasi untuk mengubah gaya hidupnya.

G. Implikasi untuk Keperawatan

Diabetes melitus adalah penyakit kronis yang membutuhkan perubahan gaya hidup yang signifikan. Edukasi yang efektif adalah kunci untuk membantu pasien DM memahami penyakit mereka dan membuat perubahan yang diperlukan. Media audio visual, seperti video dan animasi, telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi pasien (Megayanti & Wulandari, 2021).

Pemberian edukasi melalui audio visual memiliki potensi besar untuk meningkatkan gaya hidup pasien diabetes melitus. Dengan media yang menarik dan informasi yang mudah dipahami, pasien dapat lebih termotivasi untuk mengelola kondisi mereka dan meningkatkan kualitas hidup mereka. Perawat memiliki peran penting dalam mengembangkan, menerapkan, dan mengevaluasi program edukasi audio visual yang efektif.

Pemberian edukasi melalui audio visual terbukti lebih efektif dalam memperbaiki gaya hidup pasien dengan diabetes melitus, sehingga metode ini dapat diaplikasikan pada setiap ruang perawatan menggunakan televisi atau perangkat lain agar lebih meningkatkan pengetahuan dan perilaku kesehatan bagi pasien.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pengaruh edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes, dapat diambil kesimpulan terhadap tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Pasien diabetes melitus paling banyak memiliki usia dengan rentang 56 – 65 tahun, pendidikan paling banyak adalah SD, dan pekerjaan paling banyak adalah swasta.
2. Gaya hidup pasien pada kelompok intervensi dan kontrol sebelum diberikan perlakuan paling banyak adalah kategori sedang.
3. Gaya hidup pasien pada kelompok intervensi dan kontrol setelah diberikan perlakuan paling banyak adalah kategori sedang.
4. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus.
5. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian edukasi audio visual terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus.
6. Pemberian edukasi melalui audio visual lebih efektif dibandingkan edukasi verbal terhadap gaya hidup perempuan dengan diabetes melitus di RS Bhakti Asih Brebes.

B. Saran

1. Bagi Pasien dan Keluarga

Pasien dan keluarga diharapkan dapat secara aktif meminta atau bertanya terkait gaya hidup yang adaptif dalam perawatan diri diabetes melitus, sehingga petugas kesehatan dapat mempersiapkan materi yang tepat dan sesuai dengan kondisi pasien.

2. Bagi Instansi Rumah Sakit

Rumah sakit khususnya bidang keperawatan dapat menyediakan atau memperbanyak fasilitas untuk memberikan edukasi seperti televisi atau media lain berbasis audio visual agar pemberian edukasi lebih efektif.

3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Penelitian selanjutnya dapat menggunakan atau mencari media edukasi yang lebih efektif seperti menggunakan aplikasi *smartphone* dalam memberikan edukasi, mengingat pada era digitalisasi saat ini teknologi sangat berkembang, selain itu penelitian selanjutnya juga dapat meneliti variabel lain seperti pengetahuan atau manajemen gula darah.

Daftar Pustaka

- Afriyani, Suriadi, & Righo, A. (2020). Media Edukasi Yang Tepat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kepatuhan Diet: Literature Review. *ProNers*, 5(2), 1–10.
- Al-Yahya, A., Alsulaiman, A., Almizel, A., Barri, A., & Al Adel, F. (2020). Knowledge, Attitude, and Practices (KAP) of Diabetics Towards Diabetes and Diabetic Retinopathy in Riyadh, Saudi Arabia: Cross-Sectional Study. *Clinical Ophthalmology*, Volume 14, 3187–3194. <https://doi.org/10.2147/OPHTH.S269524>
- Arfina, A. (2019). Pengaruh Edukasi Pengaturan Diet terhadap Perilaku Pengelolaan Diet pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Agrowisata Kecamatan Rumbai Kota Pekanbaru. *Indonesian Trust Health Journal*, 2(2), 246–251. <https://doi.org/10.37104/ithj.v2i2.41>
- Bolon, C. M. T. (2021). *Pendidikan dan Promosi Kesehatan*. UIM Press.
- Cahill, L. E., Pan, A., Chiuve, S. E., Sun, Q., Willett, W. C., Hu, F. B., & Rimm, E. B. (2014). Fried-food consumption and risk of type 2 diabetes and coronary artery disease: a prospective study in 2 cohorts of US women and men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 100(2), 667–675. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084129>
- Fandinata, S. S., & Ernawati, I. (2020). *Management Terapi pada Penyakit Degeneratif: Mengenal, Mencegah, dan Mengatasi Penyakit Degeneratif (Diabetes Mellitus dan Hipertensi)* (N. H. Reny, Ed.). Penerbit Graniti.
- Fata, U. H., Wulandari, N., & Trijayanti, L. (2020). Pengetahuan dan Sikap tentang Perawatan Kaki Diabetes pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Keperawatan*, 12(1), 101–106.

- Hailu, F. B., Moen, A., & Hjortdahl, P. (2019). Diabetes Self-Management Education (DSME) – Effect on Knowledge, Self-Care Behavior, and Self-Efficacy Among Type 2 Diabetes Patients in Ethiopia: A Controlled Clinical Trial. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and Therapy*, *Volume 12*, 2489–2499. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S223123>
- Hariawan, H., Fathoni, A., & Purnamawati, D. (2019). Hubungan Gaya Hidup (Pola Makan dan Aktivitas Fisik) Dengan Kejadian Diabetes Melitus di Rumah Sakit Umum Provinsi NTB. *Jurnal Keperawatan Terpadu (Integrated Nursing Journal)*, *1*(1), 1. <https://doi.org/10.32807/jkt.v1i1.16>
- Harmawati, & Patricia, H. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Audio Visual terhadap Pengetahuan Pelaksanaan Senam Kaki Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, *11*(2), 11. <https://doi.org/10.30633/jkms.v11i1.514>
- Hidayah, M., & Sopiandi, S. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Edukasi Buku Saku dan Leaflet terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Diet Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas. *Pontianak Nutrition Journal (PNJ)*, *1*(2), 66. <https://doi.org/10.30602/pnj.v1i2.290>
- Hinkle, J. L., Cheever, K. H., & Overbaugh, K. (2022). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (15th ed.). Wolters Kluwer.
- International Diabetes Federation. (2021). *IDF Diabetes Atlas*. International Diabetes Federation.
- Jackson, J. (2016). Myths of Active Learning: Edgar Dale and the Cone of Experience. *HAPS Educator*, *20*(2), 51–53. <https://doi.org/10.21692/haps.2016.007>
- Juwita, L., & Febrina, W. (2018). Model Pengendalian Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Endurance*, *3*(1), 102. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2768>

- Khansa, S. D., & Putri, K. Y. S. (2022). Pengaruh Sosial Media Tiktok terhadap Gaya Hidup Remaja. *Kspresi Dan Persepsi : Jurnal Ilmu Komunikasi (JEP)*, 5(1), 133–141. <https://doi.org/10.33822/jep.v5i1.3939>
- Khasanah, T. A., & Fitri, Z. F. (2019). Hubungan Pengetahuan dan Kepatuhan Diet dengan Kadar Gula Darah pada pasien Diabetes Melitus Di Poli Penyakit Dalam RSUD Idaman Banjarbaru Tahun 2018. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 9(2), 84–90.
- 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*, 11(1), 41–50. <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>
- Lee, S. J., & Reeves, T. (2017). Edgar Dale and The Cone of Experience. *Educational Technology*, 47(6). <https://pressbooks.pub/lidtfoundations/chapter/edgar-dale-and-the-cone-of-experience/>
- Mansyah, B., & Rahmawati, F. (2021). The Effectiveness of Audio-Visual Health Education Media on Diet on The Level of Knowledge and Attitude of Adolescent in the Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus. *Media Keperawatan Indonesia*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26714/mki.4.1.2021.1-8>
- Megayanti, S. D., & Wulandari, S. K. (2021). Development Of Diabetes Self-Care Management Using Audio-Visual Media. *Jurnal Kesehatan Dr. Soebandi*, 9(1), 38–45. <https://doi.org/10.36858/jkds.v9i1.263>
- Moon, R. B. (2017). *Pengetahuan, Sikap dan Tindakan terhadap Pola Hidup terkait Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 pada Remaja di Kecamatan Mantriheron Yogyakarta* [Skripsi]. Universitas Sanata Dharma.

- Mulyono, F. (2021). Dampak Media Sosial bagi Remaja. *Jurnal Simki Economic*, 4(1), 57–65. <https://doi.org/10.29407/jse.v4i1.66>
- Murtiningsih, M. K., Pandelaki, K., & Sedli, B. P. (2021). Gaya Hidup sebagai Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2. *E-CliniC*, 9(2), 328–333. <https://doi.org/10.35790/ecl.v9i2.32852>
- Ni Made, C. C. S., Sagitarini, P. N., & Sanjana, I. W. E. (2022). The Effectiveness of Providing Audiovisual-Based Diabetes Self Management Education (DSME) Interventions on Diabetes Self-Care Knowledge and Skills. *Jurnal Kesehatan*, 11(2). <https://doi.org/10.46815/jk.v11i2.90>
- Notoamodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan* (2nd ed., Vol. 1). Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metode Penelitian*. Rineka Cipta.
- Nursalam. (2014). *Manajemen Keperawatan: Aplikasi dalam Praktek Keperawatan Profesional*. Salemba Medika.
- Pahlawati, A., & Nugroho, P. S. (2019). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*, 1(1), 1–5.
- Palupi, H., Nuryanti, T., & Muslima, E. I. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Perawatan Kaki pada Pasien Diabetes Melitus di Desa Sumbertlaseh. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 2(1), 6–11.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. PB. PERKENI.
- Rahim, A. (2024). Faktor-Faktor Gaya Hidup Yang Mempengaruhi Terjadinya Diabetes Melitus. *JONS : Journal Of Nursing*, 1(2), 9–12.

- Rivas, A. (2011). Gestational Diabetes Mellitus After Delivery. In *Gestational Diabetes*. InTech. <https://doi.org/10.5772/23059>
- Rosyid, F. N., Hudiawati, D., & Kristinawati, B. (2019). Peningkatan Pengetahuan dan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Melalui Pendidikan Kesehatan. *J-ADIMAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 91–94.
- Sari, C. K., Wiardani, N. K., & Sugiani, P. P. S. (2024). Hubungan Asupan Karbohidrat dan Status Gizi dengan Kadar Glukosa Darah Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Penebel II Kabupaten Tabanan. *Jurnal Ilmu Gizi: Journal of Nutrition Science*, 13(3), 181–196.
- Sari, M. T., & Haflin. (2021). Characteristics and Lifestyle in Diabetes Mellitus Patients. *The 8th International Conference on Public Health 2021*, 321–327.
- Savioh, I. D., Hasneli, Y., & Nopriadi. (2021). Analisis Pola Hidup dan Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Payung Sekaki. *Health Care: Jurnal Kesehatan*, 10(1), 181–193. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v10i1.116>
- Silalahi, L. E., Prabawati, D., & Hastono, S. P. (2021). Efektivitas Edukasi Self-Care Terhadap Perilaku Manajemen Diri pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Puskesmas Sukapura Jakarta. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia (MPPKI)*, 4(1), 15–22. <https://doi.org/10.56338/mppki.v4i1.1385>
- Sinclair, A., Saeedi, P., Kaundal, A., Karuranga, S., Malanda, B., & Williams, R. (2020). Diabetes And Global Ageing Among 65–99-Year-Old Adults: Findings from The International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 162, 108078. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2020.108078>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

- Syaipuddin, Suhartatik, Haskas, Y., Nurbaya, S., & Kasim, J. (2024). Efektivitas Program Metode Edukasi Audiovisual Tentang Penatalaksanaan Diri Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Perumnas Antang Makassar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(1), 1342–1351.
- Taiso, S. N., Sudayasa, I. P., & Paddo, J. (2021). Analisis Hubungan Sosiodemografis Dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Lasalepa, Kabupaten Muna. *Nursing Care and Health Technology Journal (NCHAT)*, 1(2), 102–109. <https://doi.org/10.56742/nchat.v1i2.10>
- Widayati, D. (2021). Edukasi Managemen Diabetes Berbasis Kelompok Sebaya sebagai Upaya Meningkatkan Kepatuhan Diet dan Perawatan Mandiri Penderita Diabetes Mellitus. *The Indonesian Journal of Health Science*, 12(2), 137–146. <https://doi.org/10.32528/ijhs.v12i2.4870>
- Widiastuti, L. (2020). Acupressure dan Senam Kaki terhadap Tingkat Peripheral Arterial Disease pada Klien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(2), 694–706. <https://doi.org/10.31539/jks.v3i2.1200>
- Windyastuti, E., & Solikhah, M. M. (2022). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Berbasis Keluarga Terhadap Self Care Manajemen Diabetes Mellitus di Posbindu Lansia Sakura Kelurahan Plesungan Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 13(2), 211–220. <https://doi.org/10.34035/jk.v13i2.856>
- Yakub, A. S., Ekowatiningsih, D., Hartati, H., & Analia, L. R. (2020). Pengaruh Program Diabetes Self-Management Education Berbasis Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe II Di Wilayah Kerja Puskesmas Mangasa Kota Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(1), 82. <https://doi.org/10.32382/jmk.v11i1.521>
- Yashi, K., & Daley, S. F. (2023). *Obesity and Type 2 Diabetes*.

Yulianto, M., Ahmad, A. K., & Putri, H. P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan terhadap Pengetahuan dan Sikap Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa Kelas X di SMK Negeri 10 Makasar. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 109–114.

