



**PENGARUH VIDEO EDUKASI TENTANG PENGELOLAAN
DIABETES MELITUS TERHADAP KONTROL GLUKOSA
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

Oleh :

EKA DEWI WAHYUNI

NIM : 30902200257

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

2023



**PENGARUH VIDEO EDUKASI TENTANG PENGELOLAAN
DIABETES MELITUS TERHADAP KONTROL GLUKOSA
DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

SKRIPSI

Untuk memenuhi persyaratan mencapai Sarjana Keperawatan

Oleh :

EKA DEWI WAHYUNI

NIM : 30902200257

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

2023

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah 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 November 2023

Mengetahui
Wakil Dekan I



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

Peneliti



Eka Dewi Wahyuni
NIM. 30902200311

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul

**PENGARUH VIDEO EDUKASI TENTANG PENGELOLAAN
DIABETES MELITUS TERHADAP KONTROL GLUKOSA DARAH
PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKA DEWI WAHYUNI

NIM : 30902200257

Telah disahkan dan disetujui oleh Pembimbing pada :

Pembimbing I

Pembimbing II

Tanggal : November 2023

Tanggal : November 2023

Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep

NIDN. 06-1509-8802

Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih, Sp.Kep.MB

NIDN. 06-0203-7603

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

PENGARUH VIDEO EDUKASI TENTANG PENGEOLAAN DIABETES MELITUS TERHADAP KONTROL GLUKOSA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : EKA DEWI WAHYUNI

NIM : 30902200257

Telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 14 November 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I

Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB
NIDN. 06-2006-8504



Penguji II

Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep
NIDN. 06-1509-8802



Penguji III

Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyaningsih, Sp.Kep.MB
NIDN. 06-0203-7603



Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



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

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, November 2023**

ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes adalah salah satu penyakit kronis yang paling umum di dunia dan jika tidak ditangani dengan baik akan memperburuk kondisi seseorang. Hal ini dapat terjadi ketika produksi insulin di pankreas tidak mencukupi atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (resistensi insulin). Namun hal ini seringkali tidak disadari oleh masyarakat karena kurangnya informasi tentang cara mengelola diabetes sehingga menyebabkan gangguan gula darah yang tidak terkontrol. Ada beberapa metode yang dapat digunakan untuk memberikan informasi, termasuk penggunaan materi video. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak video edukasi terhadap pengendalian gula darah pada pasien diabetes tipe 2 di Rsi Banjarnegara.

Metode: Jenis penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan metode pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol. Populasi penelitian ini berjumlah 18 responden, dengan hanya satu kelompok intervensi dalam penelitian ini. Kelompok intervensi diamati sebelum intervensi (pre-test), kemudian diamati setelah intervensi (post-test) dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik simple random sampling. Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner 10 pertanyaan yang dibuat oleh peneliti sebelumnya dan diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data menggunakan uji Mc Nemar, dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$.

Hasil: hasil penelitian menunjukkan bahwa video edukasi mempunyai pengaruh terhadap pengendalian kadar gula darah dengan nilai signifikansi sebesar $0,000 (\leq 0,05)$. Peningkatan perilaku pemantauan gula darah dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang terpenting adalah kemampuan setiap responden dalam memahami informasi yang disajikan dalam format video.

Saran: hasil penelitian untuk dapat menjadi referensi penelitian selanjutnya terkait edukasi menggunakan video serta adanya kontrol pengetahuan responden.

Kata kunci: Pengelolaan Diabetes Melitus, Video Edukasi, Kontrol Glukosa Darah

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG SEMARANG
Skripsi, November 2023**

Abstract

Background: Diabetes is one of the most common chronic diseases in the world and if not treated properly will worsen a person's condition. This can occur when insulin production in the pancreas is insufficient or when the body cannot use insulin effectively (insulin resistance). However, people often don't realize this because there is a lack of information about how to manage diabetes, which causes uncontrolled blood sugar disorders. There are several methods that can be used to provide information, including the use of video material. This study aims to determine the impact of educational videos on controlling blood sugar in type 2 diabetes patients at Rsi Banjarnegara.

Method: This type of research uses a pre-experimental design with pre-test and post-test methods without a control group. The population of this study consisted of 18 respondents, with only one intervention group in this study. The intervention group was observed before the intervention (pre-test), then observed after the intervention (post-test) and sampling was carried out using a simple random sampling technique. Data was collected using a 10 question questionnaire created by previous researchers and tested for validity and reliability. Data analysis used the Mc Nemar, with a significance level of $\alpha = 0.05$.

Results: The research results show that educational videos have an influence on controlling blood sugar levels with a significance value of $0.000 (\leq 0.05)$. The increase in blood sugar monitoring behavior is influenced by several factors, the most important of which is the ability of each respondent to understand the information presented in video format.

Suggestion: the results of the research can be used as a reference for further research regarding education using videos and controlling the knowledge of respondents.

Keywords: Management of Diabetes Mellitus, Educational Video, Blood Glucose Control

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayahNya akhirnya skripsi dengan judul “ Pengaruh video edukasi tentang pengelolaan DM terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM tipe 2” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam program studi S1 Keperawatan Universitas Sultan Agung Semarang.

Pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Gunarto, S.H., M.Hum., selaku rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang
2. Dr. Iwan Ardian, SKM., M.Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
3. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, M.Kep., Sp.KMB selaku Ka Prodi S1 Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Ns. Indah Sri Wahyuningsih, M.Kep selaku pembimbing 1 yang telah memberi saran dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
5. Dr. Ns. Dwi Retno Sulistyarningsih, Sp.Kep.MB selaku pembimbing 2 yang telah memberi saran dan pengarahan dalam penyusunan skripsi ini
6. Ns. Suyanto, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku penguji skripsi, terimakasih atas saran dan masukanya
7. Para staf dosen dan tata usaha di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang

8. Responden penelitian terimakasih partisipasinya dalam penelitian ini
9. Teman – teman dari RSI Banjarnegara dan RSI Sultan Agung semarang yang selalu kompak selalu
10. Kedua orang tua yang telah mendukung dan ber besar hati, serta do'a yang tiada henti untuk saya
11. Yang tak pernah terlupakan, terimakasih untuk diri saya sendiri yang mau tetap berjuang dan semangat untuk menyelesaikan pendidikan ini.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar dapat memperbaiki kekurangan pada penyusunan selanjutnya.

Banjarnegara, 3 Oktober 2023

Peneliti



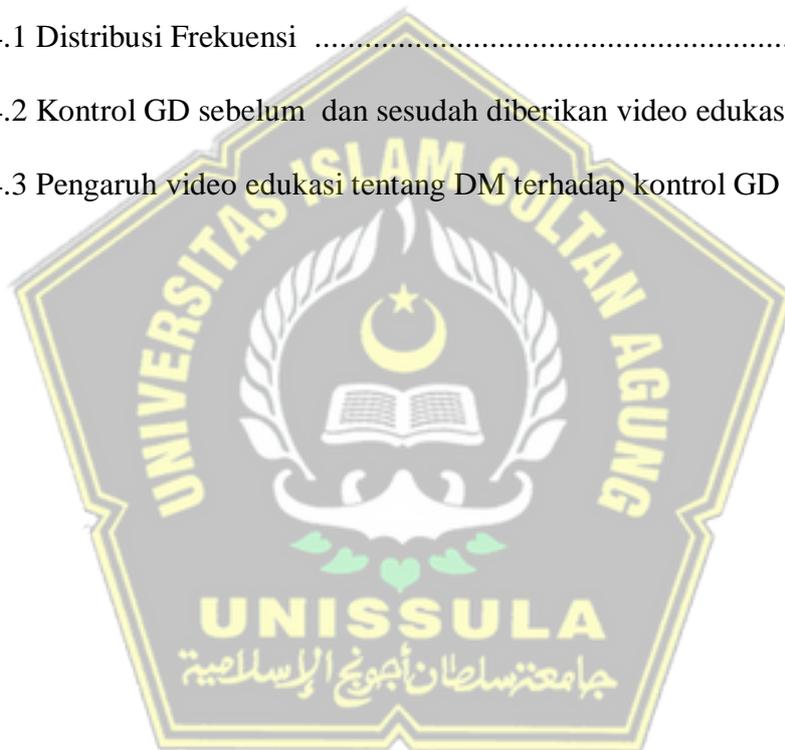
DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DATAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Teori	9
B. Kerangka Teori	29
C. Hipotesa	30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

A. Kerangka Konsep	31
B. Variable Penelitian	31
C. Jenis dan Desain Penelitian	32
D. Populasi dan Sampel Penelitian	32
E. Tempat dan Waktu Penelitian	35
F. Definisi Operasional	36
G. Instrument / Alat Pengumpulan Data	36
H. Metode Pengumpulan Data	37
I. Analisa Data	39
J. Etika Penelitian	42
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Gambaran penelitian	44
B. Hasil penelitian	44
C. Analisis Bivariat	46
BAB V PEMBAHASAN	
A. Analisis Univariat	47
B. Analisis Bivariat	53
C. Keterbatasan penelitian	56
D. Implikasi untuk keperawatan	56
BAB VI PENUTUP	
A. Simpulan	57
B. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen kunci edukasi perawatan kaki	25
Tabel 2.2 Kriteria diagnosis Diabetes Melitus	26
Tabel 2.3 Nilai normal kadar gula darah	26
Tabel 3.1 Definisi Operasional	36
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi	44
Tabel 4.2 Kontrol GD sebelum dan sesudah diberikan video edukasi	45
Tabel 4.3 Pengaruh video edukasi tentang DM terhadap kontrol GD	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori	29
Gambar 3.1 Kerangka Konsep	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Studi Pendahuluan

Lampiran 2. Surat Ijin Validitas dan Reliabilitas

Lampiran 3. Surat Ijin Pengambilan Data Penelitian

Lampiran 4. Surat Jawaban Ijin Pengambilan Data / Pelaksanaan Penelitian

Lampiran 5. *Ethical clearance*

Lampiran 6. Instrumen Penelitian

Lampiran 7. *Informed Consen*

Lampiran 8. Hasil Pengolahan Data dengan Komputer

Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit kronis paling umum di dunia, terjadi ketika produksi insulin pada pankreas tidak mencukupi atau pada saat insulin tidak dapat digunakan secara efektif oleh tubuh (resistensi insulin). Insulin merupakan hormon yang di hasilkan oleh kelenjar pankreas yang berperan dalam memasukkan glukosa dari aliran darah ke sel – sel tubuh untuk digunakan sebagai sumber energi (IDF, 2019). Berdasarkan penyebabnya DM diklasifikasikan menjadi 4 kelompok, yaitu DM tipe 1, DM tipe 2, DM gestasional dan DM tipe lain (PERKENI, 2021). DM tipe 2 merupakan suatu penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi cukup hormon insulin atau ketika pankreas tidak dapat menggunakan insulin secara efektif (Soelistijo, 2021).

Berdasarkan data tahun 2019 dari *Federasi Diabetes Internasional* (FDI), setidaknya 463 juta orang rentang umur 20 dan 79 tahun menderita DM di global, yang sesuai dengan prevalensi 9,3% dari seluruh populasi pada umur yang serupa. Angka ini diperkirakan akan mengalami peningkatan sebesar 578 juta pada tahun 2030 dan 700 juta pada tahun 2045. Hasil Riskesdas 2018, prevalensi DM pada orang berusia di atas 15 tahun menurut diagnosis dokter di Indonesia adalah 2%. Angka ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013 yang sebesar 1,5%. Hasil

pengukuran glukosa darah meningkat dari 6,9% pada tahun 2013 menjadi 8,5% pada tahun 2018. Data yang telah disebutkan memaparkan yaitu hanya sekitar 25% pasien diabetes yang tahu mereka mempunyai penyakit diabetes.

Fenomena diabetes seperti gunung es, dimana yang menderita diabetes jauh lebih banyak dibandingkan yang sudah diketahui. Sebelum jatuh menjadi diabetes, seseorang akan mengalami fase pradiabetes. Pada kondisi ini sebenarnya sudah ada tanda-tanda seseorang mengalami diabetes namun seringkali tidak disadari. Padahal, ditahap ini pasien masih bisa disembuhkan, namun karena ketidak tahuan terhadap gejala diabetes, hanya dibiarkan dan akhirnya sulit untuk dikendalikan. Prediabetes cikal bakal kencing manis. Kalau didiamkan saja 1/3 akan menjadi kencing manis dalam waktu 5 tahun, 1/3 tetap jadi prediabetes dan 1/3 lagi kembali normal, tutur ketua (PERKENI, 2021). Prediabetes jadi waktu terbaik untuk mencegahnya jadi diabetes, karena bisa kembali normal.

Data dinas kesehatan kabupaten Banjarnegara pada tahun 2020 menyatakan jumlah penderita DM sebesar 14.688. Penderita tersebut sudah memperoleh perlakuan kesehatan berdasarkan ketetapan yang ada sejumlah 14.997 (102,1%) sehingga telah mencapai standar yang ditetapkan di SPM yaitu 100%. Apabila membandingkan angka penderita DM pada tahun 2018-2019 ini mengalami peningkatan dari jumlah penderita 7.530 menjadi 13.763 (DinkesBna, 2020). Kurangnya pengetahuan tentang penyakit DM meningkatkan jumlah pasien setiap tahun.

Perlu diketahui bahwa penyakit diabetes tidak hanya disebabkan pola hidup yang kurang sehat, tapi diabetes juga bisa terjadi karena keturunan. Faktor – faktor yang mempengaruhi peningkatan penyakit DM antara lain yaitu *overweight*, exercise kurang, merokok, *darah tinggi*, *dyslipidemia*, pola makan kurang baik, *Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) menurut (PERKENI, 2021). Kemudian komplikasi yang disebabkan oleh diabetes dapat mencakup gangguan *macrovascular* dan *microvascular*, serta permasalahan pada sistem saraf atau neuropati.

Kontrol glukosa darah merupakan suatu bentuk perawatan diri yang dilakukan oleh individu untuk mengelola diabetesnya, yang mana hal ini harus dijalankan oleh penderita dan menjadi tanggung jawabnya sendiri. Kontrol glukosa darah ialah suatu pengelolaan penyakit yang dapat dilakukan secara mandiri untuk mengontrol diabetes yang dimilikinya meliputi pengobatan dan pencegahan komplikasi akibat DM. Dimana tujuannya ialah untuk mencapai level glukosa yang sedekat mungkin dengan nilai normal, mengurangi risiko komplikasi, dan tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat DM (PERKENI, 2021). Kontrol glukosa darah meliputi pengaturan pola makan (diet), latihan jasmani (olahraga), pemantauan glukosa darah, minum obat, perawatan kaki dan status merokok.

Standar tes pemeriksaan glukosa darah kesehatan sebaiknya dilakukan setidaknya setiap tiga bulan setelah kunjungan awal, termasuk pemeriksaan glukosa darah puasa, glukosa postprandial 2 jam, dan tes

HbA1C. Kadar glukosa darah sebaiknya diukur empat kali sehari, sebelum makan dan sebelum tidur, dan juga bisa dilakukan di rumah.

Pada penelitian yang dilakukan di Jordania pada tahun 2015, dari 337 pasien DM yang kadar glukosa darahnya rutin diukur dengan tes HbA1C setiap 3 bulan, 56,1% memiliki HbA1C <7,0% dan 23,7% memiliki HbA1C kurang dari 7,0%. ditemukan memiliki HbA1C <7,0%. 7-7,9% pasien, hingga 20,2%, memiliki HbA1C lebih besar dari 8%. Penelitian serupa juga dilakukan pada tahun 2017, dan dari 5.382 pasien DM yang HbA1C-nya rutin diperiksa setiap 3 bulan, sebanyak 51,4% memiliki nilai HbA1C di bawah 7% dan 48,6% memiliki nilai HbA1C sebesar 7 atau di atas. %. Dari pemeriksaan yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa HbA1C kontrol normal menunjukkan nilai HbA1C yang baik dengan kadar yang tinggi.

Selain itu, penelitian Masfufah (2013) menemukan bahwa dari 36 pasien yang rutin mengukur gula darahnya, 16,7 persen pasien memiliki gula darah yang baik kurang dari 100 mg/dl, hingga 5,5 persen pasien. memiliki kadar glukosa darah rendah antara 100 dan 126 mg/dL, dan hingga 77,8% memiliki kadar glukosa darah yang buruk atau tidak terkontrol di atas 126 mg/dL. Oleh karenanya, yang harus segera dilakukan agar fenomena ini tidak menimbulkan masalah yang semakin besar dan dampak yang luas adalah pemberian informasi salah satunya dengan pemberian video edukasi terkait diabetes dengan menggaungkan pentingnya pola hidup sehat dan deteksi dini terutama bagi kelompok yang berisiko tinggi terkena

diabetes. Cara ini jauh lebih efisien dan efektif untuk menangani pasien dari pada saat mereka sudah jatuh sakit.

Seiring berkembangnya zaman, beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *leaflet*, *booklet* dan lembar balik kurang efektif untuk meningkatkan pengetahuan (Li, J., Davies, M., Ye, M., Li, Y., Huang, L., & Li, 2019). Terlebih pada generasi sekarang penggunaan teknologi canggih seperti video lebih menarik dan disukai. Media promosi kesehatan berupa video merupakan cara atau upaya untuk menampilkan pesan atau informasi kesehatan yang ingin disampaikan kepada penerima informasi. Selain tampilannya yang menarik, informasi yang diberikan melalui video lebih lama tersimpan dalam memori serta menjadikan responden puas (Melissa Goad, Huntley -Dale, 2018). Tingkat membaca seseorang juga mempengaruhi penerimaan informasi. Dengan adanya bantuan video didalam sudah terpapar berupa gambar gerak yang akan lebih memudahkan informasi diterima.

Beberapa penelitian telah dilakukan tentang keefektifan pengetahuan video dan telah menunjukkan membaiknya ilmu pengetahuan yang berarti setelah memperoleh paparan *video* (Herron, E. K., Powers, K., Mullen, L., & Burkhart, 2019). Video pembelajaran terbukti dapat digunakan sebagai sarana promosi dan edukasi yang komprehensif untuk meningkatkan kesadaran, sikap, dan perilaku kesehatan. Penggunaan media video yang efektif memerlukan perhatian pada tiga bagian yaitu bagaimana mengelola keterampilan kognitif saat memperoleh materi dari *video*,

bagaimana memaksimalkan partisipasi responden dalam *video*, dan bagaimana mempromosikan pembelajaran responden yang aktif (C. J., 2016).

Berdasarkan dari Data Rekamedis RSI Banjarnegara dalam kurun waktu 6 bulan terakhir diketahui bahwa pasien DM di Instalasi Rawat Inap tercatat sebanyak 178 kasus. Dari Data Rekamedis RSI Banjarnegara sejumlah 73 pasien DM merupakan pasien dengan Riwayat sakit DM sebelumnya. Beberapa fenomena yang terjadi di RSI Banjarnegara, khususnya penderita DM yang rawat inap kembali disebutkan bahwa pasien tidak rutin menjalankan terapi obat DM yang sudah di berikan karena oleh pasien dirasa sudah membaik sehingga terapi obatnya dihentikan. Diet makanan yang kurang tepat, serta kurangnya aktivitas fisik. Minim atau kurangnya informasi mengenai penyakitnya, dikarenakan informasi yang diperoleh didapat saat pasien rawat inap. Pemberian edukasi dilakukan secara tatap muka dan terkadang pasien atau keluarga menanyakan beberapa pertanyaan saja. Sehingga dengan adanya fenomena ini pemberian video edukasi mengenai pengelolaan DM dapat diputar kembali apabila pasien sudah kembali ke rumah.

Menurut latar belakang dan kejadian yang telah dijabarkan sebelumnya, peneliti perlu melakukan penelitian lebih lanjut terkait pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM type 2 di Rumah Sakit Islam Banjarnegara.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah disampaikan maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu apakah ada pengaruh pemberian video edukasi tentang pengelolaan diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM

2. Tujuan Khusus Penelitian

- a. Mengidentifikasi karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM
- b. Mengidentifikasi kontrol glukosa darah pasien DM
- c. Mengidentifikasi pengaruh pemberian intervensi video edukasi tentang pengelolaan diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

D. Manfaat Penelitian

1. Pelayanan Keperawatan

Penelitian ini bisa menjadi dasar untuk perawatan yang lebih komprehensif dan berkualitas, terutama dalam perawatan pasien dengan diabetes, dengan berfokus pada control dan tidak terkontrolnya gula darah pasien DM. Diharapkan hasil penelitian ini juga dapat digunakan

sebagai masukan dan dasar pengembangan program penatalaksanaan DM bagi perawat, dengan fokus pada kontrol glukosa darah yang diperlukan pasien untuk mempertahankan kondisinya dan sangat berguna untuk beradaptasi terhadap penyakit DM.

2. Penelitian

Hasil penelitian harus melengkapi dan memperkaya khasanah ilmiah keperawatan dan menjadi dasar penelitian. Selanjutnya berfokus pada efektifitas pemberian video edukasi tentang pengelolaan diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

3. Pendidikan dan Ilmu Keperawatan

Hasil penelitian diharapkan dapat dijadikan sebagai pedoman bagi pendidikan keperawatan dan penelitian selanjutnya untuk lebih meningkatkan wawasan dan memperbanyak literature sehingga menjadikan perawatan komprehensif yang lebih baik kepada pasien DM. Serata memberikan pandangan bagi dosen dan mahasiswa untuk mengembangkan pengkajian mengenai intensitas control gula darah yang dilakukan pasien DM.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Diabetes Melitus (DM)

a. Pengertian Diabetes mellitus

Diabetes tipe 2 yaitu gangguan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan kadar darah akibat berkurangnya sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan kerja insulin (resistensi insulin). Diabetes tipe 2 tidak disebabkan oleh kekurangan insulin, tetapi oleh pelepasan insulin yang ditargetkan. Sel gagal atau tidak mampu merespons insulin secara normal, sering disebut sebagai resistensi insulin (Fatimah, 2015). Resistensi insulin umum terjadi karena obesitas, kurangnya aktivitas fisik, dan penuaan. Penderita diabetes tipe 2 juga dapat mengalami kelebihan produksi glukosa di hati, namun penghancuran sel Langerhans B secara autoimun tidak terjadi seperti pada diabetes melitus tipe 2 (Fatimah, 2015). Insulin yang tidak efektif menyebabkan glukosa bersirkulasi dalam darah, menyebabkan peningkatan gula darah atau hiperglikemia, yang seiring waktu merusak berbagai organ dalam tubuh dan dapat mengancam jiwa, termasuk komplikasi diabetes seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, neuropati dan penyakit mata yang menyebabkan retinopati dan kebutaan (IDF, 2017).

b. Etiologi DM

Etiologi dari penyakit diabetes yaitu gabungan antara factor genetic dan factor lingkungan. Etiologi lain dari diabetes yaitu sekresi atau kerja insulin, abnormalitas metabolic yang mengganggu sekresi insulin, abnormalitas mitokondria dan sekelompok kondisi lain yang mengganggu toleransi glukosa. Diabetes mellitus dapat muncul akibat penyakit eksokrin pancreas ketika terjadi kerusakan pada mayoritas islet dari pancreas. Hormone yang bekerja sebagai antagonis insulin juga dapat menyebabkan diabetes (Putra, 2015).

c. Macam – macam diabetes mellitus

Berdasarkan data (PERKENI, 2021) diabetes mellitus diklasifikasikan menjadi:

- 1) DM Tipe 1 atau dikenal dengan Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM). DM tipe 1 adalah diabetes mellitus yang bergantung pada insulin untuk mengatur metabolisme gula darah. Pada DM tipe 1, sel beta dirusak oleh proses autoimun untuk memproduksi insulin. Akibatnya, pasien mengalami defisiensi insulin dan kekurangan insulin, membutuhkan terapi insulin untuk menjaga glukosa darah dalam batas yang terkendali. Jenis ini terjadi pada sekitar 5-10% dari semua pasien diabetes.
- 2) DM Tipe 2 juga dikenal sebagai non-insulin dependent diabetes mellitus (NIDDM). DM tipe 2 menjadikan salah satu bentuk diabetes dimana pasien menunjukkan penurunan sensitivitas

insulin yang lebih dikenal dengan resistensi insulin dan disfungsi sel beta sehingga terjadi penurunan produksi insulin. Efek ini lebih sering terjadi pada orang umur di atas 30 tahun dan pada orang yang kelebihan berat badan

- 3) DM Kehamilan, dimana terjadi intoleransi glukosa selama kehamilan. Hiperglikemia terjadi selama kehamilan karena hormon plasenta mengeluarkan resistensi insulin. Diabetes gestasional terjadi pada 14 persen wanita hamil, dengan risiko meningkat pada wanita yang memiliki masalah tekanan darah selama kehamilan. kehamilan.

d. Manifestasi klinis DM

Manifestasi klinis DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolik defisiensi insulin (Schteingart, 2006). Beberapa gejala yang dikeluhkan pasien adalah:

- 1) Poliuria (banyak buang air kecil) adalah salah satu tanda ciri khas pada penderita diabetes. Sebagian besar banyak buang air kecil dikarenakan adanya nilai glukosa darah yang tinggi, yang mengakibatkan organ tubuh mencoba mengeluarkannya melalui ginjal bersama melalui urin. Gejala buang air kecil yang banyak terutama terlihat pada malam hari ketika kadar gula darah relatif tinggi.
- 2) *Polidipsia* (banyak minum) Diuresis osmotik terjadi karena glikosuria membuat penderita sering haus dan banyak minum

(polidipsia). Untuk mencegah tubuh dari dehidrasi (dehidrasi), otomatis timbul rasa haus/kekeringan yang menimbulkan keinginan untuk terus minum sedangkan kadar gula darah tidak terkontrol dengan baik. Akibatnya, orang banyak buang air kecil dan banyak minum.

3) *Polifagia* (lapar terus menerus) disebabkan glukosa diekskresikan dalam urin, pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan menurunkan berat badan. Kelaparan (*polifagia*) dapat terjadi akibat kehilangan kalori. Pasien mengeluhkan kelelahan dan tidur Pasien DM tipe 2 mungkin tidak memiliki gejala sama sekali, dan diagnosis ditegakan hanya berdasarkan pemeriksaan laboratorium darah dan tes toleransi glukosa. Dalam kasus yang parah, pasien mungkin menderita polidipsia, poliuria, kelemahan dan kantuk.

Ada beberapa gejala atau tanda lain pada orang yang sakit kronis, yaitu sebagai berikut :

- 1) Berat badan menurun
- 2) Adanya rasa kebas (mati rasa) atau sakit pada tangan atau kaki
- 3) Adanya luka yang tak kunjung sembuh
- 4) Menurunnya tingkat kesadaran

e. Komplikasi Diabetes mellitus

Secara umum komplikasi dibagi menjadi 2:

1) Komplikasi Makrovaskular

Komplikasi ini termasuk penyakit pembuluh darah besar, termasuk penyakit arteri koroner, dan stroke merupakan penyebab utama kematian dan morbiditas pada pasien diabetes.

2) Komplikasi mikrovaskular

Komplikasi mikrovaskular merupakan dampak dari hiperglikemi yang lama. Dengan kekambuhan hipertensi. Komplikasi makrovaskular adalah diabetic neuropathy, peripheral neuropathy, dan retinopathy (Ambarwati, W, 2014).

f. Faktor Risiko DM

Diabetes memiliki factor risiko, factor risiko dibagi menjadi 2 jenis berikut adalah factor risiko diabetes menurut (PERKENI, 2021):

1) Factor risiko yang tidak dapat dimodifikasi:

a) Ras / etnik

Ras asia, indian amerika, hispanik, memiliki risiko DM yang lebih besar.

b) Keturunan pembawa DM

c) Secara umum, seiring bertambahnya usia, seseorang mengalami perubahan fisiologis yang menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. DM sering pertama kali terjadi seiring bertambahnya usia, terutama setelah usia 45 tahun pada orang gemuk yang tubuhnya tidak lagi sensitif terhadap insulin.

- d) Pernah melahirkan anak dengan berat badan lahir > 4000 gram atau dengan DM saat hamil (DM gestasional)
 - e) Berat lahir rendah ($< 2,5$ kg)
- 2) Factor risiko yang dapat dimodifikasi:
- a) Kelompok dengan berat badan lebih (Indeks Massa Tubuh (IMT) $\geq 23 \text{ kg/m}^2$)
 - b) Aktivitas fisik yang kurang
 - c) Merokok
 - d) Hipertensi (TD $\geq 140/90$ mmHg atau sedang mendapat terapi untuk hipertensi).
 - e) Dyslipidemia atau kadar kolesterol abnormal HDL < 35 mg/dl dan atau trigliserida > 250 mg/dL.
 - f) Wanita dengan sindrom polikistik ovarium (PCOS)
 - g) Riwayat penyakit kardiovaskular.

2. Pengelolaan Diabetes Melitus

Di Indonesia, pencegahan dan pengendalian diabetes dilakukan untuk menjaga agar orang yang sehat tetap sehat, orang yang sudah memiliki faktor risiko untuk mencegahnya terkena diabetes, dan orang yang sudah menderita diabetes untuk mengelola penyakitnya hingga komplikasi atau komplikasi dini dapat dihindari serta kematian tidak diinginkan. Upaya pencegahan dan pengendalian diabetes dilakukan melalui edukasi, identifikasi dini faktor risiko penyakit yang tidak menular, dan perawatan

standar. Ada beberapa tindakan untuk mengendalikan diabetes tipe 2 (PERKENI, 2021)

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistic. Materi edukasi terdiri dari materi edukasi tingkat awal dan materi edukasi tingkat lanjutan.

1) Tingkat awal pada pelayanan kesehatan primer

Materi edukasi pada tingkat awal meliputi: materi tentang perjalanan penyakit DM, makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan, penyulit DM dan risikonya, intervensi farmakologis dan non farmakologis serta target pengobatan, interaksi antara asupan makanan aktivitas fisik dan obat – obatan lain, cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau urine mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia), mengatasi sementara keadaan gawat darurat seperti rasa sakit, atau hipoglikemia, pentingnya latihan jasmani yang teratur, pentingnya perawatan kaki dan cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan.

2) Tingkat lanjut pada pelayanan kesehatan sekunder dan atau tersier
Mengenali dan mencegah komplikasi, penatalaksanaan DM selama menderita penyakit lain, perawatan kaki, menangani DM saat keadaan khusus seperti kehamilan atau puasa dan membahas penelitian dan teknologi terbaru mengenai DM.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Terapi nutrisi medik merupakan bagian penting dari penatalaksanaan DM secara komprehensif. Kunci keberhasilannya adalah keterlibatan penuh seluruh anggota tim (dokter, ahli gizi, tenaga kesehatan lainnya, serta pasien dan keluarganya). TNM harus dikelola sesuai dengan kebutuhan masing-masing pasien DM untuk mencapai tujuan. Prinsip pengaturan pola makan penderita DM hampir sama dengan anjuran pola makan untuk masyarakat umum yaitu diet seimbang yang memenuhi kebutuhan kalori dan gizi setiap individu. Pentingnya jadwal makan yang teratur, jenis dan jumlah kalori harus ditekankan pada pasien DM, terutama pada pasien yang menggunakan insulin secretagogues atau terapi insulin sendiri.

Tujuan TNM adalah untuk membentuk pola makan yang sehat, meningkatkan varietas nutrisi dalam porsi sesuai sehingga menjaga berat badan ideal, mendapatkan target glikemik serta mencegah komplikasi, dan membentuk kemauan untuk merubah perilaku makan

1) Komposisi makan yang dianjurkan

- a) Karbohidrat kompleks (45 - 65% dari total energi) tiga kali sehari dengan diberikan selingan makan.
- b) Lemak (20 – 25% dari total energi)
- c) Protein (10 – 20% dari total energi)
- d) Natrium < 3.000 mg/hari atau sama dengan 6 – 7 gram (1 sendok teh) garam dapur
- e) Serat (20 – 35g/hari) dianjurkan kacang – kacang, buah, dan sayuran.
- f) Pemanis alternatif, pemanis tak berkalori yang masih dapat digunakan antara lain aspartam, sakarin, acesulfame potassium, sukralose, dan neotame.

2) Kalori yang dianjurkan

Kalori yang dianjurkan sebesar 25 – 30 kal/ kgBB ideal yang ditambah atau dikurangi beberapa factor seperti jenis kelamin, umur, aktivitas, sters metabolic, berat badan, dan lain lain.

3) Perhitungan berat badan ideal menurut Indeks Massa Tubuh

(IMT) dapat dihitung dengan rumus $IMT = \frac{BB(Kg)}{TB (m^2)}$.

Klasifikasi IMT:

- BB Kurang : < 18,5
- BB Normal : 18,5 – 22,9
- BB Lebih : > 23,0
 - Dengan risiko : 23,0 – 24,9

- Obes I : 25,0 – 29,9
- Obes II : >30

c. Exercise (latihan fisik)

Exercise atau olahraga merupakan salah satu pilar penatalaksanaan DM Tipe 2. Olahraga teratur dilakukan 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit, total 150 menit seminggu, dengan tidak lebih dari 2 kali istirahat berturut-turut disela olahraga. Selain menjaga kebugaran, olahraga juga dapat membantu berat badan lebih dan meningkatkan sensitivitas insulin yang meningkatkan nilai glukosa darah. Aktivitas fisik yang dianjurkan adalah intensitas sedang (detak jantung maksimal 50-70%), olahraga aerobik seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimum dihitung dengan mengurangi 220 dari usia pasien .

Penderita diabetes yang berumur muda dan sehat dapat melakukan latihan aerobik intensif selama 90 menit tiap pekan dengan mencapai detak jantung maksimum lebih dari 70. Disarankan untuk mengukur gula darah sebelum olahraga dilakukan. Pasien dengan glukosa darah <100> 250 mg/dL disarankan untuk tidak melaksanakan olahraga. Pasien diabetes tanpa gejala tidak memerlukan evaluasi medis khusus sebelum memulai olahraga ringan hingga sedang, seperti berjalan kaki. B. jalan cepat dimulai. Subjek yang melakukan aktivitas fisik berat

atau memiliki kriteria risiko tinggi harus menjalani pemeriksaan kesehatan dan tes olahraga sebelum berolahraga.

Pasien DM tanpa kontraindikasi (contoh: Arthritis, Hipertensi yang tidak terkontrol, retinopati, nefropati) Latihan resistensi (fitnes) 2 sampai 3 kali seminggu juga dianjurkan sesuai anjuran dokter. Latihan fisik harus disesuaikan dengan usia dan kondisi fisik. Pada penderita DM yang relatif sehat, intensitas aktivitas fisik dapat ditingkatkan, sedangkan pada penderita DM dengan komplikasi intensitasnya harus dikurangi dan disesuaikan secara individu.

d. Terapi farmakologi

Pengobatan farmakologi mengikuti anjuran dokter. Selain itu, penting bagi penderita diabetes untuk memeriksakan gula darahnya secara rutin. Setidaknya setiap 6 bulan, pengobatan dan gaya hidup penderita diabetes dinilai/dievaluasi. Dengan penilaian tersebut, diharapkan penderita diabetes menjadi lebih sehat dengan minum obat agar penyakitnya lebih terkontrol.

3. Video Edukasi

a. Pengertian Video Edukasi

Menurut (Benny, 2017) Media visual adalah media audiovisual yang dapat menampilkan unsur-unsur pesan informasi melalui gambar dan suara yang disampaikan secara bersamaan. Media visual banyak digunakan untuk berbagai keperluan komunikasi, mulai dari

hiburan hingga pendidikan dan pembelajaran. Dengan bantuan media visual, objek dan peristiwa dapat dilihat sebagaimana adanya. Perencanaan penggunaan media video yang baik mendukung dan memperkuat proses transfer pengetahuan dan informasi.

b. Manfaat Video Edukasi

Media video sudah tidak asing lagi di kalangan muda maupun tua. Media *audio visual* dapat diputar secara berulang – ulang mengenai peristiwa masa lalu, memotivasi, pendidikan, ataupun yang lainnya. Menurut (Prastowo, 2012) manfaat dari media video sebagai berikut : Memberikan pengalaman baru, Menampilkan presentasi studi, menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu, dapat menghemat waktu dan rekaman dapat diputar berulang-ulang, keras lemahnya suara dapat diatur.

c. Tahapan pengembangan video

Dalam pengembangan video hal yang perlu diperhatikan untuk meningkatkan pengetahuan yaitu video harus menarik, mudah dimengerti dan informative.

1) Menarik

Video menarik sebagai alat bantu mengajar. Mereka adalah gambar yang menyenangkan/unik, penuh warna dan corak, jadi sumber daya ini tidak membuatnya membosankan/mengganggu. (Bond, K. T., & Ramos, 2019). Tidak hanya anak-anak dan remaja yang mengutarakan

pendapatnya, namun juga kelompok usia dewasa yang mengutarakan pendapatnya tentang animasi tersebut. Beberapa peserta juga melaporkan bahwa menonton animasi ini membuat mereka merasa terhibur dan puas, membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan waktu terasa tidak cepat berlalu. (Kayler, L. K., Keller, M. M., CrenesseCozien, N., Dolph, B., Cadzow, R., & Feeley, 2019). Gambar yang menarik ini juga membuat peserta bisa lebih fokus memperhatikan materi edukasi (Li, J., Davies, M., Ye, M., Li, Y., Huang, L., & Li, 2019).

2) Mudah dimengerti

Para peserta menunjukkan bahwa komposisi gambar tidak hanya menarik, tetapi juga memudahkan pemahaman informasi yang diberikan. Dengan adanya gambar/ilustrasi, peserta lebih mudah memvisualisasikan penjelasan yang diberikan dibandingkan jika mereka memberikan semua informasi secara tertulis (Al Owaifeer, A. M., Alrefaie, S. M., Alsawah, Z. M., Al Taisan, A. A., Mousa, A., & Ahmad, 2018), khususnya bagi pasien dengan gangguan penglihatan.

3) Efektif dan informative

Sebelas artikel menyatakan bahwa video animasi dapat secara efektif meningkatkan pengetahuan peserta. Durasi videonya singkat, namun berisi konten informatif yang disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan pasien, yang

membuat sumber edukasi yang hidup ini terasa efektif dan sangat informatif. (Kayler, L. K., Keller, M. M., CrenesseCozien, N., Dolph, B., Cadzow, R., & Feeley, 2019). Keefektifan video juga ditunjukkan oleh berapa lama informasi disimpan dalam memori, dengan kelompok yang menggunakan media 3D mampu menyimpan lebih banyak informasi saat pengambilan daripada kelompok 2D. (Cleeren, G., Quiryne, M., Ozcelik, O., & Teughels, 2014).

- 4) Belum tentu semua bahan pembelajaran yang digunakan cocok untuk digunakan dalam media video. Media visual dapat digunakan untuk menggambarkan suatu proses tertentu, untuk menunjukkan suatu konsep tertentu, atau untuk menggambarkan sesuatu
- 5) Waktu belajar yang efektif dengan bantuan media video berbeda dengan film yang biasanya berdurasi 2-3,5 jam. Dalam hal media video, durasinya lebih pendek yaitu 15-40 menit, karena hal ini juga mempersingkat waktu dan mencegah kebosanan.
- 6) Format Penyajian Video Media video menekankan pada kejelasan dan penguasaan materi selama pembelajaran .

4. Kontrol Glukosa Darah

a. Definisi

Suatu pengelolaan penyakit yang dapat dilakukan secara mandiri untuk mengontrol diabetes melitus yang dimilikinya meliputi

pengobatan dan pencegahan komplikasi akibat DM. kontrol glukosa darah dapat didefinisikan sebagai suatu aktivitas perawatan diri pada penderita ataupun yang rentang menjadi penderita DM dengan cara mengelola penyakitnya. Dimana tujuan dari kontrol glukosa darah itu sendiri yaitu mencapai level glukosa yang sedekat mungkin dengan nilai normal, mengurangi risiko komplikasi, dan tujuan akhir untuk menurunkan morbiditas dan mortalitas akibat DM (PERKENI, 2021). Kontrol glukosa darah meliputi pengaturan pola makan (diet), latihan jasmani (olahraga), pemantauan glukosa darah, minum obat, perawatan kaki dan status merokok. Gula darah naik setelah makan dan turun saat bangun di pagi hari. *Hyperglukemia* adalah saat kadar gula darah jauh di atas normal, sedangkan *hypoglukemia* adalah kondisi di mana kadar gula darah seseorang turun di bawah normal (Rudy, 2014). Nilai gula darah yaitu angka yang terukur melalui alat terhadap gula darah. Konsentrasi gula darah atau peningkatan glukosa serum diatur secara ketat di dalam tubuh. Glukosa yang mengalir melalui darah merupakan sumber energi utama bagi sel-sel tubuh.

b. Kriteria pengendalian DM

Untuk dapat mencegah terjadinya komplikasi kronik, diperlukan pengendalian DM yang baik yang merupakan sasaran terapi. Diabetes terkendali baik apabila kadar glukosa darah mencapai kadar yang diharapkan serta kadar lipid dan A1C juga mencapai kadar yang diharapkan. Demikian pula status gizi dan tekanan darah. Untuk

pasien berumur lebih dari 60 tahun dengan komplikasi, sasaran kendali kadar glukosa darah lebih tinggi dari biasa (puasa 100 – 125 mg/dl, dan sesudah makan 145 – 180 mg/dl). Hal ini dilakukan mengingat sifat – sifat khusus pasien usia lanjut dan juga untuk mencegah kemungkinan timbulnya efek samping hipoglikemi dan interaksi obat.

1) Promosi perilaku sehat

Promosi perilaku sehat merupakan faktor penting pada kegiatan pelayanan kesehatan. Untuk mendapatkan hasil pengelolaan diabetes yang optimal dibutuhkan perubahan perilaku. Perlu dilakukan edukasi bagi pasien dan keluarga untuk pengetahuan dan peningkatan motivasi. Hal tersebut dapat terlaksanakan dengan baik melalui dukungan tim penyuluhan yang terdiri dari dokter, perawat, ahli gizi, dan tenaga kesehatan lain. Setiap kali kunjungan diingatkan kembali selalu melakukan perilaku sehat.

2) Deteksi dini kelainan kaki risiko tinggi

Kaki yang berisiko tinggi antara lain: kulit kaku dan kering bersisik retak – retak, bulu – bulu rambut kaki yang menipis, kelainan bentuk dan warna kuku, kalus (mata ikan) terutama ditelapak, perubahan bentuk jari – jari dan telapak kaki dan tulang – tulang kaki yang menonjol, bekas luka atau riwayat amputasi

jari – jari, kaki baal semutan atau tidak terasa nyeri, dan kaki yang terasa dingin.

Tabel 2.1 Elemen kunci edukasi perawatan kaki

Edukasi perawatan kaki harus diberikan secara rinci pada semua orang dengan ulkus maupun neuropati perifer atau peripheral arterial disease

- Tidak boleh berjalan tanpa alas kaki, termasuk dipasir dan air laut
 - Periksa alas kaki dari benda asing sebelum memakainya
 - Selalu menjaga kaki dalam keadaan bersih, tidak basah, dan mengoleskan krim pelembab pada kulit yang kering
 - Potong kuku secara teratur
 - Gunakan kaos kaki dari bahan katun yang tidak menyebabkan lipatan
 - Jika sudah ada kelainan, gunakan alas kaki khusus
 - Sepatu tidak boleh terlalu sempit dan lebar
-

c. Macam – macam pemeriksaan Gula Darah

Menurut (PERKENI, 2021) ada macam – macam pemeriksaan gula darah, yaitu :

- 1) Gula darah sewaktu, pemeriksaan yang diambil secara acak tanpa memperhatikan waktu dan makanan terakhir yang dimakan.
- 2) Gula darah puasa, pengambilan sample diambil ketika kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam
- 3) Gula darah puasa dan 2 jam setelah makan

Pengukuran glukosa darah dilakukan oleh pasien setelah puasa 8-10 jam, sedangkan pengukuran 2 jam dihitung setelah makan, yaitu 2 jam kemudian setelah akhir makan. .

d. Kriteria Diagnosis Diabetes mellitus

Menurut (PERKENI, 2021) kriteria diagnosis diabetes mellitus dapat ditegakan melalui pemeriksaan berikut:

Table 2.2 Kriteria Diagnosis Diabetes mellitus

Pemeriksaan glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma ≥ 200 mg/dL 2- jam setelah Tes Toleransi Glukosa Oral (TTGO) dengan beban glukosa 75 gram.
Atau
Pemeriksaan glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL dengan keluhan klasik atau krisis hiperglikemia
Atau
Pemeriksaan HbA1c $\geq 6,5\%$ dengan menggunakan metode terstandarisasi oleh <i>National Glycohaemoglobin Standardization Program</i> (NGSP) dan <i>Diabetes Control and Complication Trial assay</i> (DCCT)

e. Nilai normal kadar gula darah

Nilai untuk kadar gula dalam darah bisa dihitung dengan beberapa cara dan kriteria yang berbeda. Berikut ini table kadar tes gula darah untuk pasien diagnosis Diabetes dan Prediabetes (PERKENI, 2021).

Table 2.3

	HbA1c(%)	GDP (mg/dL)	GDS (mg/dL)
Diabetes	$\geq 6,5$	≥ 126	≥ 180
Pre diabetes	5,7 – 6,4	100 - 125	140 – 199
Normal	$< 5,7$	70 - 99	≤ 180

f. Pemeriksaan Penyaring

Hasil pemeriksaan yang tidak memenuhi kriteria normal atau kriteria DM digolongkan sebagai pradiabetes, yang juga termasuk toleransi glukosa terganggu (IGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

1) Gangguan Gula Darah Puasa (GDPT):

Hasil pemeriksaan glukosa plasma puasa antara 100 – 125 mg/dl dan hasil pemeriksaan glukosa plasma OGTT 2 – jam < 140 mg/dL

2) Toleransi Glukosa Terganggu (TGT):

Hasil pemeriksaan glukosa plasma 2 jam setelah TTGO antara 140-199 mg/dL dan glukosa plasma puasa < 100 mg/dL

3) Bersama-sama kita mendapatkan GDPT dan TGT

4) Diagnosis pradiabetes juga dapat ditegakkan berdasarkan hasil tes HbA1c yang menunjukkan nilai 5,7 - 6,4%.

g. Tatacara Pelaksanaan TTGO

Menurut WHO dalam buku Kesehatan (2018) ada cara pelaksanaan TTGO sebagai berikut:

- 1) Selama tiga hari sebelum pemeriksaan, pasien tetap makan (dengan karbohidrat yang cukup) dan melakukan aktivitas fisik secara normal.
- 2) Puasa minimal 8 jam (mulai malam) sebelum ujian, masih diperbolehkan minum air bebas gula.
- 3) Pemeriksaan kadar gula darah puasa.
- 4) Berikan 75 gram glukosa (dewasa) atau 1,75 g/kgBB (anak-anak) dilarutkan dalam 250 ml air dan diminum dalam waktu 5 menit.
- 5) Puasa lagi sampai pengambilan darah untuk penelitian 2 jam setelah minum larutan glukosa.

- 6) Kontrol nilai glukosa darah 2 jam setelah beban glukosa. 7) Peserta ujian tetap berada di tempat bebas rokok selama proses pemeriksaan berlangsung.

h. Cara Mengukur Kadar Gula Darah

Menurut (Rudy, 2014) ada beberapa cara yang bisa dilakukan baik secara pribadi atau tes klinik antara lain:

1) Tes Darah

Bisa dilakukan di laboratorium, yang diperiksa adalah darah saat puasa dan setelah makan.

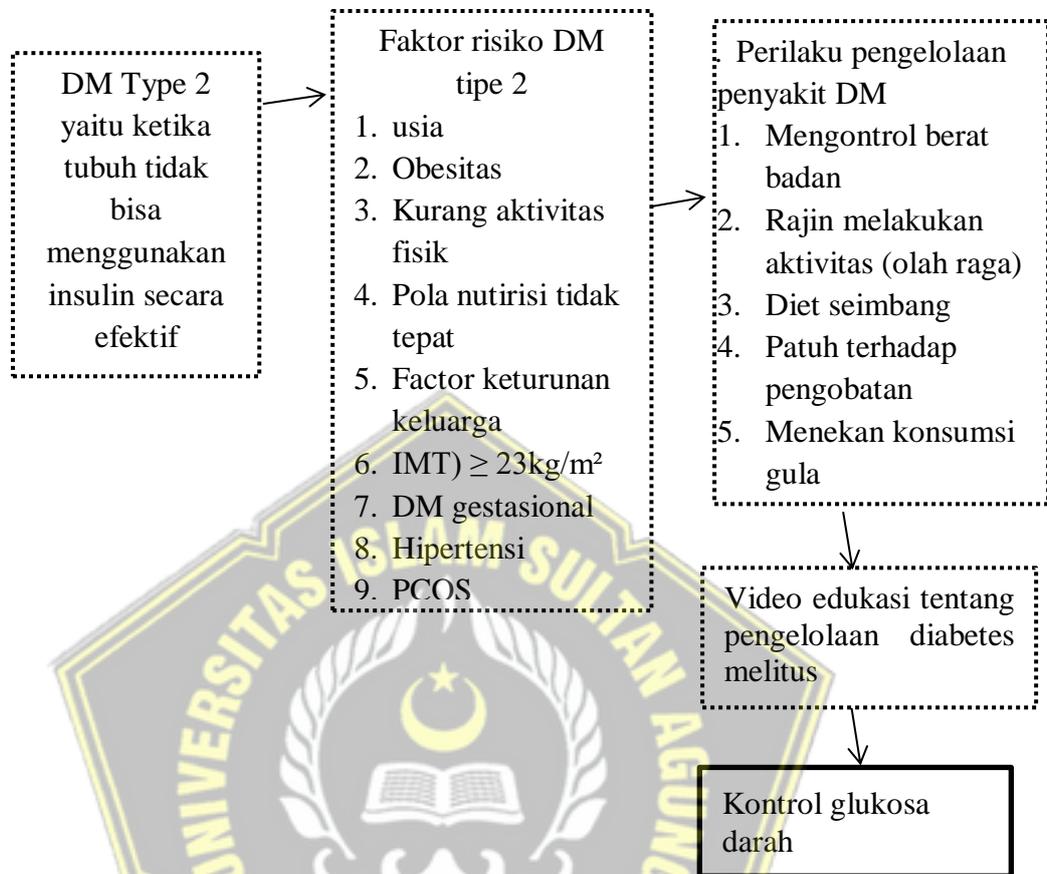
2) Tes Urine

Pengambilan sample didapatkan di laboratorium atau klinik yang di uji hasil urine seperti kadar albumin, keton, glukosa, dan mikroalbuminurea untuk mengetahui apakah seorang menderita penyakit diabetes atau tidak.

3) Glucometer

Tes ini dapat dilakukan di laboratorium, klinik, atau secara mandiri di rumah. Caranya dengan menusukannya jarum pada jari untuk mengambil sample darah kemudian sample dimasukan ke dalam celah mesin glucometer.

B. Kerangka Teori

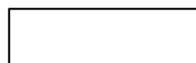


Gambar 2.1 kerangka Teori

Modifikasi dari WHO (dalam Ekasari, Riasmini, & Hartini, 2018), Raeburn & Rootman (dalam Green, Tones, Cross, & Woodall, 2015), Lemos, Redrigues & Veiga (2015), Arifianto, Aini, & Wibowo (2017), Hutagaol (2017) et al.

Keterangan :

Diteliti



Tidak diteliti



C. Hipotesis

Hipotesis atau jawaban sementara atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan pada suatu penelitian (Soekidjo, 2018). Hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut: Hipotesis alternatif (H_a) menyatakan adanya pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

Hipotesis nol (H_0) menyatakan tidak adanya pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

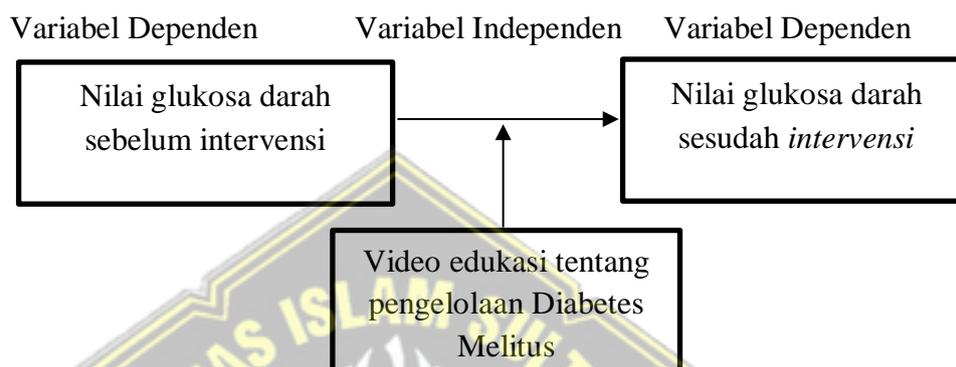


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian sebagai berikut



Gambar 3.1 kerangka konsep Penelitian

B. Variabel penelitian

Variabel penelitian adalah sesuatu yang digunakan sebagai sifat, sifat atau kuantitas dan dimiliki oleh suatu kelompok sebagai unit penelitian (Soekidjo, 2018). Variabel-variabel yang akan diteliti meliputi :

1. Variabel Independen (Independen) adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus.
2. Variabel dependen (terkait) adalah variabel yang sifatnya dipengaruhi oleh variabel lain. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah control glukosa darah pasien DM.

C. Jenis dan Desain penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian pre eksperimental dengan desain *pretest* dan *post test without control group* (Sugiyono, 2015). Responden dalam penelitian ini hanya ada satu kelompok intervensi. Kelompok intervensi diobservasi terlebih dahulu observasi awal (*pretest*) sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi setelah dilakukan intervensi (*post test*).



Keterangan :

R : video edukasi tentang pengelolaan DM

X1 : Pre test kelompok sebelum perlakuan

X2 : Post test kelompok setelah perlakuan

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan intervensi atau tindakan pada satu kelompok yaitu kelompok sebelum perlakuan dan kelompok setelah perlakuan. Kemudian membandingkan apakah ada pengaruh atau tidak dari intervensi atau edukasi video edukasi tentang diabetes melitus (Harahap, N., & Lubis, 2019).

D. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah subjek dari keseluruhan penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien DM tipe 2 di RSI Banjarnegara. Pada tahun 2023 jumlah penderita pasien DM dari bulan April sd September

adalah 224 orang dengan rata – rata jumlah penderita DM tipe 2 yang berkunjung setiap bulan sebanyak 37 orang.

2. Sampel

Sampel adalah subjek penelitian dan dianggap mewakili seluruh populasi penelitian ini. Ukuran sampel dihitung dengan menggunakan rumus

federer :

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

Keterangan :

t : banyak kelompok perlakuan

n : sampel atau kelompok

15 : derajat kebebasan

$$(n-1)(t-1) \geq 15$$

$$(1-1)(n-1) \geq 15$$

$$(n-1) \geq 15$$

$$n \geq 15 + 1$$

$$n = 16$$

Berdasarkan sampel diatas diambil sedikitnya 16 sampel, selain itu untuk mengantisipasi *drop out* atau hilangnya unit eksperimen maka dilakukan koreksi dengan

$$N = n/(1-f)$$

Keterangan :

N : besar sampel koreksi

n : besar sampel awal

f : perkiraan drop out sebesar 10%

Sehingga $N = 16 / (1-f)$

$N = 16 / (1 - 10\%)$

$N = 16 / (1 - 0,1)$

$N = 16 / 0,9\%$

$N = 17,7$ dibulatkan menjadi 18

Jadi sampel yang digunakan sebanyak 18 responden.

3. Teknik sampling

Teknik sampling adalah metode yang digunakan dalam pengambilan sampel dengan cara yang menghasilkan sampel yang konsisten dengan topik penelitian secara keseluruhan (Nursalam, 2016). Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan teknik *accidental sampling*. Teknik *accidental sampling* merupakan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang kebetulan bertemu dengan peneliti dapat digunakan sebagai sampel, bila dipandang orang yang kebetulan ditemui cocok dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan oleh peneliti (Sugiyono, 2015). Kemudian responden melakukan pre test yang telah disediakan oleh peneliti sebelum diberikan tayangan video edukasi tentang pengendalian DM. Setelah pasien dipulangkan dari RS dan saat kontrol akan dilakukan cek glukosa darah dan diberikan post test untuk mengevaluasi pengetahuan pasien terhadap pengelolaan DM.

4. Kriteria Inklusi

- 1) Responden pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Islam Banjarnegara
- 2) Responden berumur 25 - 65 tahun
- 3) Bisa berkomunikasi verbal dengan baik
- 4) Mampu membaca, menulis dan berbahasa Indonesia
- 5) Pasien yang tinggal bersama keluarganya

5. Kriteria Eksklusi

- 1) Menderita keterbatasan yang menghambat komunikasi
- 2) Pasien yang tidak bersedia sebagai responden

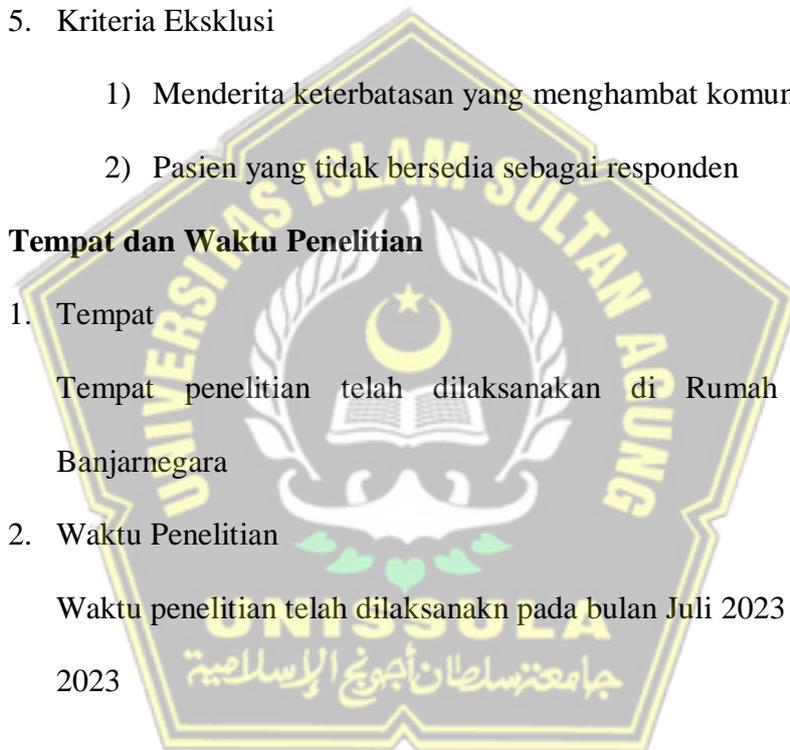
E. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Tempat penelitian telah dilaksanakan di Rumah Sakit Islam Banjarnegara

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli 2023 sd September 2023



F. Definisi Operasional

Table 3.1 Definisi Operasional

Variable penelitian	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukuran	Skala ukuran
Kontrol glukosa darah	Pengukuran gula darah sewaktu yang diambil acak pada waktu pengambilan tanpa ada persiapan apapun	Glucometer / pemeriksaan laboratorium	1. Tidak terkontrol \geq 180 2. Terkontrol $<$ 180	Ordinal
Video edukasi tentang pengelolaan DM	Media yang menyajikan audio dan visual yang berisikan tentang pengelolaan pasien DM.	-	-	-

G. Instrument / Alat Pengumpulan Data

1. Instrument penelitian
 - a. Kuesioner A, berisikan inisial nama responden, umur jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan.
 - b. Kontrol glukosa darah pada pasien DM tipe 2 dilakukan pemeriksaan glukosa darah sewaktu di laboratorium.
 - c. Video edukasi control glukosa darah berisi tentang pengertian DM, etiologi DM, factor risiko DM, pencegahan dan intervensi keperawatan mengenai kontrol DM.
2. Uji Reliabilitas dan Validitas
 - a. Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur instrument yang akan digunakan dalam pengambilan data. Uji yang digunakan dalam

menentukan validitas instrument penelitian adalah uji product moment.

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas yang digunakan untuk menentukan ke reliabilitas suatu instrument adalah uji alfa cronbach. Instrument dikatakan normal apabila nilai alfa cronbach lebih dari 0,6.

H. Metode Pengumpulan Data

Menurut (Sujarweni, 2015) metode pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu penelitian. Langkah – langkah pengumpulan data adapun yaitu.

1. Tahap awal penelitian
 - a. Peneliti mengajukan izin studi pendahuluan dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung.
 - b. Peneliti meminta izin ke Rumah Sakit Islam Banjarnegara untuk melakukan studi pendahuluan.
2. Tahap Pelaksanaan Penelitian
 - a. Setelah surat lulus uji etik peneliti meminta surat izin penelitian dari Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
 - b. Peneliti mendapatkan surat pengantar penelitian dari pihak akademik kemudian peneliti menyerahkan surat permohonan izin penelitian dan proposal penelitian dari Universitas Islam Sultan

Agung Semarang dan meminta persetujuan dari Direktur RSI Banjarnegara untuk melakukan penelitian.

- c. Setelah mendapatkan surat penelitian mulai melakukan pemilihan responden sesuai kriteria inklusi dan eksklusi yang ditetapkan.
- d. Selanjutnya responden mendapatkan penjelasan dari peneliti tujuan, manfaat, dan cara kerja penelitian. Bila responden bersedia, maka peneliti memberikan *informed consent* (lembar persetujuan) kepada responden untuk menandatangani dan melakukan pencatatan pada lembar kuesioner yang meliputi meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan pekerjaan.
- e. Peneliti melakukan Pre test kontrol glukosa darah dengan menilai nilai glukosa darah sewaktu yang didapat dengan pengambilan sampel di laboratorium.
- f. Peneliti memberikan edukasi melalui video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus dengan durasi waktu 00.10.17 WIB yang meliputi, materi tentang perjalanan penyakit DM, makna dan perlunya pengendalian dan pemantauan DM secara berkelanjutan, penyulit DM dan resikonya, intervensi farmakologis dan non-farmakologis serta target pengobatan, interaksi antara asupan makanan, aktivitas fisik, dan obat hipoglikemik oral atau insulin serta obat - obatan lain, cara pemantauan glukosa darah dan pemahaman hasil glukosa darah atau rutin mandiri (hanya jika pemantauan glukosa darah mandiri tidak tersedia), pentingnya

latihan jasmani yang teratur, dan cara mempergunakan fasilitas perawatan kesehatan (PERKENI, 2021).

- g. Menurut penelitian sebelumnya, selanjutnya setelah pemberian video edukasi tentang DM diberikan sebanyak 1 kali saat pasien masih dirawat. Peneliti mengevaluasi kembali pada hari ke 7 saat pasien kontrol ke poli dalam (Ramadhan, N., 2016).
- h. Peneliti juga melakukan post test terhadap nilai glukosa darah responden pada saat kontrol dengan pemeriksaan menggunakan alat glukometer dilaboratorium.
- i. Peneliti mencatat hasil dari pengukuran nilai glukosa darah
- j. Peneliti kemudian mengolah dan mengintrepetasikan data dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada responden.

I. Analisa Data

1. Pengolahan data

Penelitian ini menggunakan media elektronik computer dalam proses pengolahan datanya. Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data dengan computer menurut Notoatmojo (2012) adalah sebagai berikut:

a. *Editing* (penyunting Data)

Peneliti mengumpulkan seluruh kuesioner dan memastikan kelengkapan data responden. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data setelah data terkumpul. Setelah data berhasil dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah mengolah data sedemikian rupa sehingga jelas dan sifat-siat yang dimiliki oleh data

tersebut untuk dapat melakukan pengolahan data dengan sesuai seperti yang diharapkan atau tidak. Pada proses ini peneliti melakukan pengecekan kembali hasil jawaban dari responden. Hal ini dilakukan untuk memastikan hasil jawaban dari responden.

b. Coding

Setelah semua kuesioner dilakukan pengeditan atau disunting, selanjutnya dilakukan pemberian kode yaitu merubah data dalam angka/bilangan. Langkah ini sangat membantu dalam memasukan data (data entry)

c. Memasukan dan Entry atau Processing

Merupakan jawaban dari masing-masing responden dalam bentuk kode, dimasukan dengan software pada komputer. Entri data menggunakan komputerisasi. Proses ini diharuskan untuk lebih teliti dari orang yang melakukan "data entry" ini. Apabila tidak akan terjadi bias, meskipun hanya memasukan data.

d. Pembersihan data (Cleaning)

Apabila semua data dari setiap sumber data atau responden selesai dimasukkan, perlu melakukan pengecekan kembali untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan kode, ketidaklengkapan data, dan sebagainya, kemudian dilakukan penelitian atau koreksi. Proses ini disebut pembersihan data (*data cleaning*). Cara yang dilakukan pada proses ini adalah membuat distribusi masing-

masing variable untuk mengetahui adanya data yang hilang (*missing*) dan mendeteksi adanya data yang dimasukan benar atau salah.

2. Analisis data

Analisa data merupakan bagian yang sangat penting untuk mencapai tujuan utama penelitian yaitu menjawab pertanyaan penelitian yang mengungkap fenomena (Nursalam, 2016). Analisa data dilakukan melalui beberapa tahap sebagai berikut:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisis data yang akan menggambarkan setiap variabel yaitu variabel independen dan variabel dependen dengan menggunakan distribusi frekuensi dan proporsi. Kemudian tergambar fenomena yang berhubungan dengan variabel yang diteliti dalam penelitian (Sugiyono, 2015). Variabel yang dianalisis univariat dalam penelitian ini yaitu usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM. Data data tersebut termasuk variabel kategorik dan akan dianalisis dengan statistik deskriptif, yaitu menggunakan distribusi frekuensi dan dijabarkan presentase dari masing masing variabel.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariate yaitu analisis hubungan antara dua variable yang saling mempengaruhi artinya variable yang satu mempengaruhi variable yang lain (Soekidjo, 2018). Analisa bivariat diperuntukkan mengidentifikasi hubungan antara dua variable yaitu

mengidentifikasi pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes mellitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM.

Untuk menguji hipotesis ini dilakukan uji Mc nemar

J. Etika Penelitian

Etika penelitian bagian yang sangat penting selama penelitian. Karena penelitian keperawatan secara langsung mempengaruhi responden etika penelitian harus diperhatikan karena responden memiliki hak fundamental untuk penelitian. (A.Aziz Alimul Hidayat, 2014). Masalah dalam etika keperawatan:

1. Lembar persetujuan (*informed consent*)

Persetujuan antara peneliti dengan responden memberikan lembar persetujuan. Lembar persetujuan diberikan sebelum dilakukan penelitian dan peneliti harus menjelaskan terlebih dahulu kepada responden tentang judul, maksud, dan tujuan penelitian. Pada penelitian ini pasien tidak ada yang menolak untuk menjadi responden penelitian. Pasien setuju untuk menjadi responden dan sudah melakukan persetujuan.

2. Tanpa nama (Anonymity)

Dalam pengumpulan data responden tidak mencantumkan nama responden, tetapi hanya menuliskan kode saja. Hal ini untuk ,menjaga kerahasiaan identitas responden.

3. Kerahasiaan (Confidentially)

Responden mendapatkan perlakuan yang adil pada saat sebelum, selama maupun setelah dilakukan penelitian. Peneliti harus meyakinkan responden bahwa penelitiannya tidak akan mengganggu privasi responden. Responden memiliki kebebasan untuk melakukan pengecualian pada beberapa data untuk dirahasiakan.

4. Menghargai hak asasi Manusia (*Respect Human Dignity*)

a. Hak menentukan kesediaan (*right to self-determination*)

Peneliti memberikan kebebasan responden untuk memilih bersedia atau tidak untuk menjadi responden tanpa unsur paksaan sedikitpun. Responden berhak untuk menentukan kebebasannya untuk ikut serta dalam penelitian.

b. Hak mendapatkan pelayanan (*right to full disclosure*)

Pelayanan yang diberikan peneliti berupa penjelasan kepada responden mengenai penelitian yang akan dilakukan. Peneliti bertanggung jawab jika terjadi sesuatu pada responden yang disebabkan oleh penelitian ini.

5. Kejujuran (Veracity)

Penelitian memberikan penjelasan pada responden terkait informasi penelitian yang dilakukan. Hal ini dikarenakan penelitian yang akan dilakukan berhubungan dengan aspek dalam diri responden, sehingga responden berhak mengetahui segala informasi penelitian.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Tempat penelitian

Penelitian akhir ini dilakukan di poliklinik dalam RSI Banjarnegara. Adapun kasus yang diambil yaitu pasien dengan DM. Sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 18 orang yang biasa rutin melakukan kontrol. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui pengaruh video edukasi tentang pengelolaan DM terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM di poliklinik dalam RSI Banjarnegara.

B. Hasil penelitian

1. Karakteristik usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi DM karakteristik berdasarkan umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM (n= 18)

Karateristik responden	Frekuensi	Persentase (%)
Usia		
Dewasa awal (26-35)	2	11,1
Dewasa akhir (36-45)	5	27,8
Lansia awal (46-55)	6	33,3
Lansia akhir (56-65)	5	27,8
Total	18	100,0
Jenis kelamin		
Laki – laki	8	44,4
Perempuan	10	55,6
Total	18	100,0
Pendidikan		
SD	3	16,7
SMP	8	44,4
SMA	7	38,9
Total	18	100,0

Pekerjaan		
Petani	5	27,8
Buruh	2	11,1
Pedagang	2	11,1
Swasta	3	16,7
IRT	6	11,1
Total	18	100,0
Lama DM		
< 1 tahun	6	33,3
1– 5 tahun	8	44,4
>5 tahun	4	22,2
Total	18	100,0

Pada kategori usia terlihat lebih banyak pasien berusia lansia awal antara (46-55 tahun) yaitu sebanyak 6 pasien (33,3%). Sebagian besar pasien berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 pasien atau sebesar 55,6%. Pada kategori tingkat pendidikan terlihat lebih banyak pasien merupakan tamatan SMP sebesar 8 atau (44,4%). Pada kategori pekerjaan pasien paling banyak bekerja sebagai pedagang yaitu 6 pasien atau (33,3%). Dilihat dari lama menderita DM pasien paling banyak menderita DM pada rentang 1-5 tahun yaitu sebanyak 8 atau (44,4%).

2. Kontrol glukosa darah pasien DM sebelum dan sesudah diberikan video edukasi mengenai pengelolaan DM di RSI Banjarnegara

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi kontrol Glukosa Darah pasien DM sebelum dan sesudah diberikan video edukasi tentang DM (n=18)

Kontrol GD sebelum	Kontrol GD sesudah		N
	Tidak terkontrol	Terkontrol	
Tidak terkontrol	4	9	13
Terkontrol	0	5	5
Total	4	14	18

Pada tabel penelitian menunjukkan ada 4 responden yang tidak melakukan kontrol glukosa darah baik sebelum dan sesudah adanya pemberian video

edukasi dan ada 9 responden yang awalnya tidak melakukan kontrol glukosa darah sebelum adanya pemberian video edukasi, namun sesudah adanya kontrol glukosa darah pasien melakukan. Awalnya tidak ada responden yang melakukan kontrol glukosa darah baik sebelum dan sesudah diberikan pemaparan video edukasi, namun ada 5 responden yang tetap melakukan pemaparan video edukasi baik sebelum adanya kontrol glukosa darah maupun sesudah kontrol glukosa darah.

C. Analisis Bivariat

Variabel kontrol glukosa darah

Tabel 4.1 uji Mc nemar Variabel glukosa darah (N=18)

Kontrol GD sebelum	Kontrol GD sesudah		N	<i>p Value</i>
	Tidak terkontrol	Terkontrol		
Tidak terkontrol	4	9	13	0,004
Terkontrol	0	5	5	
Total	4	14	18	

Berdasarkan tabel diatas hasil dapat diketahui bahwa hasil uji mc nemar nilai kontrol glukosa darah sebelum dan sesudah intervensi memiliki *p value* sebesar $0,004 < 0.05$ maka berarti terdapat perbedaan kontrol glukosa darah setelah diberikan intervensi.

BAB V

PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pengaruh video edukasi tentang DM terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM di poliklinik dalam RSI Banjarnegara.

A. Interpretasi dan diskusi hasil

1. Karakteristik responden

a. Usia

Hasil penelitian menunjukkan rata – rata umur responden 46 – 55 tahun, usia minimal 27 tahun . menurut (Notoatmodjo, 2010) umur adalah bilangan tahun terhitung sejak lahir sampai dengan tahun terakhir seseorang melakukan aktivitas. Penelitian yang dilakukan oleh (Mildawati, Diani., 2019) rata – rata umur diabetes di Poli Penyakit Dalam RSUD dr.Iskak Tulung Agung tahun 2018 adalah 57 tahun. Pada usia tua, resiko mengalami diabetes melitus akan meningkat karena tubuh mengalami penurunan fungsi tubuh secara fisiologis. Fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena terjadi penurunan sekresi tau resistensi insulin sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal.

Proses menua yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia. Menurut WHO, setelah usia 30 tahun, maka kadar glukosa darah puasa akan meningkat 1-2 mg/dl/tahun dan gula darah pada 2 jam setelah makan akan naik 5,5-13 mg/dl. Usia merupakan faktor yang berpengaruh pada

pengetahuan dan kepatuhan pasien diabetes melitus. Dari hasil penelitian ini membuktikan bahwa semakin bertambahnya usia maka resiko terjadinya komplikasi neuropati semakin meningkat. Namun hal ini tidak menutup kemungkinan kejadian neuropati perifer dapat dirasakan penderita diabetes yang masih muda.

b. Jenis kelamin

Hasil penelitian sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 10 responden atau 55,6%. Jenis kelamin adalah perbedaan seks yang didapat sejak lahir yang dibedakan antara laki – laki dan perempuan. Baik pria maupun wanita memiliki resiko terjadinya diabetes melitus (Mildawati, Diani., 2019). Hal ini sejalan dengan data dari IDF 2020 yang menyebutkan bahwa jumlah perempuan penderita DM lebih banyak daripada laki – laki. Kejadian DM pada perempuan disebabkan karena perempuan lebih rentan mengalami obesitas karena pengaruh hormon estrogen. Selain itu jumlah lemak tubuh perempuan lebih banyak dari laki – laki.

Meskipun para pasien dirumah sakit tersebut didominasi pasien perempuan, namun jenis kelamin ini secara nyata tidak berhubungan dengan terjadinya DM tipe 2. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Amerika yaitu penderita DM pada perempuan lebih banyak dibandingkan laki – laki, namun di Augsburg 5,8 per 1.000/orang/tahun pada laki – laki dan 4,0 per 1.000/orang/tahun. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa laki – laki

maupun perempuan memiliki risiko yang sama untuk terkena DM (IDF, 2019).

c. Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden berpendidikan SMP sebanyak 8 responden (44,4%). Pendidikan diyakini sebagai salah satu faktor yang penting untuk memahami manajemen, kepatuhan kontrol glukosa darah, mengatasi gejala yang muncul dengan penanganan yang tepat serta mencegah terjadinya komplikasi pendidikan umumnya terkait dengan pengetahuan. Penderita dengan pendidikan yang tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik mengenai penyakit diabetes dan efeknya terhadap kesehatan sehingga penderita akan menyikapi dengan cara positif serta akan berusaha.. Makin tinggi pendidikan seseorang makin mudah dia dalam menerima informasi. Pendidikan sangat mempengaruhi seseorang terhadap pengetahuan yang dimilikinya dimana melalui pendidikan maka seseorang akan dapat mengembangkan potensi dirinya dan memperoleh pengetahuan maupun keterampilan – keterampilan yang dibutuhkannya untuk meningkatkan derajat kesehatannya serta keluarganya.

Tingkat pendidikan menjadi pengaruh terhadap kejadian penyakit diabetes melitus. Orang yang tingkat pendidikannya tinggi biasanya akan memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan . dengan adanya pengetahuan tersebut orang akan memiliki kesadaran dalam menjaga kesehatannya. Meningkatnya tingkat pendidikan akan meningkatkan

kesadaran untuk hidup sehat dan memperhatikan gaya hidup dan pola makan. Pada individu yang pendidikan rendah mempunyai resiko kurang memperhatikan gaya hidup dan pola makan serta apa yang harus dilakukan dalam mencegah DM.

d. Pekerjaan

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas responden adalah Ibu Rumah Tangga (IRT) yaitu 6 reponden (33,3%). Hasil penelitian ini didukung oleh Isnaini dan Ratnasari (2018) yang menyatakan pekerjaan berhubungan dengan aktivitas fisik dan aktivitas olahraga. Ibu rumah tangga melakukan aktivitas dirumah seperti mencuci, memasak dan membersihkan rumah serta banyak aktivitas yang tidak dapat di deskripsikan. Aktivitas fisik akan berpengaruh terhadap peningkatan insulin sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM. Pekerjaan sebagai ibu rumah tangga termasuk dalam aktivitas ringan. Sejalan dengan penelitian Maharani, Suryono dan Ardiyanto (2018), bahwa orang yang aktivitas fisiknya buruk memiliki resiko lebih besar menderita DM tipe diabndingan dengan orang yang memiliki aktivitas fisik.

e. Lama menderita DM

Hasil penelitian tentang pengaruh video edukasi tentang diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah didapatkan bahwa pasien yang mengalami diabetes melitus adalah pasien dengan rata – rata lama

menderita DM 1 – 5 tahun. Hasil penelitian ini sejalan dengan Aisyah (2018) tentang karakteristik lama menderita DM dengan kejadian DM tertinggi 1 – 5 tahun. Dimana lama menderita DM ini dapat mempengaruhi depresi pada pasien seperti pasien mengalami kebosanan dan merasa putus asa, salah satunya dalam menjalankan kontrol ke dokter. Hasil penelitian Prasetyo (2017) menyatakan bahwa lama menderita DM berhubungan dengan kualitas hidup karena kualitas hidup yang baik akan menjadikan seseorang tetap menjalankan aktifitas hidup sehari-hari secara normal baik segi fisik, mental dan sosial.

2. Pengaruh kontrol glukosa darah sebelum dan sesudah diberikan video edukasi tentang Diabetes Melitus

Hasil penelitian menunjukkan ada 4 responden yang tidak melakukan kontrol glukosa darah baik sebelum dan sesudah adanya pemberian video edukasi dan ada 9 responden yang awalnya tidak melakukan kontrol glukosa darah sebelum adanya pemberian video edukasi, namun sesudah adanya kontrol glukosa darah pasien melakukan. Awalnya tidak ada responden yang melakukan kontrol glukosa darah baik sebelum dan sesudah diberikan pemaparan video edukasi, namun ada 5 responden yang tetap melakukan pemaparan video edukasi baik sebelum adanya kontrol glukosa darah maupun sesudah kontrol glukosa darah.

Kontrol glukosa darah merupakan suatu dasar dalam pengelolaan atau manajemen DM. Pengukuran kontrol glukosa darah ini berfungsi untuk menilai konsentrasi glukosa darah untuk mengukur metabolisme glukosa

Yuanita (2018). Hasil pemantauan digunakan untuk menilai manfaat pengobatan, sebagai pedoman penyesuaian diet, latihan jasmani dan obat – obatan agar mencapai kadar glukosa darah normal sehingga dapat terhindar dari hiperglikemi atau hipoglikemi (Ramadhan, N., 2016).

Kontrol glukosa darah tidak hanya menjaga kadar glukosa darah dalam batas normal, namun dibutuhkan pengendalian penyakit penyerta dan mencegah terjadinya penyakit kronik. Oleh sebab itu, faktor – faktor risiko dan indikator penyulit perlu pemantauan ketat sehingga pengendaliann DM dapat dilakukan dengan baik (Rusdi, M. S & Afriyeni, 2019). Kontrol glukosa darah merupakan suatu dasar dalam pengelolaan atau manajemen DM. Pengukuran kontrol glukosa darah ini berfungsi untuk menilai konsentrasi glukosa darah untuk mengukur metabolisme glukosa Yuanita (2018). Hasil pemantauan digunakan untuk menilai manfaat pengobatan, sebagai pedoman penyesuaian diet, latihan jasmani dan obat – obatan agar mencapai kadar glukosa darah nirmal sehingga dapat terhindar dari hiperglikemi atau hipoglikemi (Ramadhan, N., 2016).

Banyak faktor yang menyebabkan pasien tidak teratatur dalam melakukan kontrol glukosa darah, salah satunya menurut safitri Indra tahun 2016 adalah faktor *locul of control internal*. Pengertian *locul of control internal* merupakan suatu penguatan diri pada pasien yang mengidentifikasi bahwa individu percaya jika penyakit datang dari dirinya sendiri sehingga ia bertanggung jawab atas apa yang akan dialaminya. Jika tingkat *locul of control internal* pasien DM rendah , maka

tingkat kesadaran untuk memperhatikan kesehatannya (melakukan kontrol kadar glukosa darah secara teratur) juga akan menurun. Penelitian sebelumnya menunjukkan sebesar 40% pasien yang kurang memperhatikan kesehatannya disebabkan oleh *locus of control internal*.

Selain itu terdapat faktor lain yang menyebabkan pasien tidak teratur dalam melakukan kontrol kadar gula darah. Menurut penelitian yang dilakukan di Korea pada tahun 2014 faktor yang mempengaruhi pasien DM tidak teratur melakukan kontrol glukosa darah meliputi faktor ekonomi, jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan, dan dukungan keluarga. Tinggi rendahnya tingkat ekonomi dapat mempengaruhi pasien dalam meningkatkan *self management*. Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan sebesar 70% pasien tidak mempunyai pekerjaan (pengangguran) lebih cenderung jarang melakukan kontrol glukosa darah secara teratur. Jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan juga dapat mempengaruhi keteraturan kontrol glukosa darah. Pasien yang mempunyai jarak lebih dekat dengan fasilitas kesehatan akan lebih mudah mengakses pelayanan kesehatan.

B. Analisis Bivariat

Hasil uji Mc nemar menunjukkan ada pengaruh video edukasi tentang diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM tipe 2 dengan nilai p value 0,004 ($p < 0,005$). Setelah diberikan video edukasi tentang DM kontrol glukosa darah pasien DM tipe 2 meningkat, hal ini dikarenakan tujuan pendidikan kesehatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan, mengubah

sikap dan mengarahkan perilaku. Menurut (Larasati, 2017), mengatakan bahwa tujuan pendidikan kesehatan bertujuan agar peserta didik dapat memiliki pengetahuan tentang ilmu kesehatan, nilai dan sikap yang positif terhadap hidup sehat, keterampilan dalam melaksanakan kegiatan yang berkaitan dengan perawatan kesehatan dan memiliki kebiasaan yang sehat dalam kehidupan sehari – hari .

Menurut PERKENI (2015) pendidikan kesehatan merupakan salah satu pilar dalam pengelolaan Diabetes Melitus. Target akhir dari pendidikan kesehatan tersebut adalah merubah pengetahuan dan sikap pasien DM. salah satu anjuran dari PERKENI adalah pendidikan kesehatan dengan *audio visua*. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Anani (2012) yang menjelaskan bahwa perilaku pengendalian DM yang baik dapat mengontrol kadar glukosa darah dalam batas normal. Demikian pula dengan beberapa studi yang menunjukkan bahwa kesulitan dalam mengelola penyakit secara berkala seperti oral hipoglikemik menyebabkan seorang penderita DM dapat menjadi tidak patuh akan memperberat penyakit yang dideritanya.

Pemberian edukasi melalui media video yang dipaparkan antara lain pengelolaan nutrisi, aktivitas fisik serta terapi farmakologi. Banyak faktor yang menyebabkan pasien tidak teratatur dalam melakukan kontrol glukosa darah, salah satunya menurut safitri Indra tahun 2016 adalah faktor *locul of control internal*. Pengertian *locul of control internal* merupakan suatu penguatan diri pada pasien yang mengidentifikasikan bahwa individu

percaya jika penyakit datang dari dirinya sendiri sehingga ia bertanggung jawab atas apa yang akan dialaminya. Jika tingkat *locul of control internal* pasien DM rendah , maka tingkat kesadaran untuk memperhatikan kesehatannya (melakukan kontrol kadar glukosa darah secara teratur) juga akan menurun. Penelitian sebelumnya menunjukkan sebesar 40% pasien yang kurang memperhatikan kesehatannya disebabkan oleh *locul of control internal* (Harahap, N.,& Lubis, 2019)

Selain itu itu terdapat faktor lain yang menyebabkan pasien tidak teratur dalam melakukan kontrol kadar gula darah. Faktor yang mempengaruhi pasien DM tidak teratur melakukan kontrol glukosa darah meliputi faktor ekonomi, jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan, dan dukungan keluarga. Tinggi rendahnya tingkat ekonomi dapat mempengaruhi pasien dalam meningkatkan *self management*. Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan sebesar 70% pasien tidak mempunyai pekerjaan (pengangguran) lebih cenderung jarang melakukan kontrol glukosa darah secara teratur. Jarak tempat tinggal dengan fasilitas kesehatan juga dapat mempengaruhi keteraturan kontrol glukosa darah. Pasien yang mempunyai jarak lebih dekat dengan fasilitas kesehatan akan lebih mudah mengakses pelayanan kesehatan (Soelistijo, 2021).

Perilaku atau sikap pasien dipengaruhi oleh pendidikan kesehatan yang diberikan oleh tenaga kesehatan secara berulang. Selain itu dengan adanya remainder yang dilakukan oleh peneliti akan membentuk suatu pola yang terbiasa dilakukan oleh pasien DM sehingga otomatis akan menjadi

kebiasaan untuk mematuhi semua aturan dalam menjalani manajemen perawatan DM. Keterampilan komunikasi dari tenaga kesehatan dan kejelasan informasi tentang penyakit, pengendalian serta pengobatan juga dapat meningkatkan pengetahuan pasien DM dimana nanti berpengaruh terhadap terkontrolnya kadar glukosa darah (Pujiyani, 2019).

C. Keterbatasan Penelitian

Pada penelitian ini memiliki keterbatasan yaitu peneliti tidak dapat memantau proses edukasi video di rumah. Perlunya peran keluarga untuk turut andil pada proses penelitian ini sehingga diharapkan responden dapat dengan cermat memahami isi video yang diberikan.

D. Implikasi untuk keperawatan

Setelah dilakukannya penelitian pengaruh video edukasi tentang pengelolaan diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM tipe 2 menjadikan referensi baru, bahwa pemberian edukasi tidak hanya berbasis leaflet atau lembar balik melainkan melalui video. Media video lebih dapat menjelaskan dengan baik karena ada disertai gambar bergerak serta suara, sehingga menjadikan penonton video edukasi tidak bosan.

BAB VI

PENUTUP

A. Simpulan

Pada penelitian ini rata – rata usia responden 46 – 55 tahun, usia minimal dewasa awal 26 – 35 tahun dan usia maksimal pada 65 tahun, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 10 responden (55,6%). Mayoritas pendidikan responden yaitu SMP 8 responden (44,4%) dan rata – rata responden yaitu seorang Ibu Rumah Tangga (IRT) 11,1%. Lama responden menderita DM yaitu pada 1- 5 tahun sebanyak 8 responden (44,4%). Banyaknya responden kontrol glukosa darah sebelum diberikan video edukasi tentang diabetes yaitu 13 responden (72,2%) tidak terkontrol, 5 responden (27,8) terkontrol. Mayoritas responden setelah diberikan video edukasi tentang diabetes yaitu 14 responden (77,8%) terkontrol dan masih ada sebagian kecil responden yang belum terkontrol gula darahnya yaitu 4 responden (22,2%). Ada pengaruh video edukasi tentang diabetes melitus terhadap kontrol glukosa darah pada pasien DM yaitu dengan *p value* 0,000 ($p < 0,05$)

B. Saran

1. Profesi keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan asuhan keperawatan pada pasien DM dengan pemberian pendidikan kesehatan dalam bentuk video edukasi khususnya tentang pengelolaan DM.

2. Institusi

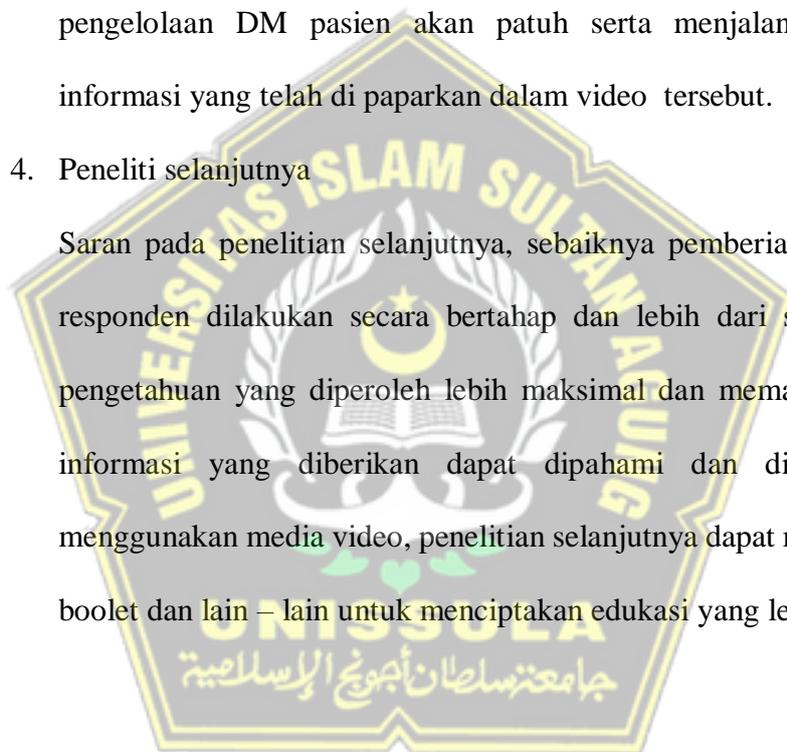
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada RSI Banjarnegara untuk memfasilitasi pasien dalam peroleh pengetahuan tentang DM melalui video edukasi.

3. Pasien

Hasil penelitian ini diharapkan dengan adanya video edukasi tentang pengelolaan DM pasien akan patuh serta menjalankan terhadap informasi yang telah di paparkan dalam video tersebut.

4. Peneliti selanjutnya

Saran pada penelitian selanjutnya, sebaiknya pemberian media pada responden dilakukan secara bertahap dan lebih dari satu kali agar pengetahuan yang diperoleh lebih maksimal dan memastikan bahwa informasi yang diberikan dapat dipahami dan diingat. Selain menggunakan media video, penelitian selanjutnya dapat menambahkan booleet dan lain – lain untuk menciptakan edukasi yang lebih menarik.



DAFTAR PUSTAKA

- A. Aziz Alimul Hidayat. (2014). *Metode penelitian perbedaan dan teknik analisis data*. Salemba Medika.
- Al Owaifeer, A. M., Alrefaie, S. M., Alsawah, Z. M., Al Taisan, A. A., Mousa, A., & Ahmad, S. I. (2018). The effect of a short animated educational video on knowledge among glaucoma patients. *Clinical Ophthalmology*, *12*, 805–810.
- Ambarwati, W, N. (2014). *Konseling Pencegahan Dan Penatalaksanaan Penderita Diabetes Mellitus*.
- Benny, A. P. (2017). *Media & Teknologi dalam Pembelajaran*. Kencana.
- Bond, K. T., & Ramos, S. R. (2019). Utilization of an animated electronic health video to increase knowledge of post- and pre-exposure prophylaxis for HIV among African American Women: Nationwide cross-sectional survey. *JMIR Formative Research*, *3*(2), 1–14. <https://doi.org/10.2196/formative.9995>
- C. J., B. (2016). Effective Educational Videos: Principles and Guidelines for Maximizing Student Learning from Video Content. *CBE Life Sci Educ*, *15*(4). <https://doi.org/doi:10.1187/cbe.16-03-0125>.
- Cleeren, G., Quirynen, M., Ozcelik, O., & Teughels, W. (2014). Role of 3D animation in periodontal patient education: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Periodontology*, *41*(1), 38–45. <https://doi.org/10.1111/jcpe.12170>
- DinkesBna. (2020). *Profile Kesehatan Banjarnegara Tahun 2020*. Dinas Kesehatan Kabupaten Banjarnegara.
- Fatimah. (2015). *Diabetes Melitus Tipe 2* (J. MAJORITY (ed.); Vol.4).
- Harahap, N., & Lubis, S. . (2019). Video edukasi manajemen kontrol glukosa darah. *In Journal of Chemical Information and Modeling*.

Herron, E. K., Powers, K., Mullen, L., & Burkhart, B. (2019). Effect of case study versus video simulation on nursing students' satisfaction, selfconfidence, and knowledge. *A Quasiexperimental Study*, 129–134.
<https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.05.015>

IDF. (2017). *International Diabetes Federation (IDF) Diabetes Atlas Eighth (Internatio)*.

IDF. (2019). IDF Diabetes Atlas Ninth Edition 2019. *International Diabetes Federation*.

Kayler, L. K., Keller, M. M., CrenesseCozien, N., Dolph, B., Cadzow, R., & Feeley, T. H. (2019). Development and preliminary evaluation of ilearnKAS: An animated video about kidney allocation to support transplant decision-making. *Clinical Transplantation*, 33(8). <https://doi.org/10.1111/ctr.13638>

Larasati, E. &. (2017). Dukungan Keluarga Dalam Manajemen Penyakit Hipertensi. *Jurnal Majority*.

Li, J., Davies, M., Ye, M., Li, Y., Huang, L., & Li, L. (2019). Impact of an Animation Education Program on Promoting Compliance With Active Respiratory Rehabilitation in Postsurgical Lung Cancer Patients. *Cancer Nursing, Ah (0)*, 1–10. <https://doi.org/10.1097/ncc.0000000000000758>
%0AMary

Melissa Goad, Huntley -Dale, R. E. (2018). The Use of Audiovisual Aids for Patient Education in the Interventional Radiology Ambulatory Setting: A Literature Review. *Journal of Radiology Nursing*, 37 (3), 198–201.

Mildawati, Diani., & W. (2019). Hubungan usia, jenis kelamin dan lama menderit Diabetes dengan kejadian neuropati perifer diabetik (Relationship Between Age, Gender and Duration of Diabetes Patiens With The Incidence Of Diabetic Peripheral Neuropathy).
Journal.Umbjm.Ac.Id/Index.Php/Caring-Nursing, 3 (2), 31–37.

- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi*. PT Rineka Cipta.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan* ((Vol.4, Is). Salemba Medika.
- PERKENI. (2021). *PENGELOLAAN DAN PENCEGAHAN DIABETES MELITUS TIPE 2 DEWASA DI INDONESIA*. PB PERKENI.
- Prastowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Diva Press.
- Pujiyani, H. (2019). Faktor Risiko Kejadian Preeklampsia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Immanuel*, 12(2), 30–36. <https://doi.org/10.36051/jiki.v12i2.65>
- Putra, I. W. A. (. (2015). mpat Pilar Penatalaksanaan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Four Pillars of Management of Type 2 Diabetes Mellitus Patients. *Jurnal Fakultas Kedokteran, Volume 4 |*, Volume 4 |(Dm.
- Ramadhan, N., & hanum. (2016). *Kontrol Glikemi Pada Penderita Diabetes*. 3(1), 1–9.
- Rudy, B. and R. D. (2014). *Buku Pegangan Diabetes* (Edisi Ke-4). Bumi Medika.
- Rusdi, M. S & Afriyeni, H. (2019). Pengaruh hipoglikemia pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 terhadap Kepatuhan Terapi dan Kualitas hidup. *Journal of Pharmaceutical And Sciences*. <https://doi.org/10.36490/Journal-Jps.Com.V2il.13>.
- Schteingart, D. E. (2006). *Pankreas: Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus dalam Pathophysiology: Clinical Concepts of Disease Process Volume 2(6thed.)* Pendit, B. U., (Alih Bahasa). EGC.
- Soekidjo, N. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Soelistijo, S. (2021). Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021. *Global Initiative for Asthma*, 46. www.ginasthma.org.

Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*.

Sujarweni, V. W. (2015). *Metodoli Penelitian*. Rineka Cipta.

