

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *BRISK WALKING EXERCISE* (LATIHAN JALAN CEPAT) TERHADAP
PENURUNAN GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**



OLEH : YULIANA KEFI

NIM. PO5303209231432

**KEMENKES KUPANG POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PENDIDIKAN PROFESI NERS
2024**

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *BRISK WALKING EXERCISE* (LATIHAN JALAN CEPAT) TERHADAP
PENURUNAN GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG**

**Skripsi Ini dibuat Sebagai Salah Persyaratan untuk Menyelesaikan Program
Sarjana Terapan Keperawatan Pada Prodi Pendidikan Profesi Ners
Politeknik Kesehatan Kupang**



OLEH : YULIANA KEFI

NIM. PO5303209231432

**KEMENKES KUPANG POLITEKNIK KESEHATAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PENDIDIKAN PROFESI NERS
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

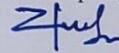
Nama : Yuliana Kefi
Nim : PO5303209231432
Program studi : Prodi Profesi Ners
Institusi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
Tahun Akademik : Tahun 2024

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi yang Saya tulis adalah benar-benar hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain yang Saya akui sebagai hasil karya Saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ini jiplakan, maka Saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Kupang, Juni 2024

Pembuat pernyataan



Yuliana Kefi

PO5303209231432

LEMBAR PERSETUJIAN

“Efektivitas *Brisk Walking Exercise* (Latihan Jalan Cepat) terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang”

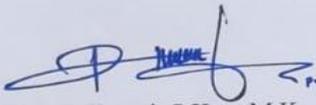
Disusun Oleh:


Yuliana Kefi
PO5303209231432

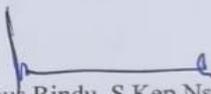
Telah di setujui oleh pembimbing tanggal:
Kupang, 09 Juli 2024

Menyetujui

Pembimbing Utama

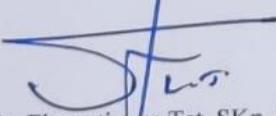

Riny Pujiyanti, S.Kep.,M.Kep
NIP:1992 1107 202203 2001

Pembimbing Pendamping

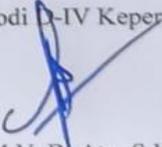

Yustinus Rindu, S.Kep.Ns.M.Kep
NIP:196612311989011001

Kupang, 09 Juli 2024

Ketua Jurusan Keperawatan


Dr. Florentianus Tat, SKp.,M.Kes
NIP:196911281993031005

Ketua Prodi D-IV Keperawatan


Ns. Yoany M.V. B. Aty, S.Kep.,M.Kep
NIP: 197908052001122001

LEMBAR PENGESAHAN

"EFEKTIVITAS *BRISK WALKING EXERCISE* (LATIHAN JALAN CEPAT)
TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG"

Disusun Oleh:


Yuliana Kefi
PO5303209231432

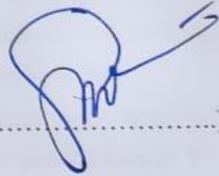
Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Tanggal: 09 Juli 2024

Mengesahkan,

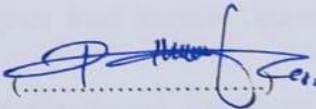
Penguji,

Sabinus B. Kedang, S.Kep.,Ns.M.Kep
196612311989011001


(.....)

Pembimbing Utama,

Riny Pujiyanti, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP:199211072022032001


(.....)

Pembimbing Pendamping,

Yustinus Rindu, S.Kep.Ns.M.Kep
NIP:196612311989011001


(.....)

Mengetahui,

Ketua Jurusan Keperawatan


Dr. Florentianus Tat.,SKp.,M.Kes
NIP:196911281993031005

Ketua Prodi D-IV Keperawatan


Ns. Yoany M. V. B. Aty, S.Kep.,M.Kep
NIP: 197908052001122001

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena kasih dan penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Efektivitas *Brisk Walking Exercise* (Latihan Jalan Cepat) terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa” ini tepat pada waktunya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat akademik dalam rangka menyelesaikan pendidikan D-IV Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.

Untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Riny Pujiyanti, S.Kep.,M.Kep., selaku pembimbing pertama, Bapak Yustinus Rindu, S.Kep.Ns.M.Kep., selaku pembimbing kedua dan Ibu Roswita Victoria Rambu Roku, S.Kep.,Ns.,MSN., selaku penguji yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan dan memberikan saran dalam proses penulis skripsi sehingga dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik, dan juga kepada:

1. Bapak Irfan, SKM, M.Kes., sebagai Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah mengizinkan penulis menempuh pendidikan di Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Kupang Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.
2. Dr. Florentianus Tat, SKp, M. Kes., sebagai Ketua Jurusan Keperawatan Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan di Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.
3. Ibu Ns. Yoany M. V. B. Aty, S. Kep, M. Kep., sebagai Ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Kupang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti perkuliahan di Sarjana Terapan Keperawatan Kupang.
4. Dr. Ovlian Afri Manafe, sebagai Kepala Puskesmas Oesapa Kota Kupang yang telah memberikan ijin tempat untuk penulis melakukan penelitian.

5. Ibu Jane Leo Mangi, S.Kep.Ns.,M.Kep., selaku Pembimbing Akademik, yang selalu mendukung, memotivasi untuk senantiasa bersemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Pogram studi D-IV (RPL) Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang yang telah memberikan bimbingan dan dukungan selama ini.
7. Kedua orang tua tercinta Ayah Aminadab Kefi dan Ibu Yance Tuanane, keluarga besar tercinta dan adik-adik tersayang, Yorim Kefi, Yurni Kefi, Jhamal Kefi, Orem Kefi yang telah memberikan dukungan, motivasi dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan D-IV Keperawatan.
8. Teman-teman angkatan 01 Program Studi D-IV (RPL) Keperawatan Poltekes Kemenkes Kupang yang telah memberikan informasi, semangat dan dukungan selama ini.
9. Para sahabat Desri, Melly, Diana, Selena, Lovita dan Regan terima kasih untuk segala perhatian, semangat, dukungan dan motivasi untuk penulis.
10. Mario Baimet selaku partner yang selalu memberikan semangat, motivasi, perhatian, dukungan baik secara moral maupun material kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Semua pihak yang telah yang membantu dengan tulus hati dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya keterbatasan di dalam penyusunan skripsi ini, besar harapan penulis akan kritik dan saran yang bersifat membangun, akhirnya penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan bagi pembaca sekalian.

Kupang, 09 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSETUJIAN.....	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan umum	3
1.3.2 Tujuan khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Keaslian Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Diabetes Melitus.....	7
2.1.1 Definisi.....	7
2.1.2 Faktor penyebab	7
2.1.3 Klasifikasi	8
2.1.4 Komplikasi	9
2.1.5 Manifestasi klinis.....	10
2.1.6 Penatalaksanaan.....	11
2.1.7 Pengobatan diabetes melitus	12
2.1.8 Gaya hidup	12
2.2 Konsep <i>Brisk Walking Exercise</i> (Latihan Jalan Cepat)	14
2.2.1 Pengertian <i>brisk walking exercise</i>	16
2.2.2 Jenis	16

2.2.3	Manfaat	17
2.2.4	Manfaat <i>brisk walking exercise</i>	17
2.2.5	Standar operasional prosedur (SOP) <i>brisk walking exercise</i>	17
2.3	Kerangka Teori.....	19
2.4	Kerangka Konsep	20
2.5	Hipotesis	20
BAB 3 METODE PENELITIAN		21
3.1	Jenis dan Desain Penelitian	21
3.2	Subjek Penelitian.....	21
3.1.1	Populasi.....	21
3.1.2	Sampel.....	21
3.1.3	Teknik <i>sampling</i>	22
3.3	Lokasi dan Waktu.....	23
3.4	Variabel Penelitian	23
3.5	Definisi Operasional	23
3.6	Teknik Pengumpulan Data	24
3.7	Instrumen Penelitian	24
3.8	Pengolahan dan Analisa Data.....	24
3.6.1	Pengolahan data.....	24
3.6.2	Analisa data	25
3.9	Etika Penelitian	26
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN		26
4.1	Gambaran Lokasi Penelitian.....	26
4.2	Hasil Penelitian.....	27
4.3	Pembahasan	30
BAB 5 PENUTUP.....		34
5.1	Kesimpulan.....	34
5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA		36

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Keaslian penelitian	5
Tabel 2.1 Standar operasional (SOP) prosedur atau pelaksanaan.....	16
Tabel 3.1 Skema penelitian <i>one-group pre post test desain</i>	20
Tabel 3.2 Definisi operasional.....	22
Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden.....	27
Tabel 4.2 Gula darah sebelum.....	28
Tabel 4.3 Gula dara sesudah.....	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka teori	18
Gambar 2.2 Kerangka konsep	18

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 surat permintaan data awal dari Poltekkes Kemenkes Kupang
- Lampiran 2 surat permintaan data awal dari Dinas Kesehatan Kota Kupang
- Lampiran 3 surat ijin penelitian dari Poltekkes Kemenkes Kupang
- Lampiran 4 surat ijin penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Kupang
- Lampiran 5 lembar persetujuan menjadi reponden
- Lampiran 6 lembar SOP
- Lampiran 7 lembar konsultasi skripsi
- Lampiran 7 data mentah
- Lampiran 8 Statestik
- Lampiran 9 Dokumentasi penelitian

**“EFEKTIVITAS *BRISK WALKING EXERCISE* (LATIHAN JALAN CEPAT)
TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES
MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG”**

Disusun Oleh: Yuliana Kefi

Mahasiswa program studi pendidikan profesi ners 2024

Email: yulianakefi462@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Diabetes melitus tipe 2 merupakan masalah penyakit genetik atau penyakit keturunan, usia, obesitas, makanan atau minuman yang mengandung gula atau karbohidrat berlebihan. Penyakit ini juga menjadi masalah kesehatan di masyarakat dan bukan lagi merupakan penyakit menular melainkan penyakit tidak menular (PTM).

Tujuan: Menganalisis *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

Metode: Penelitian kuantitatif yang digunakan peneliti adalah *pra eksperimental* yaitu (*one-group pre post test design*) pasien diabetes melitus tipe 2.

Hasil: Berdasarkan hasil *uji paired t-test* didapatkan hasil sig (2-tailed) 0,000. Nilai $p < 0,005$ dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kesimpulan: hasil uji statistik membuktikan bahwa *brisk walking exercise* menurunkan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang tahun 2024.

Kata kunci : Diabetes melitus tipe 2, *brisk walking exercise*.

"EFFECTIVENESS OF BRISK WALKING EXERCISE (FAST WALKING EXERCISE) ON REDUCING BLOOD SUGAR IN TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS AT OESAPA HEALTH CENTER, KUPANG CITY"

Compiled by: Yuliana Kefi

Students in the 2024 nursing professional education study program

Email: yulianakefi462@gmail.com

ABSTRACT

Introduction: Type 2 diabetes mellitus is a problem of genetic or hereditary disease, age, obesity, food or drinks that contain excessive sugar or carbohydrates. This disease is also a health problem in society and is no longer an infectious disease but a non-communicable disease (PTM).

Objective: To analyze brisk walking exercise to reduce blood sugar levels in type 2 diabetes mellitus patients.

Method: The quantitative research used by researchers was pre-experimental, namely (one-group pre-post test design) patients with type 2 diabetes mellitus.

Results: Based on the results of the paired t-test, the sig (2-tailed) result was 0.000. The p value <0.005 where H_0 is rejected and H_1 is accepted.

Conclusion: statistical test results prove that brisk walking exercise reduces blood sugar in type 2 diabetes mellitus patients at the Oesapa Community Health Center, Kupang City in 2024.

Key words: Diabetes mellitus type 2, brisk walking exercise.

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus tipe 2 merupakan masalah penyakit genetik atau penyakit keturunan, usia, obesitas, makanan atau minuman yang mengandung gula atau karbohidrat berlebihan. Penyakit ini juga menjadi masalah kesehatan di masyarakat dan bukan lagi merupakan penyakit menular melainkan penyakit tidak menular (PTM) (Huzaifah et al., 2019). Diabetes melitus menjadi masalah penyakit di seluruh dunia dengan penderita yang jumlahnya semakin bertambah dari tahun ke tahun dan juga menjadi suatu kondisi kronis penyebab utama kecacatan dan kematian di seluruh dunia. Selain itu, diabetes melitus juga menyebabkan kebutaan, penyakit jantung, gagal ginjal dan dapat merusak saraf-saraf pada tubuh bagian kaki (Huzaifah et al., 2019). *Brisk Walking Exercise* (latihan jalan cepat) yaitu kegiatan berjalan yang berbeda dengan berjalan biasa karena adanya penambahan kecepatan atau frekuensi langkah dan berbagai macam tehnik gerakan latihan jalan cepat dapat menurunkan diabetes melitus dilakukan dalam 1 minggu sebanyak 3 kali latihan dengan durasi 20 menit sesuai kemampuan penderita (Damanik and Rina Situmorang, 2019).

Berdasarkan data di dunia, jumlah penderita penyakit diabetes melitus tipe 2 terus meningkat di berbagai negara diantaranya, Tiongkok, India, Pakistan, Amerika Serikat dan diikuti oleh Indonesia. Pada tahun 2021, Indonesia berada di posisi kelima dengan jumlah pengidap diabetes sebanyak 19,47 juta (10,6%) dengan jumlah penduduk sebesar 179,72 juta (*Organisasi Internasional Diabetes Federation*, 2021).

Prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan Riskesdas (2018) mengalami peningkatan sejak tahun 2013-2018 dari angka 15,49 (6,9%) menjadi 17,45 (8,5%) yang tersebar di 4 provinsi tertinggi diantaranya DI Yogyakarta, DKI Jakarta, Sulawesi Utara, Kalimantan Timur. Sedangkan provinsi yang memiliki prevalensi terendah yaitu NTT, Maluku dan Papua sebesar 1,1% (Kemenkes RI, 2018).

Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) memiliki prevalensi diabetes melitus tipe 2 sebanyak 44.782 jiwa. Prevalensi diabetes melitus tipe 2 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur di Kota Kupang sebanyak 3.524 kasus dan Kota Kupang menempati posisi kedua dengan prevalensi kasus diabetes terbanyak setelah Kabupaten Timor Tengah Selatan (Dinas Kesehatan Provinsi NTT, 2018).

Puskesmas Oesapa merupakan salah satu puskesmas yang memiliki kasus diabetes melitus tipe 2 tertinggi di Kota Kupang. Kasus diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa dari tahun 2019 sampai 2020 mengalami peningkatan sebanyak 916 kasus, sedangkan tahun 2021 sampai 2023 mengalami penurunan kasus penyakit diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa dari bulan Januari-Desember yaitu sebanyak 146 kasus.

Penderita diabetes melitus tipe 2 harus selalu tetap menjaga atau mempertahankan kadar glukosa dalam darah tetap normal. Jika terjadi peningkatan gula darah maka akan menyebabkan berbagai penyakit yang serius seperti penyakit jantung, pembuluh darah, kebutaan, gagal ginjal dan saraf (Listyarini and Fadilah, 2017). Pengelolaan diabetes dapat dilakukan dengan penatalaksanaan yang bersifat non farmakologis (Listyarini and Fadilah, 2017). Perencanaan makanan dan latihan fisik dapat dijadikan langkah awal dalam mengatasi peningkatan kadar gula darah. Perpindahan glukosa ke dalam sel-sel akan lebih mudah dikarenakan adanya latihan fisik yang dilakukan, hal ini terjadi karena adanya peningkatan kepekaan terhadap insulin (Listyarini and Fadilah, 2017). Latihan fisik atau olahraga dapat dilakukan penderita diabetes untuk memperbaiki kendali glukosa secara menyeluruh, latihan fisik dapat menyebabkan konsentrasi menurun, hal ini dapat mengantisipasi dalam mengurangi resiko adanya komplikasi dari diabetes melitus (Listyarini and Fadilah, 2017).

Latihan fisik atau olahraga adalah pergerakan tubuh yang dilakukan oleh otot dengan terencana dan berulang yang menyebabkan peningkatan pemakaian 20% energi dengan tujuan untuk memperbaiki kebugaran fisik (Hayati et al., 2021). Aktivitas merupakan latihan yang bergantung terhadap ketersediaan oksigen untuk membantu proses pembakaran sumber muncul sehingga juga akan bergantung pada kerja optimal

optimal organ-organ tubuh seperti jantung paru dan juga pembuluh darah untuk mengangkut oksigen agar proses pembakaran sumber 3uscul dapat berjalan sempurna. Aktifitas fisik yang tidak seimbang merupakan muncul resiko lain yang menyebabkan terjadinya diabetes melitus selain 3uscul pola makan tidak seimbang (Hayati et al. 2021). Latihan fisik yang tidak teratur dapat menurunkan mutu pembuluh darah dan merusak semua aspek 3usculosk termasuk meningkatkan kepekaan insulin dalam proses pembentukan glukosa (Hayati et al., 2021).

Beraktifitas fisik atau berolah raga dapat memiliki banyak manfaat antara lain yaitu dengan mencegah kegemukan, penggunaan lipid darah, peningkatan tekanan darah, dan dapat menurunkan kadar glukosa darah serta mengurangi kejadian komplikasi yang mengakibatkan diabetes melitus (Damanik and Rina Situmorang, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian tentang “efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa pada tahun 2024”.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah ada efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Oesapa?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Mengidentifikasi efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Mengidentifikasi kadar gula darah sebelum diberikan intervensi *brisk walking exercise* pasien diabetes melitus tipe 2.
2. Mengidentifikasi kadar gula darah sesudah diberikan intervensi *brisk walking exercise* pasien diabetes melitus tipe 2.

3. Menganalisis *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Praktisi
Memberikan informasi dan referensi yang berguna bagi institusi pelayanan kesehatan di wilayah Puskesmas Oesapa tentang pengaruh latihan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.
2. Bagi Masyarakat
Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh latihan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.
3. Teoritis
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan bacaan yang dapat dikembangkan dengan pengaruh latihan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.
4. Bagi Peneliti Selanjutnya
Peneliti ini semoga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang juga ingin melakukan penelitian tentang pengaruh latihan jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

1.5 Keaslian Penelitian

Table 1.1 keaslian penelitian

No	Judul, dan tahun terbit	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan penelitian terdahulu
1	Efektivitas latihan aktivitas fisik terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 (Istiqomah and Yuliyani 2022)	Metode penelitian yang digunakan yaitu kajian Pustaka. Penyeleksian studi menggunakan 5 usculos dan evaluasi PRISMA Checklist yang disesuaikan dengan tujuan disusunnya literature review ini dengan database elektronik yang digunakan yaitu Pubmed, Springer Link, dan Google Scholar	Hasil uji 5sculosk pada 10 (sepuluh) 5sculoske menunjukkan latihan aktivitas fisik berpengaruh pada penurunan kadar gula darah atau nilai HbA1c pasien DM tipe 2, dengan distribusi penurunan sebesar 25.36-76 mg/dl, 0.3-0.4 mmol/L dan 0.02-0.9%. Jenis latihan fisik yang dilakukan meliputi latihan 5sculo (40%), senam diabetes (20%), jalan di Treadmill (20%), dan jalan cepat (20%). Latihan dilakukan 3 atau 6 kali per minggu, selama 30 sampai 60 menit pada 7 (tujuh) 5sculoske, dan pada 2 literatur dilakukan 7 kali per minggu selama 15 sampai 45 menit.	1. Intervensi diberikan <i>brisk walking exercise, 3x seminggu</i> 2. Metode one-group pre post test design 3. Tempat PKM Oesapa 4. Waktu bulan maret 2024.
2	Efektifitas jalan kaki 30 menit terhadap nilai gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe ii di desa karangsari kecamatan karanganyar	Metode penelitia Quasi Experiment dengan desain penelitian “ <i>Pretest and Posttest Two Groups Design</i> ”.	Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Nugroho & Pramono (2014) yang menyatakan tidak ada perbedaan efektivitas senam 5sculos dan jalan sehat selama 30 menit terhadap penurunan kadar glukosa darah	1. Intervensi diberikan <i>brisk walking exercise, 3x seminggu</i> 2. Metode one-group pre post test design 3. Tempat PKM Oesapa 4. Waktu bulan maret 2024.

No	Judul,dan tahun terbit	Metode penelitian	Hasil	Perbedaan penelitian terdahulu
	kabupaten pekalongan (Isrofah, Nurhayati, and Angkasa 2017)		pada 6usculos tipe II. Nilai F dengan signifikansi sebesar $0,275 > 0,05$, berarti varian kedua kelompok tersebut sama sehingga p-value sebesar $0,661 > 0,05$. Kesimpulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi diberikan <i>brisk walking exercise, 3x seminggu</i> 2. Metode one-group pre post test design 3. Tempat PKM Oesapa 4. Waktu bulan maret 2024.
3	Efektivitas antara brisk walk exercise dan relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus (Jannah, Hidayah, and Utomo 2019)	Metode Quasy experimental yang dipakai pada penelitian ini menggunakan rancangan <i>One Group pre-test dan post.</i>	Hasil uji Paired T-test kelompok Brisk Walk Exercise didapatkan nilai Pvalue =0,000. Efektivitas antara brisk walk exercise dan relaksasi otot progresif terhadap penurunan kadar gula darah di lakukan selama 5 kali selama 20 menit.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Intervensi diberikan <i>brisk walking exercise, 3x seminggu</i> 2. Metode one-group pre post test design 3. Tempat PKM Oesapa 4. Waktu bulan maret 2024.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Diabetes mellitus merupakan kelompok penyakit dengan karakteristik terjadinya hiperglikemia oleh karena kelainan kerja insulin, sekresi Insulin, atau keduanya. Diabetes mellitus juga sebagai kumpulan gejala yang ditandai peningkatan gula darah secara absolut atau relative (Supriadi, 2020).

Diabetes Melitus (DM) atau yang biasa disebut dengan kencing manis merupakan penyakit gangguan yang menahun akibat terjadi insulin dalam tubuh yang tidak dapat digunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia) (Wahyuni, 2022).

2.1.2 Faktor penyebab

Faktor penyebab dari penyakit diabetes melitus (Antari, 2017):

1. Riwayat Keturunan

Faktor keturunan atau penyakit yang punya kontribusi yang besar dalam meningkatnya resiko diabetes mellitus. Diabetes dapat diturunkan oleh keluarga sebelumnya yang memiliki riwayat penyakit yang sama. Kelainan pada gen ini dapat mengakibatkan tubuh tidak dapat memproduksi insulin.

2. Usia

Prevalensi diabetes mellitus meningkat seiring dengan pertambahan usia. Sekitar 50% lansia mengalami intoleransi glukosa dengan kadar gula darah puasa normal. Diabetes mellitus sering muncul pada usia lanjut pada usia lebih dari 45 tahun dimana sensitifitas insulin berkurang. Pada diabetes melitus tipe 2, usia yang berisiko ialah usia diatas 40 tahun tingginya usia seiring dengan banyaknya paparan yang mengenai seseorang dari unsur-unsur di lingkungannya terutama makanan.

3. Obesitas

Obesitas dan peningkatan berat badan pada orang dewasa dianggap menjadi salah satu penyakit risiko yang paling penting untuk diabetes mellitus tipe 2. Obesitas menyebabkan terjadinya peningkatan masa adipose yang dihubungkan dengan resistensi insulin yang akan mengakibatkan terganggunya proses penyimpanan lemak dan sintesa lemak.

4. Merokok

Merokok dikaitkan dengan peningkatan yang signifikan dalam risiko diabetes. Merokok merupakan metabolic risiko independen dan dimodifikasi untuk diabetes. Berhenti merokok dikaitkan dengan penambahan berat badan dan peningkatan berikunya dalam risiko diabetes.

5. Pola makan dan pola hidup

Pola makan yang terbiasa dengan makanan yang banyak mengandung lemak dan kalori tinggi sangat berpotensi untuk meningkatkan resiko terkena diabetes. Adapun pola hidup buruk adalah pola hidup yang tidak teratur dan penuh tekanan kejiwaan seperti metabolic yang berkepanjangan, perasaan khawatir dan takut yang berlebihan dan jauh dari nilai-nilai spiritual. Hal ini diyakini sebagai tanda terbesar untuk seseorang mudah terserang penyakit berat baik diabetes maupun penyakit berat lainnya. Di samping itu aktivitas fisik yang rendah juga berpotensi untuk seseorang terjangkit penyakit diabetes.

2.1.3 Klasifikasi

Klasifikasi klinis Diabetes Mellitus terdiri dari (Akbar, 2020):

1. Diabetes melitus tipe 2

Diabetes melitus tipe 2 merupakan tipe dimana tubuh mampu menghasilkan insulin namun tidak mencukupi kebutuhan atau kurang. Diabetes melitus tipe 2 merupakan diabetes melitus yang paling banyak jumlahnya di Indonesia. Keadaan ini besar kaitannya dengan gaya hidup tidak sehat seperti kurang gerak dan makanan siap saji yang semakin hari banyak dikonsumsi. Saat seseorang bangun tidur kemudian mulai berangkat ke kantor hingga melakukan aktivitas sehari-hari jarak perjalanan yang ditempuh dengan jalan kaki sudah

sangat minimal karena mudahnya transportasi, waktu olahraga masyarakat modern juga sudah sangat sulit, kesibukan kerja di luar hari libur justru mendorong masyarakat lebih memilih istirahat atau sekedar rekreasi saat mendapatkan jatah libur. Kondisi tersebut yang mendukung kejadian diabetes melitus tipe 2 semakin meningkat tiap tahunnya.

2.1.4 Komplikasi

Komplikasi yang muncul akibat penyakit DM antara lain (Erino et al., 2019):

1. Komplikasi Akut

Kondisi tersebut dapat mengakibatkan koma hipoglikemia, ketoasidosis, dan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Non ketotic (HHNK). Koma hipoglikemia terjadi akibat terapi insulin secara terus-menerus, ketoasidosis terjadi akibat proses pemecahan lemak secara terus-menerus yang menghasilkan produk sampingan berupa benda keton yang bersifat toksik bagi otak, sedangkan koma HHNK terjadi akibat hiperosmolaritas dan hiperglikemia yang menyebabkan hilangnya cairan dan elektrolit sehingga terjadi perubahan tingkat kesadaran.

2. Komplikasi kronik

Kondisi tersebut dapat mengakibatkan mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung pembuluh darah tepi dan pembuluh darah otak), makrovaskuler (mengenai pembuluh darah kecil: retinopati diabetik, nefropati diabetik), neuropati diabetik, rentan infeksi, dan kaki diabetik. Komplikasi tersering dan paling penting adalah neuropati perifer yang berupa hilangnya sensasi distal dan beresiko tinggi untuk terjadinya ulkus diabetik dan amputasi.

3. Mikrovaskuler

Gangguan pada pembuluh darah kecil yang menyebabkan gangguan seperti nefropati yang menyerang organ ginjal sehingga terganggunya proses filtrasi, retinopati pada mata yang menyebabkan gangguan penglihatan, serta neuropati yang menyerang saraf terutama ekstremitas bawah yang dapat menyebabkan hypoesthesia hingga kematian jaringan (Lestari, Afni, and Potabuga 2021).

2.1.5 Manifestasi klinis

Gejala diabetes pada setiap penderita tidak selalu sama. Ada macam-macam gejala diabetes, ada yang termasuk “gejala klasik” yaitu gejala khas diabetes, dan yang tidak termasuk kelompok itu. Gejala klasik yang ditunjukkan meliputi banyak makan (polifagia), banyak minum (polidipsia), banyak kencing (poliuria), berat badan (Wahyuni, 2022).

1. Polidipsia (peningkatan rasa haus)

Peningkatan rasa haus sering dialami oleh penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui sekresi urin lalu akan berakibat pada terjadinya dehidrasi intrasel sehingga merangsang pengeluaran Anti Diuretik Hormone (ADH) dan menimbulkan rasa haus.

2. Polifagia (peningkatan rasa lapar)

Pada pasien diabetes melitus, pemasukan gula dalam sel-sel tubuh berkurang sehingga energy yang dibentuk kurang. Inilah sebabnya orang merasa kurang tenaga dengan demikian otak juga berfikir bahwa kurang energy itu karena kurang makan, maka tubuh berusaha meningkatkan asupan makanan dengan menimbulkan rasa lapar. Kalori yang dihasilkan dari makanan setelah dimetabolisasikan menjadi glukosa dalam darah, tidak seluruhnya dapat dimanfaatkan sehingga penderita selalu merasa lapar.

3. Parastesia ekstremitas bawah

Parastesia adalah sensasi seperti tertusuk jarum atau mati rasa pada bagian tubuh tertentu. Parastesia bisa terjadi pada bagian tubuh manapun tetapi paling sering terjadi ditangan, kaki dan kepala. Parastesia dapat bersifat sementara ataupun secara berkepanjangan. Parastesia yang terjadi berkepanjangan bisa menjadi gejala suatu penyakit misalnya, diabetes mellitus.

2.1.6 Penatalaksanaan

1. Terapi farmakologis

Adapun terapi insulin yang akan digunakan tergantung pada (Wahyuni, 2022):

- 1) Keinginan penderita untuk mengontrol diabetesnya
- 2) Keinginan penderita untuk memantau kadar gula darah dan menyesuaikan dosisnya.
- 3) Aktifitas penuh harian penderita
- 4) Kestabilan kadar gula darah sepanjang hari ke hari dan hari.

2. Non farmakologi

1) Pendidikan atau Edukasi

Peran tenaga kesehatan sebagai educator dimana pembelajaran merupakan health education yang berhubungan dengan semua tahap kesehatan dan tingkat pencegahan. Tenaga kesehatan harus mampu memberikan edukasi kesehatan dalam pencegahan penyakit, pemulihan, penyusunan program health education serta memberikan informasi yang tepat tentang kesehatan. Agar tenaga kesehatan dapat bertindak sesuai perannya sebagai educator pada pasien dan keluarga, maka tenaga kesehatan harus memiliki pemahaman terhadap prinsip-prinsip pengajaran dan pembelajaran (Wahyuni, 2022).

Tujuan edukasi kesehatan adalah membantu individu mencapai tingkat kesehatan yang optimal melalui tindakannya sendiri. Metode dalam pelaksanaan edukasi juga ikut berperan penting. Metode edukasi yang digunakan harus disesuaikan dengan tujuan dan sasaran pembelajaran. Metode edukasi dibagi menjadi 3 yaitu metode edukasi untuk individual, metode edukasi untuk kelompok, dan metode edukasi untuk massa. Selain menggunakan metode yang tepat, sebagai intervensi yang terstruktur, maka edukasi membutuhkan persiapan media dalam pelaksanaannya sehingga dapat meningkatkan efektifitas edukasi. Secara umum orang mempergunakan tiga metode dalam belajar yaitu visuali, auditory, kinesthetic (Wahyuni, 2022).

2) Terapi Gizi Medis

Pengelolaan diet pada penderita diabetes mellitus sangat penting. Tujuan dari pengelolaan diet ini adalah untuk membantu penderita memperbaiki gizi dan untuk mendapatkan kontrol metabolik yang lebih baik yaitu ditunjukkan pada pengendalian glukosa, lipid dan tekanan darah. Penatalaksanaan diet bagi penderita diabetes tipe 2 ini merupakan bagian dari penatalaksanaan diabetes mellitus secara total (Wahyuni, 2022).

3) Monitoring Kadar Gula Darah

Pasien DM harus dipantau secara teratur. Pemeriksaan pada dasarnya untuk memantau apakah pengobatan sudah cukup dan apakah target pengobatan yang diberikan sudah tercapai. Pasien disarankan untuk melakukan Pemantauan Glukosa Darah Mandiri (PGDM). PGDM dilakukan dengan menggunakan alat pengukuran yang sederhana dan mudah untuk digunakan contohnya alat glucometer (Wahyuni, 2022).

2.1.7 Pengobatan diabetes melitus

Tujuan mengobati DM dibagi menjadi 2 bagian yaitu menghilangkan keluhan atau gejala, mempertahankan rasa nyaman dan sehat, mencegah timbul dan berlanjutnya komplikasi, sehingga menurunkan angka kesakitan dan kematian. Rasa nyaman dan sehat berarti penyandang DM tersebut tidak merasa ada gangguan untuk kehidupan sehari-hari, sama seperti sebelum diabetes, keluhan seperti sering buang air kecil, banyak minum karena haus dan banyak makan karena lapar tidak ada lagi. Penyandang DM bisa berolahraga, makan dan minum seperti orang lain non DM, tentu dengan beberapa pengaturan, pendek kata dengan pola yang demikian itu tentu akan membuat penyandang DM merasa sehat seperti orang lain non DM.

2.1.8 Gaya hidup

Gaya hidup dapat menggambarkan perilaku seseorang. Pengertian perilaku dapat dibatasi sebagai suatu keadaan jiwa. Melakukan gaya hidup sehat merupakan kunci sukses untuk mencapai tujuan pencegahan Diabetes Melitus. Penerapan gaya hidup sehat dapat dipastikan gagal sekalipun setelah diberikan obat diabetes melitus. Kekambuhan untuk penderita DM kebalikan dapat terjadi apabila seseorang penderita DM

gagal melakukan gaya hidup sehat dalam kehidupan sehari-harinya (Lestari, Afni, and Potabuga 2021).

Penderita diabetes hanya harus melakukan pengaturan pola makan, agar penyakit diabetes yang diderita tidak semakin parah hingga memicu komplikasi. Pengaturan ini terkait dengan pengaturan jumlah konsumsi karbohidrat agar tidak berlebihan. Dengan demikian jumlah insulin yang dapat penderita diabetes sangat terbatas, sehingga membantu karbohidrat untuk bermetabolisme dan mengubahnya sebagai sumbu. Kejadian diabetes banyak dipicu karena makanan yang mengandung karbohidrat. Terdapat 2 macam karbohidrat, yakni karbohidrat simpleks (Sederhana) dan karbohidrat complex atau rumit (Lestari, Afni, and Potabuga, 2021).

Makan yang berlebihan menyebabkan gula dan lemak dalam tubuh menumpuk secara berlebihan. Kondisi tersebut menyebabkan kelenjar pancreas terpaksa harus bekerja keras memproduksi hormone insulin untuk mengolah gula yang masuk. Jika suatu saat pancreas tidak mampu memenuhi kebutuhan insulin yang terus bertambah, maka kelebihan gula tidak dapat terolah lagi dan akan masuk kedalam darah serta urine (Air kencing). Amerika menunjukkan bahwa 70% dari total penderita diabetes melitus merupakan orang yang memiliki berat tubuh berlebihan (Lestari, Afni, and Potabuga, 2021).

Table 2.1 Bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan untuk penderita diabetes melitus

No.	Bahan Makanan	Dianjurkan	Tidak Dianjurkan
1	Sumber karbohidrat	Beras, ubi, singkong, kentang, roti tawar, tepung terigu, sagu, dan tepung dingkong.	Sumber karbohidrat tinggi seperti cake, biscuit, dan krekers

2	Sumber protein hewan	Daging sapi, ayam, ikan telur, susu dan hasil olahannya.	Daging dan ikan yang diawetkan seperti ikan asin, dendeng, sardine.
3	Sumber protein nabati	Tidak ada	Semua jenis kacang-kacangan dan hasil yang merupakan sumber protein yang rendah.
4	Sayuran	Rendah kalium seperti kangkung, sawi, wortel, dan terong.	Tinggi kalium seperti tomat, bayam, kol, bit, daun bawang, touge, kacang hijau, kacang buncis, kembang kol waluh dan rebung
5	Buah-buahan	Rendah kalium seperti jambu, kedondong, manga, markisa, melon, semangka, nangka, pir, salak, sawo.	Tinggi kalium seperti anggur, arbey, belimbing, duku, jambu biji, jeruk, papaya dan pisang.
6	Minuman	Tidak ada	Berbagai minuman bersoda dan beralkohol

2.2 Konsep Kadar Gula Darah

2.2.1 Defenisi Kadar Gula Darah

Glukosa adalah karbohidrat terpenting bagi tubuh karena glukosa bertindak sebagai bahan bakar metabolik utama. Glukosa juga berfungsi sebagai perukusor untuk sintesis karbohidrat lain, misalnya glikogen, galaktosa, ribosa dan deoksiribosa. Glukosa merupakan produk akhir terbanyak dari metabolisme karbohidrat. Sebagian besar karbohidrat diabsorpsi kedalam darah dalam bentuk glukosa, sedangkan monosakarida lain seperti fruktosa dan galaktosa akan diubah menjadi glukosa didalam

hati. Karena itu glukosa merupakan monosakarida terbanyak didalam darah (Lestari, Afni, and Potabuga 2021).

2.2.2 Pemeriksaan Kadar Gula Darah

1. Gula darah sewaktu (GDS)

Tes gula darah sewaktu bisa dilakukan kapanpun sepanjang hari, tanpa harus puasa dahulu atau melakukan persyaratan lain. Orang yang sehat atau memiliki kadar gula darah normal akan menunjukkan angka kadar gula darah sewaktu yang tidak jauh berbeda sepanjang hari. Jika hasil GDS Anda berubah-ubah tiap waktu bahkan ada yang tiba-tiba bisa 200 mg/hari, ini bisa menjadi suatu tanda ada yang sedang bermasalah dengan gula darah orang tersebut. Berikut ini kriteria kadar gula darah normal menurut tes GDS:

- 1) Kadar gula darah normal : di bawah 200 mg/dl.
- 2) Diabetes: di atas 200 mg/dl.

2.2.3 Kadar Gula Darah Normal

Kadar gula darah normal tidak selalu sama, tergantung kapan tes dilakukan, setelah atau sebelum makan. Berikut ini adalah batasan kadar gula darah normal, namun memiliki patokan yang berbeda-beda (Lestari, Afni, and Potabuga 2021).

1. Tes gula darah setelah puasa

Jika tes gula darah dilakukan setelah puasa, maka kadar gula darah yang normal seharusnya kurang atau sama dengan 100 mg/dL atau 5.6 mmol/L.

2. Tes gula darah secara acak

Jika tes gula darah dilakukan secara acak (tes gula darah sewaktu), maka hasilnya tidak bisa disamakan, tergantung dari kapan tes dilakukan dan apa yang dikonsumsi sebelum tes. Secara umum, kadar gula darah normal adalah 80-120 mg/dL

2.2.4 Kadar Gula Darah Terlalu Tinggi

Kadar gula darah dikatakan terlalu tinggi jika melebihi 200 mg/dL. Istilah medis untuk kadar gula darah terlalu tinggi adalah hiperglikemia. Hiperglikemia dapat terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup insulin, yaitu hormon yang dilepas oleh

pankreas. Insulin berfungsi menyebarkan gula dari darah ke seluruh sel-sel tubuh agar bisa diproses menjadi energi.

Gula darah tinggi juga dapat terjadi bila sel-sel tubuh tidak sensitif terhadap insulin, sehingga gula dari darah tidak dapat masuk ke dalam sel untuk diproses. Gula darah tinggi sering dialami oleh penderita diabetes yang tidak menjalani gaya hidup sehat, misalnya terlalu banyak makan, kurang berolahraga, atau lupa mengonsumsi obat diabetes atau insulin. Selain itu, gula darah tinggi pada penderita diabetes juga dapat dipicu oleh stres, infeksi, atau mengonsumsi obat-obatan tertentu (Lestari, Afni, and Potabuga 2021).

2.3 Konsep *Brisk Walking Exercise* (Latihan Jalan Cepat)

2.3.1 Pengertian *brisk walking exercise*

Brisk walking exercise (latihan jalan kaki) adalah salah satu latihan fisik berupa tindakan jalan biasa dengan durasi 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari berturut-turut dalam seminggu (Wahyuni, 2022).

Brisk walking exercise (latihan jalan cepat) merupakan cara mudah dan murah untuk sehat, namun untuk memperoleh hasil maksimal bagi kesehatan perlu diperhatikan posisi kaki saat berjalan (Wahyuni, 2022). Aktivitas fisik seseorang bermanfaat untuk kesehatan semua umur, termasuk lansia itu sendiri. Walaupun terdapat bermacam-macam jenis latihan, berjalan dan gerak rentang sendi merupakan bentuk latihan yang paling baik, dan latihan ini bebas dilakukan di mana dan kapan pun. Dimana fungsi latihan jalan kaki ini adalah salah satunya menurunkan resistensi insulin (Wahyuni, 2022).

2.3.2 Jenis

Brisk walking exercise (latihan jalan cepat) merupakan aktifitas fisik yang sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh semua orang. Jalan kaki juga merupakan olahraga rekreasi yang dapat meningkatkan kebugaran karena bersifat olahraga aerobik (Wahyuni, 2022).

Penerapan *Brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien diabetes adalah tindakan yang dilakukan perorangan untuk mengontrol diabetes meliputi tindakan pengobatan dan pencegahan komplikasi. Tujuan *Walking exercise* (jalan kaki)

adalah membuat penurunan glukosa darah dan meningkatkan pengendalian glukosa darah (Wahyuni, 2022).

2.3.3 Manfaat

Brisk walking exercise (latihan jalan cepat) dapat berfungsi untuk melancarkan sirkulasi darah karena latihan ini menyebabkan pembuluh darah banyak yang terbuka dan meningkatkan kapasitas oksidatif otot. Aktivitas ini cukup berperan penting pada kondisi pasien diabetes mellitus dengan proses tidak masuknya glukosa ke dalam sel akibat terjadinya resistensi insulin. Ketika aktivitas fisik dilakukan dengan waktu bersamaan glukosa juga digunakan, jika tidak mencukupi maka otot akan mengisi kekosongan dan mengambil glukosa dari darah. Hal ini akan membuat penurunan glukosa dan meningkatkan pengendalian glukosa darah (Wahyuni, 2022).

2.3.4 Manfaat *brisk walking exercise*

Brisk walking exercise atau latihan fisik terstruktur dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner, strok, DM tipe 2, beberapa jenis kanker (misalnya kanker kolon payudara) dan memperbaiki profil kesehatan melalui perbaikan tekanan darah, profil lipoprotein, C-reactive protein, sensitivitas insulin. Aktivitas fisik berperan penting dalam pengelolaan berat badan, yang dapat menyebabkan berbagai penyakit degeneratif. Risiko melakukan latihan fisik selain memperoleh manfaat, latihan fisik juga mengandung risiko komplikasi terhadap sistem kardiovaskuler dan musculoskeletal khususnya pada saat aktivitas fisik dilaksanakan dengan intensitas yang tinggi (Wahyuni, 2022).

2.3.5 Standar operasional prosedur (SOP) *brisk walking exercise*

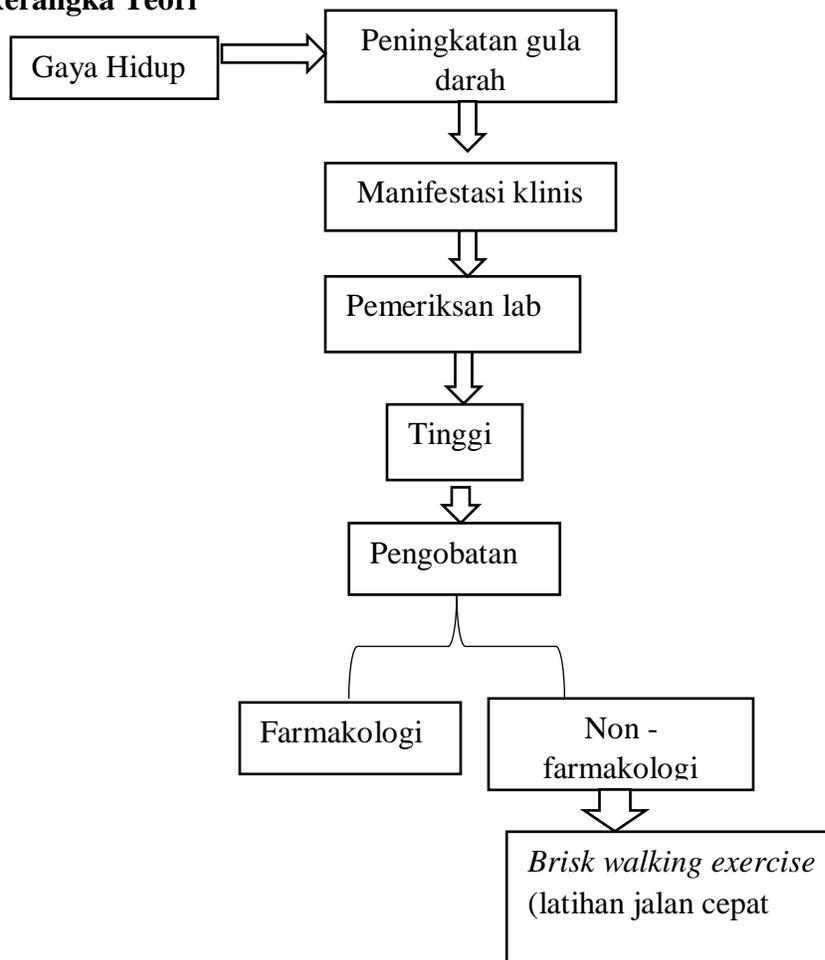
Tabel 2.1 standar operasional prosedur (SOP)

No	Prosedur Tetap	<i>Walking Exercise</i>
1	Pengertian	<i>Brisk walking exercise</i> terprogram merupakan suatu gerakan aktau aktivitas tubuh dengan cara berjalan kaki biasa yang berirama dengan lengan yang terayunesuai dengan irama jalan seseorang yang dilakukan secara terencana.
2	Tujuan	1. Mengoptimalkan status kesehatan 2. Menurunkan kadar glukosa darah.

		3. Melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh
3	Indikasi	Penderita diabetes mellitus tipe 2
4	Kontraindikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nyeri dada atau rasa menekan di dada 2. Nyeri menjalar di lengan, pundak, dan leher, serta rahang 3. Kepala terasa ringan melayang, atau pusing 4. Detak jantung cepat 5. Mual dan ingin muntah 6. Penglihatan kabur 7. Sesak nafas 8. Rasa mau pingsan
4	Persiapan penderita DMT2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan manfaat dan tujuan tindakan yang akandilakukan. 2. Pastikan penderita sudah makan terlebih dahulu sebelum dilakukan latihan. 3. Lakukan pengukuran tekanan darah dan observasi kadar gula darah sebelum melakukan latihan fisik jalan kaki (dalam keadaan istirahat) 4. Anjurkan responden untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat. 5. Anjurkan responden untuk memakai alas kaki yang nyaman dipakai selama latihan
5	Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensi meter. 2. Glukometer, lancet dan jarum. 3. Kapas alkohol. 4. Lembar observa 5. Jam tangan
6	Persiapan Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan yang aman, tidak banyak kendaraan bermotor. 2. Bila perlu dilakukan di tempat khusus.
7	Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan manfaat dan tujuan tindakan yang akandilakukan. 2. Tanyakan kesiapan responden sebelum kegiatandilakukan. 3. Lakukan pengukuran tekanan darah, observasi sebelum melakukan latihan fisik jalan kaki. 4. Lakukan pemanasan atau peregangan otot kepala, tangan dan kaki selama 5 menit. 5. Lakukan latihan jalan kaki selama 20 menit sebanyak 3 kali seminggu. 6. Beri waktu istirahat selama 3 menit setiap 10 menit setelah latihan dilakukan. 7. Lakukan latihan pada jalan yang mendatar. 8. Anjurkan responden untuk menjaga posisi tubuh dan mengatur kecepatan langkahnya agar merasa lebih nyaman selama kegiatan. 9. Hentikan latihan bila responden merasa pusing dan sesak nafas.

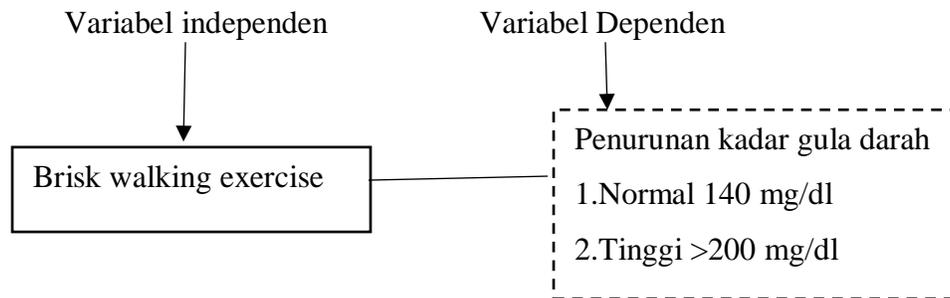
		<p>10. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan, setelah responden beristirahat atau sudah merasa tenang dan kondisi responden telah membaik.</p> <p>11. Latihan ditutup dengan pendinginan selama 5 menit.</p> <p>12. Berikan reinforcement pada responden setelah melakukan latihan.</p> <p>13. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.</p>
8	Evaluasi	<p>1. Evaluasi tindakan yang telah dilakukan sebelum dan sesudah</p> <p>2. Lakukan penilaian pengukuran kadar glukosa darah setiap responden.</p>

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara dari pertanyaan penelitian atau rumusan masalah (Lestari, Afni, and Potabuga, 2021). Dari kajian di atas maka hipotesis dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

- H0: Tidak ada efektivitas *Brisk Walking Exercise* (latihan jalan kaki) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus 2 di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang.
- H1: Ada efektivitas *Brisk Walking Exercise* (latihan jalan kaki) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Rancangan Penelitian kuantitatif yang digunakan peneliti adalah *pra eksperimental* yaitu (*one-group pre post test design*) (Nursalam, 2020).

Tabel 3.1 skema penelitian *one-group pre post test desain*

Subjek	Pre post	Intervensi	Post test
K	01	X	02

Keterangan:

K : Subjek

01 : Observasi kadar glukosa darah sebelum intervensi (*brisk walking exercise*)

X : Intervensi (*brisk walking exercise*)

02 : Observasi kadar glukosa darah sesudah intervensi (*brisk walking exercise*)

3.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian yang digunakan dalam penelitian *pra eksperimental* adalah pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa.

3.2.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Oesapa pada bulan Juli-Desember 2023 yaitu sebanyak 146 orang.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah yang mewakili populasi yang ada, rumus yang digunakan dalam pengambilan sampel adalah rumus Slovin:

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

Keterangan : n : Besar Sampel

N : Besar Populasi

D : Presentasi yang diinginkan (0,05)

$$\begin{aligned} n &= \frac{N}{1 + N (d^2)} \\ &= \frac{146}{1 + 146 (0,05^2)} \\ &= \frac{146}{1+292} \\ &= \frac{146}{3.92} \\ &= 37,33 \text{ Responden} \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan sampel di atas, maka besar sampel yang digunakan sebanyak 37 responden.

3.2.3 Teknik *sampling*

Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling*. Ada beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Wibisana and Sofiani, 2017) diantaranya:

- a. Kriteria inklusi:
 - 1) Responden yang bersedia diteliti dan menandatangani lembar persetujuan.
 - 2) Responden berusia 40 sampai 60 tahun.
 - 3) Responden yang menderita diabetes melitus tipe 2 kurang dari 5 tahun.
 - 4) Responden bertempat tinggal di wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang.
 - 5) Hasil gula darah sewaktu >200 mg/dl.

b. Kriteria eklusi:

- 1) Responden yang mengalami masalah pada kaki seperti ulkus pada kaki dan nyeri sendi pada kaki.
- 2) Responden yang mengalami sesak nafas dan nyeri dada.
- 3) Responden yang mendapat terapi insulin.

3.3 Lokasi dan Waktu

1. Lokasi

Penelitian dilakukan di Pustu Oesapa Selatan, Lasiana, Oesapa Barat, Oesapa dan Kelapa Lima, wilayah kerja Puskesmas Oesapa Kota Kupang

2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April-Mei 2024.

3.4 Variabel Penelitian

1. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah kadar gula darah pada pasien diabetes melitus.

3.5 Definisi Operasional

Tabel definisi operasional 3.2 efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Skala	Skor
1	<i>Brisk walking exercise</i> (latihan jalan cepat)	<i>Brisk walking exercise</i> (latihan jalan cepat) adalah usaha responden yang akan dilakukan untuk dapat menurunkan kadar gula darah (Yuliana kefi, 2024).	<i>Brisk walking exercise</i> (latihan jalan cepat) dilakukan dalam 1 minggu sebanyak 3 kali latihan dengan durasi 20 menit	Lembar observasi dan SOP	Ordinal	1= Dilakukan 0= Tidak dilakukan
2	Kadar gula darah	Gula darah dapat dilihat hasilnya setelah responden	Kadar gula darah sebelum intervensi dan	Menggunakan glukometer	Ordinal	Tinggi >200-300 mg/dl

		berusaha untuk <i>brisk walking exercise</i> (Yuliana kefi, 2024).	sesudah intervensi	dan lembar obsevasi		Normal 140-160 mg/dl
--	--	--	--------------------	---------------------	--	----------------------

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti yaitu lembar observasi dan SOP. Sebelum melakukan penelitian, peneliti mengurus surat persetujuan pengambilan data awal dan surat persetujuan untuk penelitian dari Poltekkes Kemenkes Kupang, Jurusan Keperawatan, surat penelitian dan beberapa nota dinas yang selanjutnya diberikan kepada Kepala Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Setelah suratnya diterima dan peneliti melakukan pengambilan data awal, selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan menjelaskan SOP. SOP yang dijelaskan tentang *brisk walking exercise* kepada responden disesuaikan dengan jumlah sampel yang telah didapatkan dan sesuai dengan data pasien diabetes melitus tipe 2 yang telah didapatkan sebelumnya dari puskesmas. Selanjutnya SOP diberikan kepada responden, namun responden mengalami kesulitan dalam membaca sehingga peneliti membantu untuk membacakannya, namun responden tetap melakukan *brisk walking exercise* secara mandiri. Kemudian setelah selesai didapatkan data mentah hasil penelitian, peneliti melakukan analisa data.

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi *glucotest* sebagai alat ukur gula darah dan jam tangan sebagai alat ukur waktu dilakukan latihan jalan, untuk SOP ditulis dalam lembar observasi.

3.8 Pengolahan dan Analisa Data

3.8.1 Pengolahan data

Langkah-langkah pengolahan data penelitian sebagai berikut:

1. Pemeriksaan data (*Editing*)

Editing merupakan upaya memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau di kumpulkan. Pada tahap ini peneliti melakukan koreksi terhadap kelengkapan data dengan memeriksa kembali *informen concen* yang telah diisi oleh pasien diabetes melitus di pustu.

2. Pemberian kode (*Coding*)

Coding adalah mengklarifikasi data dari responden dalam bentuk angka/bilangan, pengkodean dalam penelitian ini adalah 1,2,3,4, yang telah diisi berdasarkan karakteristik pada setiap responden.

3. Pemasukan data (*Entry*)

Entry adalah memasukan data yang telah di coding kedalam program pengolahan data statistik SPSS

5. Penyusunan data (*Tabulating*)

Peneliti melakukan tabulasi dari data yang diperoleh dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi.

6. Uji statistik

Uji statistik dalam penelitian ini adalah uji *paired T-test*. uji *paired T-test* atau Uji t 2 sampel berpasangan adalah pengujian untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai dari satu sampel sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan tertentu. Apabila dari 2 variabel, ada 1 variabel dengan skala nominal maka dilakukan uji *paired T-test* dengan merujuk bahwa harus digunakan uji pada derajat yang terendah.

3.8.2 Analisa data

1) Analisa data univariat

Merupakan proses analisis setiap variabel dari hasil penelitian dengan satu variabel dalam pengolahan datanya. Analisis ini untuk mendapatkan deskriptif karakteristik dari responden dan setiap variabel independen serta variabel dependen (Hulu & Sinaga, 2019).

2) Analisis Bivariat

Analisa data yang digunakan untuk menguji perubahan signifikansi antara 2 sampel adalah uji *paired T-test*. Uji *paired T-test* untuk menguji keefektifan suatu perlakuan terhadap suatu besaran variabel yang ditentukan, maka peneliti menggunakan uji *paired T-test*.

3.9 Etika Penelitian

Etika penelitian menjadi pertimbangan dan hak mutlak yang harus dipatuhi oleh peneliti di bidang apapun, terlebih di bidang keperawatan, Dimana penelitian yang dilakukan berhubungan dengan manusia. Oleh karena itu, sebelum peneliti melakukan penelitian, proposal penelitian harus dilakukan kajian terhadap etika riset oleh komite etik. Tinjauan terhadap etika penelitian dilakukan oleh tim peninjau dalam komisi etik. Uji etik pada penelitian ini telah dilakukan oleh komisi Etik Poltekkes Kemenkes Kupang dengan nomor surat No.LB.02.03/1/098/2024 serta hasil uji etik dinyatakan layak etik sesuai tujuh standar WHO 2011 yaitu: nilai social, nilai ilmiah, pemerataan beban dan manfaat resiko, bujukan/eksploitasi, kerahasiaan dan privasi, persetujuan setelah penjelasan.

Adapun penelitian ini dilakukan dengan memperhatikan beberapa prinsip etik, yaitu menghormati hak dan martabat manusia, menghormati privasi dan kerahasiaan subyek penelitian, menjunjung tinggi asas kejujuran, berbuat baik dan keadilan kepada seluruh responden serta menghormati hak otonomi responden. Sebelum melakukan penelitian, peneliti memberikan lembar persetujuan (*informed consent*) kepada penderita diabetes melitus tipe 2 sebagai calon responden yang diteliti. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan pada lembar penjelasan penelitian yang berisi perlakuan yang diterapkan pada subyek, manfaat ikut sebagai subyek penelitian, masalah etik yang mungkin dihadapi subyek penelitian, bahaya yang timbul, kesukarelaan subyek penelitian, aspek integritas, jaminan kerahasiaan data, serta insentif dan ganti rugi. Apabila responden menolak, maka peneliti tidak akan memaksa dan tetap menghormati hak-hak responden.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Lokasi Penelitian

Pada bab ini peneliti akan menyajikan dan pembahasan terkait penelitian dengan judul efektivitas *brisk walking exercise* terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Lokasi penelitian dilakukan di Pustu Oesapa Selatan, Lasiana, Oesapa Barat, Oesapa dan Kelapa Lima.

Puskesmas Oesapa Kota Kupang salah satu puskesmas rawat jalan, yang bertempat di Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima Kota Kupang Nusa Tenggara Timur dengan luas wilayah +15,02 km², dan 5 Kelurahan (Kelurahan Oesapa 5 responden, Oesapa Barat 6 responden, Oesapa Selatan 5 responden, Lasiana 5 responden dan Kelapa Lima 6 responden), dan 4 Puskesmas pembantu. Puskesmas Oesapa dengan batasan wilayah bagian utara batasan dengan Teluk Kupang, bagian Selatan batasan dengan Kecamatan Oebobo, bagian Timur batasan dengan Kecamatan Tarus dan bagian Barat berbatasan dengan Kecamatan Kota Lama.

Berdasarkan data riil Puskesmas Oesapa Kota Kupang Tahun 2023, jumlah penduduk Kecamatan Kelapa Lima sebanyak 78.850 jiwa yang tersebar di 5 kelurahan. Berdasarkan jenis kelamin jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan, yaitu penduduk laki-laki sebanyak 40.999 jiwa, sedang penduduk perempuan sebanyak 37.851 jiwa.

Puskesmas Oesapa sendiri memiliki Visi yaitu “Terwujudnya masyarakat Kota Kupang layak huni, cerdas, mandiri dan sejahtera dengan tatakelola berbasis KKN”. Misi mengembangkan sumber daya manusia (SDM) yang sehat, cerdas berakhlak, professional dan berdaya saing (KUPANG SEHAT CERDAS). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April 2024 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang dengan jumlah responden penderita diabetes melitus tipe 2 sebanyak 37 responden.

Teknik *sampling* dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster sampling*. Untuk mencapai pengambilan *sampling* dilakukan dengan cara mengambil perwakilan dari setiap wilayah atau pustu yang ada. Untuk mencapai pengambilan *sampling* dilakukan beberapa pertimbangan sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk menentukan jumlah sampel yang diteliti.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Gambaran karakteristik responden pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi karakteristik responden di Puskesmas Oesapa Kota Kupang berdasarkan Jenis kelamin, umur, pekerjaan, pendidikan

No	Karakteristik	n	%
1	Jenis kelamin		
	Laki-laki	11	29,7
	Perempuan	26	70,3
	Total	37	100
2	umur		
	43-52 Tahun	17	45,9
	53-60 Tahun	20	54,1
	Total	37	100
3	Pekerjaan		
	IRT	25	67,6
	Buruh	5	13,5
	Swasta	3	8,1
	PNS	4	10,8
	Total	37	100
4	Pendidikan		
	SD	16	43,2
	SMP	8	21,7
	SMA	9	24,3
	S1	4	10,8
	Total	37	100

Sumber Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik jenis kelamin menunjukkan bahwa sebagian besar dari responden diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang berjenis kelamin perempuan sebanyak 26 responden (70,3%). Karakteristik yang berusia 53-60 tahun 20 responden (54,1%). Karakteristik

pekerjaan menunjukkan sebagian besar responden diabetes melitus tipe 2 adalah IRT 25 responden (67,6%). Karakteristik pendidikan menunjukkan bahwa hampir setengah dari responden diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa berpendidikan SD 16 responden (43,2%).

4.2.2 Kadar gula darah sebelum intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

Data pada penelitian ini diperoleh melalui pengukuran gula darah sebelum intervensi pada 37 responden.

Tabel 4.2 kadar gula darah sebelum intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

Gula darah sebelum	n	%
Normal	6	16,2
Tinggi	31	83,8
Total	37	100.0

Sumber data primer, 2024

Berdasarkan table 4.2 menunjukkan bahwa kadar gula darah sebelum dilakukan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang adalah gula darah tinggi yaitu 31 responden (83,8%). Namun dari hasil pengukuran gula darah sebelum juga menunjukkan bahwa 6 responden (16,2%) memiliki gula darah yang normal.

4.2.3 Kadar gula darah sesudah intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

Tabel 4.3 kadar gula darah sesudah intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

Gula darah sesudah	n	%
Normal	37	100
Tinggi	0	0
Total	37	100.0

Sumber data primer, 2024

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa data kadar gula darah setelah dilakukan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pada pasien diabetes melitus tipe

2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang adalah gula darah normal sebanyak 37 responden (100%), dan gula darah tinggi dari responden sebelum intervensi (0%).

4.2.4 Analisis *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

Tabel 4.4 Analisis *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Analisis <i>brisk walking exercis</i>	sebelum		sesudah		<i>p value</i>
	F	%	F	%	
Normal	6	16,2	37	100	0,000
Tinggi	31	83,8	0	0	
Total	37	100	37	100	100

sumber data primer, 2024

berdasarkan tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar memiliki gula darah normal sebelum intervensi pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang yaitu 6 (16,2%) responden, dan gula darah normal setelah intervensi *brisk walking exercise* pada pasien diabetes melitus tipe 2 yaitu 37 (100%) responden.

Hasil analisis uji statistik *paired t-test* di dapatkan nilai signifikasi (p) $0.000 < 0.05$.

4.3 Pembahasan

4.3.1 Kadar gula darah sebelum melakukan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Oesapa Kota Kupang menyatakan bahwa gula darah sebelum intervensi lebih banyak dari reponden gula darah sebelum yang tinggi yaitu (83,8%) dan sangat sedikit dari responden yang gula darahnya normal yaitu (16,2%). Gula darah tinggi dipengaruhi oleh pendidikan dimana seseorang yang kurang memiliki pengetahuan tentang kesehatan yang dilakukan *brisk walking exercise*.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Prandy (2020) tentang pengaruh latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes

melitus tipe 2 dengan hasil sebelum *brisk walking exercise* (57,1%) hal ini didukung dengan penelitian oleh Sri (2022) yang memiliki gula darah tinggi sebelum intervensi (100%).

Menurut (Wenny, 2018) kadar gula darah sebelum intervensi dikatakan terlalu tinggi jika melebihi 200 mg/dL. Istilah medis untuk kadar gula darah terlalu tinggi adalah hiperglikemia, hiperglikemia dapat terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup insulin, yaitu hormon yang dilepas oleh pancreas, insulin berfungsi menyebarkan gula dari darah ke seluruh sel-sel tubuh agar bisa diproses menjadi energi.

4.3.2 Kadar gula darah sesudah melakukan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah

Hasil penelitian didapatkan bahwa kadar gula darah sesudah melakukan intervensi responden di Puskesmas Oesapa Kota Kupang dalam melakukan *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) seluruh responden melakukan yaitu (100%), Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya responden yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah. Pendidikan menjadi faktor seseorang tidak melaksanakan *brisk walking exercise*. Hal ini karena pendidikan berpengaruh pada pengetahuan seseorang terhadap tingkat kesehatan yang dimiliki. Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi seseorang terkena diabetes melitus. Pada usia 53 tahun ke atas dimana pada usia tersebut terjadi proses penuaan yang menyebabkan kurangnya kemampuan sel pankreas dalam memproduksi insulin sehingga mempengaruhi kadar glukosa dalam darah (Perkeni, 2021). Pekerjaan atau aktivitas yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe 2 meningkatkan penggunaan energi di dalam tubuh manusia sehingga mampu menurunkan kadar glukosa darah. Pekerjaan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan, dimana lingkungan pekerjaan dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan yang baik secara langsung maupun tidak langsung (Wahyuni, 2022).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liwu (2016) dengan judul pengaruh antara terapi jalan kaki terhadap penurunana kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Desa Bajarbillah Tambelangan Kabupaten

Sampang tahun 2016, dimana hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien diabetes melitus melakukan *brisk walking exercise* dengan persentase (100,0%).

Penurunan kadar gula darah terjadi karena ketika *Brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) merupakan aktifitas fisik yang sangat sederhana dan dapat dilakukan oleh semua orang. *Brisk walking exercise* juga merupakan olahraga rekreasi yang dapat meningkatkan kebugaran karena bersifat olahraga aerobik (Wahyuni, 2022).

4.3.3 Analisis sebelum dan sesudah *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang

Hasil uji statistik menggunakan sistem komputerisasi *paired t-test* dengan (p) value = 0,000 < 0,05 artinya bahwa signifikan antara sebelum *brisk walking exercise* dan sesudah *Brisk walking exercise* pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang. Hasil penelitian didapatkan pasien diabetes melitus tipe 2 sesudah *brisk walking exercise* terjadi penurunan gula darah, hal ini karena penderita diabetes melitus tipe 2 merasa mendapatkan cara yang sangat mudah dan murah untuk sehat. Peneliti juga menemukan bahwa adanya semangat atau kemauan responden yang tinggi untuk melakukan *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat). Individu menjadi faktor yang mempengaruhi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) untuk tidak melakukannya dimana ditemukan responden yang lupa *brisk walking exercise*, responden dengan sengaja tidak *brisk walking exercise* karena merasa sudah sehat atau bahkan melakukan *brisk walking exercise* setiap hari menjadi salah satu hal yang tidak menyenangkan bagi sebagian responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fauzi (2019) dengan judul penurunan kadar gula darah yang melakukan jalan kaki pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Tukoi bahwa ada penurunan gula darah sesudah melakukan *brisk walking exercise* dengan hasil uji *paired t-test* dengan (= 0,05) didapatkan (p) value = 0,000 yang artinya pengaruh latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus.

Penelitian yang dilakukan Prandy (2020) dengan judul pengaruh latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di wilayah puskesmas gambir baru kisaran didapatkan hasil (p) value = 0,000 dengan tingkat signifikan yang telah ditentukan ($d=0,05$) dimana menunjukkan adanya pengaruh latihan fisik jalan kaki terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2.

Brisk walking exercise (latihan jalan kaki) adalah salah satu latihan fisik berupa tindakan jalan biasa dengan durasi 30 menit 1 kali sehari sebanyak 3 hari berturut-turut dalam seminggu (Wahyuni, 2022).

Brisk walking exercise (latihan jalan cepat) merupakan cara mudah dan murah untuk sehat, namun untuk memperoleh hasil maksimal bagi kesehatan perlu diperhatikan posisi kaki saat berjalan, aktivitas fisik seseorang bermanfaat untuk kesehatan termasuk lansia itu sendiri, walaupun terdapat bermacam-macam jenis latihan, berjalan dan gerak rentang sendi merupakan bentuk latihan yang paling baik, dan latihan ini bebas dilakukan dimana dan kapanpun dimana fungsi latihan *brisk walking exercise* ini dapat menurunkan resistensi insulin (Wahyuni, 2022).

Penulis juga berasumsi bahwa berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian di Puskesmas Oesapa Kota Kupang *brisk walking exercise* memiliki manfaat yang dapat berfungsi untuk melancarkan sirkulasi darah karena latihan ini menyebabkan pembuluh darah banyak yang terbuka dan meningkatkan kapasitas oksidatif otot, aktivitas ini cukup berperan penting pada kondisi pasien diabetes mellitus dengan proses tidak masuknya glukosa ke dalam sel akibat terjadinya resistensi insulin. Namun tidak dapat menutup kemungkinan bahwa adanya responden yang tidak melakukan *brisk walking exercise* karena merasa sudah sehat sehingga bahkan berenti melakukan *brisk walking exercise*. Hal ini membutuhkan adanya pengawasan dalam memberikan dukungan yang maksimal kepada pasien.

BAB 5

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan tujuan penelitian dan hasil penelitian dari dengan efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah Puskesmas Oesapa Kota Kupang peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Gambaran karakteristik responden diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang jenis kelamin terbanyak perempuan, berusia 53-60 tahun, pekerjaan terbanyak IRT, dan pendidikan terbanyak SD pada penderita diabetes melitus tipe 2
2. Mengidentifikasi kadar gula darah sebelum diberikan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang didapatkan kadar gula darah terbanyak 83,8%.
3. Mengidentifikasi kadar gula darah sesudah diberikan intervensi *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang didapatkan bahwa hasil penelitian yang normal 89,2%
4. Ada pengaruh *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

H1 diterima: Hal ini menunjukkan adanya efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian dengan jumlah sampel 37 responden tentang *brisk walking exercise* terhadap penurunan gula darah pada pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang maka disarankan:

1. Praktisi

Memberikan informasi dan referensi yang berguna bagi institusi pelayanan kesehatan di wilayah Puskesmas Oesapa tentang *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

3. Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan bahan bacaan yang dapat dikembangkan dengan *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti ini semoga dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang juga ingin melakukan penelitian tentang *brisk walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sahrizal Kurnia. 2020. "Inovasi Brisk Walking Exercise Untuk Menstabilkan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus." *Universitas Muhammadiyah Magelang*: 1–9
http://eprintslib.ummgl.ac.id/2410/1/17.0601.0045_BAB%20I_BAB%20II_BAB%20III_BAB%20V_DAFTAR%20PUSTAKA.pdf
- Damanik, Hamonangan, Paskah Rina Situmorang. 2019. "Pengaruh Jalan Cepat (Brisk Walking) Terhadap Penurunan Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Yang Berobat Jalan Di Rumah Sakit Umum Imelda Pekerja Indonesia Medan." *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda* 5(2): 86–90.
<https://media.neliti.com/media/publications/295336-pengaruh-jalan-cepat-brisk-walking-terha-589a833c.pdf>
- Hayati, Kardina et al. 2021. "Pengaruh Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Dm Tipe 2 di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam." *Jurnal penelitian Keperawatan medik* 3(2): 23–29.
<https://ejournal.delihusada.ac.id/index.php/JPKM/article/view/660/402>
- Huzaifah, Zaqqyah, Program S Studi, Keperawatan Fakultas Keperawatan dan Ilmu Kesehatan, and Dinamika Kesehatan Jurnal Kebidanan dan Keperawatan. 2019. "Pengaruh Jalan Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II." <https://ojs.dinamikakesehatan.unism.ac.id/index.php/dksm/article/view/468/0>
- Isrofah, Isrofah, Nurhayati Nurhayati, and Projo Angkasa. 2017. "Efektifitas Jalan Kaki 30 Menit Terhadap Nilai Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Karang Sari Kecamatan Karanganyar Kabupaten Pekalongan." <https://journal.unimma.ac.id/index.php/nursing/article/view/1112/542>
- Istiqomah, Indriana Noor, and Nur Yuliyani. 2022. "Efektivitas Latihan Aktivitas Fisik Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Kajian Literatur." <https://bimiki.e-journal.id/bimiki/article/view/196/139>

Jannah, Winda Yunita Miftahul, Nurul Hidayah, and Agus Setyo Utomo. 2019. "Efektivitas Antara Brisk Walk Exercise Dan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Diabetes Mellitus Tipe 2."

https://www.researchgate.net/publication/359347067_Efektivitas_antara_Brisk_Walk_Exercise_dan_Relaksasi_Otot_Progresif_terhadap_Penurunan_Kadar_Gula_Darah_pada_Diabetes_Mellitus_tipe_2

Kemendes RI. 2018. "Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018." Kementerian Kesehatan RI 53(9): 1689–99.

<https://repository.badankebijakan.kemkes.go.id/id/eprint/3514/1/Laporan%20Rikesdas%202018%20Nasional.pdf>

Listyarini, Anita Dyah, and Ana Fadilah. 2017. "Brisk Walking Dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Desa Klumpit Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus." *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* 6(2): 10–19.

<http://jurnal.stikescendekiautamakudus.ac.id/index.php/stikes/article/view/187>

Lestari, Siti, Anissa Cindy Nurul Afni, and Isra Nur Utari Syachnara Potabuga. 2021. "Efektivitas Senam Kaki Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu Dan Tekanan Darah Pada Penderita DM Tipe 2."

https://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/2542/1/Naspub_Siti%20Lestari.pdf

Parany 2016. "Pengaruh Latihan Fisik Jalan Kaki Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Diwilayah Puskesmas Gambir Baru Kisaran Tahun 2020." <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

Sakinah, Sri, Jumiarsih Purnama, and Nuraeni. 2022. "Pengaruh Aktivitas Fisik Berjalan Kaki Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Kestabilan Gula Darah.

Supriadi, Totok. 2020. "Pengaruh Jalan Kaki Pagi Hari Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Acak Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe II Di RSI Siti Aisyah Madiun."

<http://repository.stikes-bhm.ac.id/1058/1/19032022.pdf>.

Wahyuni, Sri. 2022. "Asuhan Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Dengan Terapi Walking Exercise di Wilayah Kerja Puskesmas Telaga Dewa."

<http://repository.stikessaptabakti.ac.id/304/1/LTA%20-%20SRI%20WAHYUNI.pdf>

Wibisana, Elang., and Yani Sofiani. 2017. "Pengaruh Senam Kaki Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Di Rsu Serang Provinsi Banten." *Jurnal JKFT* 2(2): 107
<https://jurnal.umt.ac.id/index.php/jkft/article/view/698/0>

**L
A
M
P
I
R
A
N**



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
Jln. Piet A. Tallo Lilla - Kupang, Telp. (0380) 8800256
Fax. (0380) 8800256, Email: poltekkeskupang@yahoo.com



Nomor : PP.08.02/F.XXXVII/0083/2024

8 Januari 2024

Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Awal

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kupang
di
Tempat

Sehubungan dengan penulisan Proposal Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Kelas RPL Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang, maka bersama ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan Pengambilan Data Awal kepada :

Nama Peneliti : Yuliana Kefi
NIM : PO5303209231432
Jurusan/Prodi : Keperawatan / PPN Kelas RPL
Judul Penelitian : **"Efektifitas Brisk Walking Exercise (Latihan Jalan Cepat) terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tuipe 2 Di Puskesmas Oesapa Kota Kupang"**
Waktu Penelitian : Januari 2024

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Direktur Politeknik Kesehatan
Kementerian Kesehatan Kupang



Irfan, SKM., M.Kes





PEMERINTAH KOTA KUPANG
DINAS KESEHATAN KOTA KUPANG

Jl. S. K Lerik - Kupang, Kode Pos : 85228

Website: www.dinkes.kotakupang.go.id, Email: dinkes.kotakupang16@gmail.com

SURAT IZIN

NOMOR : 13 /Dinkes 400.7.22.2/2024

TENTANG

PENGAMBILAN DATA AWAL

Dasar : Surat dari Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Nomor : PP.08.02/F XXXVII/0083/2024 tanggal 8 Januari 2024 Hal : Permohonan Ijin Pengambilan Data Awal

MEMBERI IZIN

Kepada :
Nama : Yuliana Kefi
NIM : PO5303209231432
Jurusan/Prodi : Keperawatan / PPN Kelas RPL
Instansi/Lembaga : Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang
Judul Penelitian : Efektifitas Brisk Walking Exercise (Latihan Jalan Cepat) terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang
Lokasi Penelitian : Puskesmas Oesapa

Demikian Izin Pengambilan Data Awal ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 10 Januari 2024
an. SEKRETARIS DINAS KESEHATAN
KOTA KUPANG
Kasubag Umum dan Kepegawaian

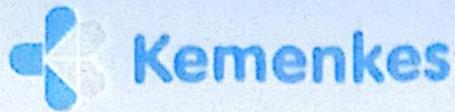
Rissa H. Saputri, S.KM

Penata Tk. I

NIP. 19860905 200903 2 006

Tembusan : disampaikan dengan hormat kepada :

1. Kepala UPTD. Puskesmas Oesapa
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang di Kupang
3. Yang bersangkutan



Kementerian Kesehatan

Poltekkes Kupang

Jalan Piet A. Tallo, Liliba, Oebobo,
Kupang, Nusa Tenggara Timur 85111
(0380) 8800256
<https://poltekkeskupang.ac.id>

Nomer : PP.08.02/F.XXX.20/0299/2024
Lampiran : 1 (Satu) Proposal
Hal : Permohonan Izin Penelitian

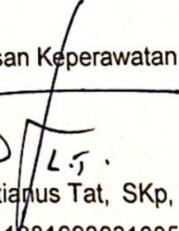
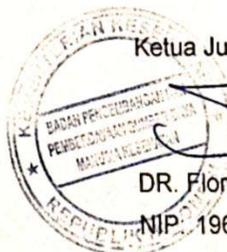
22 Maret 2024

Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kupang
di
Tempat

Sehubungan dengan penulisan Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Profesi Ners Tahap Akademik Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang, maka bersama ini kami mohon diberikan ijin untuk melakukan Penelitian kepada:

Nama : Yuliana Kefi
NIM : PO5303209231432
Jurusan/Prodi : Keperawatan/PPN Tahap Akademik
Tempat Penelitian : Puskesmas Oesapa Kota Kupang
Judul Penelitian : "Efektivitas Brisk Walking Exercise (Latihan Jalan Cepat) Terhadap Penurunan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Oesapa Kota Kupang"
Waktu Penelitian : April –Mei 2024

Demikian permohonan kami, atas bantuan dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan Keperawatan Kupang

DR. Florentianus Tat, SKp, MKes
NIP. 196911281993031005


Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silahkan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan . Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silahkan unggah dokumen pada laman

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE), BSSN



PEMERINTAH KOTA KUPANG
DINAS KESEHATAN KOTA KUPANG

JL. S. K. Lerik – Kupang, Kode Pos : 85228
Website: www.dinkes-kotakupang.web.id, Email: dinkeskotakupang46@gmail.com
KUPANG

SURAT IZIN

NOMOR : B-196/Dinkes.400.7.22.2/IV/2024

TENTANG
PENELITIAN

Dasar : Surat dari Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang Nomor : PP.08.02/F.XXX.20/0299/2024 tanggal 26 Maret 2024 Hal : Ijin Penelitian

MEMBERI IZIN

Kepada :
Nama : Yuliana Kefi
NIM : PO5303209231432
Jurusan/Prodi : Keperawatan/PPN Tahap Akademik
Instansi/Lembaga : Poltekkes Kemenkes Kupang
Judul Penelitian : Efektivitas Brisk Walking Exercise (Latihan Jalan Cepat) Terhadap Penurunan Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Oesapa Kota Kupang
Waktu Penelitian : April-Mei 2024
Lokasi Penelitian : UPTD. Puskesmas Oesapa

Demikian Izin Penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 4 April 2024
KEPALA DINAS KESEHATAN
KOTA KUPANG



drg. Retnowati, M.Kes.
Pembina Utama Muda
NIP. 19670513 199212 2 002

Tembusan : disampaikan dengan hormat kepada :

1. Kepala UPTD. Puskesmas Oesapa di Tempat
2. Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Kupang di Tempat



PEMERINTAH KOTA KUPANG
DINAS KESEHATAN

UPTD PUSKESMAS OESAPA

J. Suratim RT 015/RW 006, Kel. Oesapa, Kode Pos 85228 Telp. 0380-6802180
Website:puskosodinkes-kotakupang.web.id.Email:puskesmas.posapa@xupangkota91

SURAT SELESAI PENELITIAN

Nomor:PUSK.OSP.445,870/ 128.g/VI /2024

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :Ni Made D A. Paramitha, S.KM

NIP : 19860918 201001 2 024

Jabatan : Penanggung Jawab Administrasi

Menerangkan dengan se benarnya bahwa:

Nama :Yuliana kefi

NIM :PO. 5303209231432

Pekerjaan :Mahasiswa

Fakultas/Jurusan : Keperawatan

Yang bersangkutan benar-benar telah selesai melakukan penelitian dari Tanggal 01 April 2024 sampai Mei 2024 dengan Judul : " EFEKTIVITAS BRISK WALKING EXERCISE (LATIHAN JALAN CEPAT) TERHADAP PENURUNAN GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS OESAPA KOTA KUPANG".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 19 Mei 2024
An Kepala UPTD Puskesmas
Penanggung Jawab Administrasi
OESAPA
KOTA KUPANG
Ni Made D A. Paramitha, S.KM
NIP. 19860918 201001 2 024

Tembusan disampaikan Dengan Hormat kepada:

1. Kepala Dinas Kesehatan Kota Kupang di Kupang
2. Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang di Kupang
3. Arsip

LEMBER PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

(Informed Consent)

Setelah membaca penjelasan pada lembaran pertama, saya bersedia turut berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan D-IV (RPL) Keperawatan.

Judul Penelitian : Efektivitas *brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) terhadap penurunan gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2

Peneliti : Yuliana Kefi

Nim : PO5303209431432

Saya memahami bahwa penelitian ini sangat bermanfaat dan berguna bagi saya, oleh karena itu tidak ada unsur paksaan dari siapapun, saya bersedia menjadi responden penelitian:

Nama :

Umur :

Jenis kelamin :

Pendidikan terakhir :

Pekerjaan :

Agama :

Suku :

Kupang... 2024

Responden

(.....)

Lampiran 2

Standar operasional prosedur (SOP) *brisk walking exercise*

No	Prosedur Tetap	<i>Walking Exercise</i>
1	Pengertian	<i>Brisk walking exercise</i> terprogram merupakan suatu gerakan aktau aktivitas tubuh dengan cara berjalan kaki biasa yang berirama dengan lengan yang terayunesuai dengan irama jalan seseorang yang dilakukan secara terencana.
2	Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengoptimalkan status kesehatan 2. Menurunkan kadar glukosa darah 3. Melancarkan sirkulasi darah ke seluruh tubuh
3	Indikasi	Penderita diabetes mellitus tipe 2
4	Persiapan penderita DMT2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan manfaat dan tujuan tindakan yang akandilakukan. 2. Pastikan penderita sudah makan terlebih dahulu sebelum dilakukan latihan. 3. Lakukan pengukuran tekanan darah dan observasi kadar gula darah sebelum melakukan latihan jalan cepat (dalam keadaan istirahat) 4. Anjurkan responden untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat. 5. Anjurkan responden untuk memakai alas kaki yang nyaman dipakai selama latihan
5	Persiapan Alat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tensi meter 2. Glukometer, lancet dan jarum 3. Kapas alkohol 4. Lembar observa 5. Jam tangan
6	Persiapan Lingkungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lingkungan yang aman, tidak banyak kendaraanbermotor. 2. Bila perlu dilakukan di tempat khusus.
7	Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan manfaat dan tujuan tindakan yang akandilakukan. 2. Tanyakan kesiapan responden sebelum kegiatandilakukan. 3. Lakukan pengukuran tekanan darah, observasi sebelum melakukan latihan jalan cepat. 4. Lakukan pemanasan atau peregangan otot kepala, tangan dan kaki selama 5 menit. 5. Lakukan latihan jalan cepat selama 20 menit sebanyak 3 kali seminggu.

		<ol style="list-style-type: none"> 6. Beri waktu istirahat selama 3 menit setiap 10 menit setelah latihan dilakukan. 7. Lakukan latihan pada jalan yang mendatar. 8. Anjurkan responden untuk menjaga posisi tubuh dan mengatur kecepatan langkahnya agar merasa lebih nyaman selama kegiatan. 9. Hentikan latihan bila responden merasa pusing dan sesak nafas. 10. Lanjutkan latihan kembali dengan sisa waktu yang telah ditentukan, setelah responden beristirahat atau sudah merasa tenang dan kondisi responden telah membaik. 11. Latihan ditutup dengan pendinginan selama 5 menit. 12. Berikan reinforcement pada responden setelah melakukan latihan. 13. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya.
8	Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi tindakan yang telah dilakukan sebelum dan sesudah 2. Lakukan penilaian pengukuran kadar glukosa darah setiap responden.

LEMBAR OBSERVASI

Hari/tanggal :

Jenis Kegiatan : *Brisk walking exercise* (latihan jalan cepat) pasien diabetes melitus

Tempat : Puskesmas Oesapa

No	Nama	Jenis kelamin	Pendidikan	Usia	Pekerjaan	Gula darah sebelum intervensi	Gula darah sesudah intervensi
1							
2							
3							
4							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							

32							
33							
34							
35							
36							
37							

Peneliti

Yuliana Kefi

PO5303209231432

Tabulasi

NO	Nama (Inisial)	Kode Jeniskelamin	Pendidikan	Kode	Pekerjaan	Kode	Umur	Kode	Pre	Kode	Post	kode
1	Ny. J O. T	2	SD	1	IRT	1	48	1	210	2	140	1
2	Ny. S M	2	SMA	3	IRT	1	58	2	220	2	130	1
3	Ny. A L. L	2	SMA	3	IRT	1	51	1	300	2	150	1
4	Tn. M B	1	SD	1	Buruh	2	46	1	220	2	140	1
5	Ny. Y S	2	SD	1	IRT	1	53	2	250	2	140	1
6	Ny. T K	2	SMA	3	IRT	1	55	2	280	2	130	1
7	Tn. M O. T	1	SMA	3	swasta	3	60	2	250	2	120	1
8	Ny. F M	2	SMP	2	IRT	1	48	1	210	2	150	1
9	Tn. D D	1	SMP	2	swasta	3	54	2	200	2	140	1
10	Ny. A H	2	SD	1	IRT	1	59	2	240	2	110	1
11	Ny. G B	2	SMP	2	IRT	1	51	1	230	2	140	1
12	Ny. N S	2	SD	1	IRT	1	49	1	230	2	130	1
13	Ny. S A. P	2	SMP	2	IRT	1	56	2	210	2	130	1
14	Ny. M A. D	2	SD	1	IRT	1	47	1	200	2	140	1
15	Ny. D P	2	SD	1	IRT	1	54	2	200	2	140	1
16	Ny. L M	2	S1	4	PNS	4	60	2	240	2	110	1
17	Tn. H D	1	SD	1	Buruh	2	43	1	200	2	140	1
18	Ny, F G. S	2	SD	1	IRT	1	56	2	200	2	140	1
19	Ny. S T	2	SMA	3	IRT	1	49	1	250	2	120	1
20	Tn. E B	1	SD	1	Buruh	2	49	1	200	2	140	1
21	Ny. D M	2	SMA	3	IRT	1	54	2	230	2	130	1
22	Ny. A L	2	SMA	3	IRT	1	56	2	210	2	100	1
23	Tn. Y B	1	S1	4	PNS	4	50	2	300	2	240	1

24	Ny. R M	2	SD	1	IRT	1	55	2	250	2	150	1
25	Ny. S U	2	SMA	3	IRT	1	58	2	290	2	140	1
26	Tn. D N	1	S1	4	PNS	4	47	1	210	2	100	1
27	Ny. L B	2	SMP	2	IRT	1	50	1	220	2	130	1
28	Tn. F S	1	SMP	2	swas ta	3	49	1	200	2	120	1
29	Tn. A T	1	S1	4	PNS	4	53	2	240	2	150	1
30	Ny. K A	2	SMP	2	IRT	1	48	1	230	2	120	1
31	Ny. N S	2	SD	1	IRT	1	53	2	320	2	250	1
32	Tn. S O	1	SMP	2	Buru h	2	46	1	210	2	150	1
33	Ny. Y T	2	SD	1	IRT	1	60	2	270	2	140	1
34	Ny. K H	2	SD	1	IRT	1	49	1	210	2	120	1
35	Ny. I P	2	SMA	3	IRT	1	57	2	300	2	220	1
36	Tn. E D	1	SD	1	Buru h	2	45	1	340	2	250	1
37	Ny. P S	2	SD	1	IRT	1	59	2	200	2	130	1

Frequencies

Statistics

		Jenis Kelamin	Umur	Pendidikan	Pekerjaan	Agama
N	Valid	37	37	37	37	37
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	11	29.7	29.7	29.7
	Perempuan	26	70.3	70.3	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	43-52 Tahun	17	45.9	45.9	45.9
	53-60 Tahun	20	54.1	54.1	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	25	67.6	67.6	67.6
	Buruh	5	13.5	13.5	81.1
	Swasta	3	8.1	8.1	89.2
	PNS	4	10.8	10.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	SD	16	43.2	43.2	43.2
	SMP	8	21.6	21.6	64.9
	SMA	9	24.3	24.3	89.2
	S1	4	10.8	10.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

Agama

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kristen	16	43.2	43.2	43.2
	Katolik	21	56.8	56.8	100.0
	Total	37	100.0	100.0	

T-TEST PAIRS=pre WITH post (PAIRED)

/CRITERIA=CI (.9500)
 /MISSING=ANALYSIS

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre test	237.03	37	38.360	6.306
	Post test	143.78	37	36.617	6.020

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pre test & Post test	37	.704	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre test - Post test	93.243	28.873	4.747	83.617	102.870	19.644	36	.000

[DataSet0]

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Gula darah sebelum	.167	37	.010	.856	37	.000
Gula darah sesudah	.324	37	.000	.707	37	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Dokumentasi



Lampiran 4



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



LEMBAR HASIL PENELITIAN

Nama Mahasiswa : Yuliana Kefi
Nim : P05303209231432
NAMA PEMBIMBING SKRIPSI
Pembimbing 1 : Riny Pujiyanti, S.Kep.,Ns.M.,Kep
NIP : 199211072022032001

No	Hari/tanggal	Komponen	Hasil Revisi	Tanda tangan
1	Senin 13 Mei 2021	BAB A Hasil dan Pembahasan	- Gambaran umum lokasi penelitian - Data umman - Data tabel Frekuensi	
2	Senin 20 Mei 2021	BAB A Hasil dan Pembahasan	- Gambaran umum lokasi penelitian - Tabel spasi - Menulis data frekuensi tertinggi	
3	Rabu 19 Juni 2021	BAB A Hasil dan Pembahasan	- Gambaran lokasi penelitian - Tabel distribusi frekuensi - Penulisan gula darah sebarom - sesuai	
4	Rabu 26 Juni 2021	BAB 2 BAB A	- Perbaikan penulisan dengan benar berkaitan - Perbaikan penulisan titik koma	
5	Kamis 27 Juni 2021	BAB 3 BAB A	- Pengumpulan data - Pengolahan data - Penulisan titik koma	
6	Senin 01 Juli 2021	BAB 3 BAB A BAB 3	ACC	
7				
8				

Pembimbing

Riny Pujiyanti, S.Kep.,Ns.,M.Kep

NIP: 199211072022032001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com

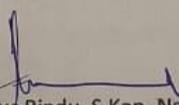


LEMBAR REVISI

Nama Mahasiswa : Yuliana Kefi
Nim : P05303209231432
NAMA PEMBIMBING SKRIPSI
Pembimbing 2 : Yustinus Rindu, S.Kep.,Ns.M.,Kep
NIP : 196612311989011001

No	Hari/ Tanggal	Komponen	Hasil Revisi	Tanda tangan
1	15/7	BAB 4 Hasil dan Pembahasan	- Gambaran lokasi Penelitian - Data Demografi - Masukan data dan analisa	✓
2	16/07	BAB 4 Hasil dan Pembahasan	- Gambaran lokasi Penelitian - Perbaikan label distribusi	✓
3	17/07	BAB 4 BAB 5	ACC	✓
4				

Pembimbing 2


Yustinus Rindu, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP: 196612311989011001



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN
POLITEKNIK KESEHATAN KUPANG
Direktorat: Jln. Piet A. Tallo Liliba - Kupang, Telp.: (0380) 8800256;
Fax (0380) 8800256; Email: poltekkeskupang@yahoo.com



LEMBAR REVISI

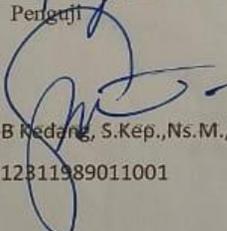
Nama Mahasiswa : Yuliana Kefi
Nim : POS303209231432

NAMA PEMBIMBING SKRIPSI

Pengji : Sabibnus. B Kedang, S.Kep.,Ns.M.,Kep
NIP : 196612311989011001

No	Hari/ tanggal	Komponen	Hasil Revisi	Tanda tangan
1	15/7	bab IV	perbaikan pembahasa	
2	17/7	bab II, III, IV	Sampul, evaluasi -	
3	22/7	ACC	tanda tangan lembar penyisahan	

Penguji


Sabibnus. B Kedang, S.Kep.,Ns.M.,Kep
NIP: 196612311989011001

Reaktivitas Brisk Walking Exercise (Latihan Jalan Cepat) terhadap Penurunan
di Puskesmas Oesapa Kota

LEMBAR PERSETUJUAN

