

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II**

LITERATURE REVIEW



Oleh:

EKA APRILLIA DIYAH SANTI K.

NIM. 131611133125

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN

FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS *WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II**

LITERATURE REVIEW

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) pada Program Studi
Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga



Oleh:

EKA APRILLIA DIYAH SANTI K.

NIM. 131611133125

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

2022

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya bersumpah bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya , 28 Januari 2022

Yang Menyatakan,



Eka Aprillia Dyah Santi K
NIM. 131611133125

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademika Universitas Airlangga Surabaya, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eka Aprillia Diyah Santi K

NIM : 131611133125

Program Studi : Keperawatan

Fakultas : Keperawatan

Jenis Karya : Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga Surabaya Hak Bebas Royalti non eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free-Right*), atas Skripsi saya yang berjudul

“Efektivitas *Walking Exercise* Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Universitas Airlangga Surabaya berhak menyimpan, alihmedia/formatkan, mengolah dalam bentuk data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta atau dengan pembimbing saya sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan semestinya.

Surabaya , 28 Januari 2022

Yang menyatakan,



Eka Aprillia Diyah Santi K
NIM. 131611133125

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS WALKING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES
MELITUS TIPE II**

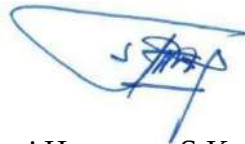
Literature Review

Oleh:
EKA APRILLIA SANTI DIYAH K.
NIM. 131611133125

SKRIPSI INI TELAH DISETUJUI
TANGGAL 20 DESEMBER 2022

Oleh:

Pembimbing Ketua



Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si
NIP. 196306081991031002

Pembimbing II



Dr. Eka Mishbahatul Mar'ah Has, S.Kep.,Ns., M.Kep
NIP. 198509112012122001

Mengetahui,

a.n Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep., Ns., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB.
NIP. 197806052008122001

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS WALKING EXERCISE TERHADAP PENURUNAN
KADAR GULA DARAH LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS
TIPE II**

Literature Review

Oleh:

EKA APRILLIA DIYAH SANTI K.
NIM. 131611133125

TELAH DIUJI

Pada Tanggal 28 Januari 2022

PANITIA PENGUJI

Ketua : Dr. Retno Indarwati, S.Kep., Ns., M.Kep.
NIP. 197803162008122002

(.....)

Anggota : 1. Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si
NIP. 196306081991031002

(.....)

2. Dr. Eka Mishbahatul M. H, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 198702232016113201

(.....)

Mengetahui

a.n Dekan

Wakil Dekan I



Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep., Ns., M.Kep., Ns.Sp.Kep.MB.
NIP. 197806052008122001

MOTTO

**“Semua usaha tidak akan ada yang sia-sia, tetap berusaha dan slalu yakin
kita pasti akan mencapai finish”**

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul **“Efektivitas *Walking Exercise* Terhadap Penurunan Kadar Gula Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II: *Literatur Review*”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana keperawatan (S.Kep) pada Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga. Dalam penyusunan Skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak untuk itu perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. AH.Yusuf S., S.Kp., M.Kes., selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi keperawatan.
2. Dr. Ika Yuni Widyawati, S.Kep., Ns., M.Kep.Sp.Kep.MB. selaku Wakil dekan 1 Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan, dorongan serta motivasi untuk menyelesaikan program studi keperawatan.
3. Terimakasih kepada Dr. Joni Haryanto, S.Kp., M.Si. selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, waktu, tenaga serta dukungan yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Terimakasih kepada Dr. Eka Mishbahatul M.H, S.Kep., Ns., M.Kep. selaku dosen pembimbing II, yang telah memberikan bimbingan, waktu, tenaga serta dukungan yang luar biasa dalam menyelesaikan skripsi ini .
5. Terimakasih kepada Ibu Dr. Retno Indarwati, S.Kp., Ns., M.Kep. dan Ibu Elida Ulfiana, S.Kp., Ns., M.Kep. selaku penguji baik proposal maupun skripsi sehingga dapat mengarahkan skripsi lebih baik lagi.
6. Terimakasih kepada Segenap dosen Program Studi Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang telah berbagi ilmu selama pendidikan.

7. Terimakasih kepada Staff dan Civitas Akademika Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga Surabaya yang selalu memberikan kemudahan selama perkuliahan dan dalam mengurus administrasi selama mengenyam masa perkuliahan.
8. Terima Kasih kepada Kedua orang tua Papa Samtiono dan Mama Siti yang penuh kasih sayang dan penuh kesabaran serta tulus mendoakanku di setiap waktunya, yang telah bekerja keras dalam membimbing dan mendidik anak-anaknya sampai jenjang pendidikan tinggi dan mencapai cita-cita.
9. Terimakasih saudara kandungku Dwi Surya Saputra yang selalu mengingatkan aku untuk menyelesaikan skripsi dan semua keluarga besarku yang terus memberikan semangat dalam setiap langkahku dalam menuntut ilmu demi menggapai cita-cita.
10. Terimakasih untuk sahabatku Windy, Vivi, Emma yang menemaniku mulai awal aku masuk kuliah hingga akhir saat ini.
11. Terimakasih teman baruku Ira, Fathma, Jian, Nia yang slalu memberi suprot dan arahan untuk menyelesaikan skripsiku.
12. Terimakasih mas Agassi Vidiyanto yang selalu mendengarkan keluh kesahku dan slalu memberiku semangat selama ini.
13. Teman-teman Program Studi S1 Keperawatan terima kasih atas semangat yang diberikan dan kekompakan kebersamaan kita selama ini akan terkenang untuk selamanya.

Semoga amal kebbaikannya mendapat imbalan pahala dari Allah SWT, dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Akhir kata semoga skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu keperawatan.

Surabaya, 28 Januari 2022

Penulis,



Eka Aprillia Diah Santi K.

ABSTRACT

**EFFECTIVENESS OF WALKING EXERCISE ON REDUCING SUGAR
LEVELS IN ELDERLY TYPE II DIABETES MELLITUS**

LITERATURE REVIEW

By:

Eka Aprillia Diyah Santi K.

Background: In the elderly, the occurrence of type 2 diabetes mellitus is due to their organs starting to weaken, as well as their sensitivity to insulin, so that the elderly with type 2 diabetes mellitus are prone to hyperglycemia. Complications of type 2 diabetes mellitus can be prevented by controlling blood sugar levels, one of which is by doing controlled physical activity. The purpose of this study was to determine the effectiveness of walking exercise on reducing blood sugar levels in the elderly with type 2 diabetes mellitus based on empirical studies of the last eleven years. **Methods:** Journal or article search method using PubMed, Neliti, Sage, Wiley, Elsevier. The Center For Review And Dissemination And The Joanna Briggs Institute was used to assess the quality of the study. The framework used to review is PICOS and the inclusion criteria used are English and Indonesian language journals with coverage of the last 10 years. **Results:** The results showed that there were eight studies that met the research criteria. Six studies show that there is a decrease in blood sugar levels with a regular walking exercise program. This regular walking exercise is carried out, 3 times a week for 3 weeks, a distance of 1 kilometer in 30 minutes. Meanwhile, the strategy to reduce blood sugar levels in patients with type 2 diabetes in the elderly is to use walking exercise for approximately 30-60 minutes. **Conclusion :** The results of this literature review show that walking exercise is effective in reducing blood sugar levels in the elderly with type 2 diabetes mellitus and the right duration of exercise. to do the walking exercise is 30 minutes.

Keywords : *Walking Exercise, Blood Sugar, Type 2 DM, Elderly*

ABSTRAK

EFEKTIVITAS *WALKING EXERCISE* TERHADAP PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA LANSIA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE II

LITERATURE REVIEW

Oleh : Eka Aprillia Diyah Santi K.

Latar Belakang: Pada lansia, terjadinya diabetes melitus tipe 2 dikarenakan organ-organ tubuhnya mulai melemah, begitu pula dengan kepekaanya terhadap insulin, sehingga pada lansia dengan diabetes melitus tipe 2 mudah mengalami hiperglikemi. Komplikasi penyakit diabetes melitus tipe 2 dapat dicegah dengan cara mengendalikan kadar gula darah dengan salah satunya dengan melakukan aktifitas fisik secara terkontrol. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas *walking exercise* terhadap penurunan kadar gula darah pada lansia penderita diabetes melitus tipe 2 berdasarkan studi empiris sebelas tahun terakhir.

Metode: Pencarian Jurnal atau artikel menggunakan database *PubMed*, *Science Direct*, *Sage*, *Wiley*, *Elsevier*. *The Center For Review And Dissemination And The Joanna Briggs Institute* digunakan untuk menilai kualitas penelitian. *Framework* yang digunakan untuk mereview adalah PICOS dan kriteria inklusi yang digunakan yakni jurnal berbahasa Inggris dan berbahasa Indonesia dengan cakupan 10 tahun terakhir. **Hasil:** penelitian menunjukkan terdapat delapan studi yang sesuai dengan kriteria penelitian. Enam penelitian menunjukkan bahwa adanya penurunan kadar gula darah dengan program *walking exercise* teratur. *Walking exercise* teratur ini dilaksanakan, 3 kali seminggu selama 3 minggu, jarak yang ditempuh 1 kilometer dalam 30 menit. Sementara itu Strategi untuk menurunkan kadar gula darah penderita diabetes tipe 2 pada lansia menggunakan *walking exercise* selama kurang lebih selama 30-60 menit. **Kesimpulan:** Hasil *literature review* ini menunjukkan *walking exercise* efektif menurunkan kadar gula darah pada lansia diabetes melitus tipe 2 serta lama latihan yang tepat untuk melakukan *walking exercise* adalah 30 menit.

Kata Kunci : *Walking Exercise*, Gula Darah, DM tipe 2, Lansia

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Judul dan Prasyarat Gelar	ii
Surat Pernyataan Orisionalitas	iii
Halaman Pernyataan	iv
Lembar Persetujuan Skripsi	v
Lembar Pengesahan Skripsi.....	iii
Motto	vii
Ucapan Terimakasih.....	viii
Abstract	x
Abstrak.....	xi
Daftar Isi	xii
Daftar Gambar	xv
Daftar Tabel	xvvi
Daftar Lampiran.....	xvii
Daftar Singkatan.....	xviii
BAB 1_PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
BAB 2_TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Konsep Diabetes Melitus	6
2.1.1 Pengertian Diabetes Melitus.....	6
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus	6
2.1.3 Diagnosis Diabetes Melitus.....	9
2.2 Diabetes Melitus Tipe 2	9
2.2.1 Pengertian Diabetes Melitus Tipe 2.....	9
2.2.2 Gejala Diabetes Melitus Tipe 2	10
2.2.3 Etiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	11

2.2.4	Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2	13
2.2.5	Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2	15
2.2.6	Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2	20
2.3	Konsep Aktivitas Fisik.....	21
2.2.6	Pengertian Aktivitas Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	Klasifikasi Aktivitas Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.6	<i>Walking Exercise</i>	22
2.2.6	Manfaat <i>Walking Exercise</i>	22
2.2.6	Porsi Latihan <i>Walking Exercise</i>	23
2.4	Konsep Kadar Glukosa Darah	24
2.2.6	Pengertian Kadar Glukosa Darah	24
2.2.6	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kadar Glukosa Darah	25
2.2.6	Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah	27
BAB 3	METODOLOGI PENELITIAN	29
3.1	Strategi Pencarian Literatur	29
3.1.1	Protokol dan Registrasi	29
3.1.2	<i>Framework</i> yang Digunakan.....	30
3.1.3	Kata Kunci yang Digunakan	30
3.1.4	Database atau <i>Search Engine</i> yang Digunakan.....	31
3.2	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	31
3.3	Seleksi Studi dan Penilaian Kualitas.....	32
3.3.1	Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	32
3.3.2	Penilaian Kualitas	35
BAB 4	HASIL DAN ANALISIS	38
4.1	Karakteristik Studi.....	38
4.2	Karakteristik Responden Studi.....	49
4.3	Pembahasan	50
4.3.1	Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2.....	50
4.3.2	Efektivitas <i>Walking Exercise</i> Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia Penderita Diabetes Melitus Tipe II	51
BAB 5	PENUTUP	56

5.1	Kesimpulan	56
5.2	<i>Conflict of Interest</i>	56
	Daftar Pustaka	57
	Lampiran.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.4 Diagram Flow Hasil Pencarian dan Seleksi Studi	34
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kadar Glukosa Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus	27
Tabel 2.2 Klasifikasi Kadar HbA1c Pada Penderita Diabetes Melitus.	27
Tabel 2.3 Klasifikasi Tes Gula Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus.....	28
Tabel 3.1 PICOS.....	30
Tabel 3.2 Kata Kunci <i>Literatur Riview</i>	31
Tabel 3.3 Picos Framework.....	32
Tabel 3.4 Penilaian Kualitas.....	36
Tabel 4.1 Karakteristik artikel atau jurnal studi	38
Tabel 4.2 Hasil Penilaian Studi.	40
Tabel 4.3 Hasil Pencarian Artikel	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Penilaian Kualitas Jurnal Menurut JBI Critical Appraisal Checklist for Quasi-Experimental Studies.....	60
Lampiran 2 Penilaian Kualitas Jurnal Menurut JBI Critical Apraisal Cheklist for Randomized Controlled Trials	61
Lampiran 3 Prisma Checklist	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Hasil Pencarian Database	64

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>America Diabetes Associations</i>
DM	: Diabetes Melitus
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
IDDM	: <i>Insulin Dependent Diabetes Melitus</i> (DM Tipe 1)
JB	: <i>Joanna Briggs Institute</i>
NIDDM	: <i>Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus</i> (DM Tipe 1)
KEMENKES RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
BMI/IMT	: <i>Bassal Mass Index</i> /Indeks Massa Tubuh
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
WHO	: <i>World Health Organization</i>
TDS	: Tekanan darah sistolik
TDD	: Tekanan darah diastolik
RQ	: Research Question