

KARYA TULIS ILMIAH
**PENERAPAN LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE*
TRAINING) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM)
TIPE 2 UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH DI
DESA BANGUN SARI BARU KECAMATAN TANJUNG
MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG**



DHEA ANANDA FITRI
P07520122052

KEMENTRIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN MEDAN
TAHUN 2025

Karya Tulis Ilmiah/Laporan Kasus

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan Studi Kasus Dan Memperoleh
Gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md.Kep) Pada Program Studi D-III
Keperawatan Medan Jurusan Keperawatan Politeknik
Kesehatan Kemenkes Medan



DHEA ANANDA FITRI

P07520122052

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI DIII KEPERAWATAN MEDAN
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH
PENERAPAN LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE*
***TRAINING*) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2**
UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH DI DESA BANGUN
SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA
KABUPATEN DELI SERDANG

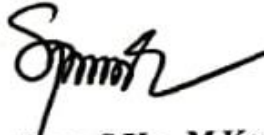
Diusulkan Oleh

DHEA ANANDA FITRI
P07520122052

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Medan, 16 Juni 2025

Menyetujui

Pembimbing Utama


Dr. Soep, S.Kp., M.Kep.
NIP. 197012221997031002

Pembimbing Pendamping


Dra. Indrawati, S.Kep., Ns., M.psi.
NIP. 196310061983122001

Ketua Prodi D-III Keperawatan Medan


Masnila, S.Pd., S.Kep., Ns., M.Pd.
NIP. 1970110319930332013

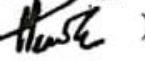
LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH
PENERAPAN LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE*
***TRAINING*) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2**
UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH DI DESA BANGUN
SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA
KABUPATEN DELI SERDANG

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

DHEA ANANDA FITRI
P07520122052

Telah Dipertahankan Didepan Tim Penguji
Pada Tanggal, 16 Juni 2025

1. Ketua Penguji: Dr. Soep, S.Kp., M.Kes.
2. Penguji I: Dr. Dame E. Simangunsong, SKM., M.Kes.
3. Penguji II: Dr. Dra. Megawati, S.Kep., Ns., M.Kes.

Tanda tangan
()
()
()

Medan, 16 Juni 2025

Mengetahui
Ketua Prodi DIII-Keperawatan Medan


Masnila, S.Pd., S.Kep., Ns., M.Pd.
NIP. 1970110319930332013

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya:

Nama : Dhea Ananda Fitri
NIM : P07520122052
Program Studi : Diploma III
Jurusan : Keperawatan
Perguruan Tinggi : Poltekkes Kemenkes Medan

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan karya tulis ilmiah saya yang berjudul:

**PENERAPAN LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE TRAINING*) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2
UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH DI DESA BANGUN
SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA
KABUPATEN DELI SERDANG**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Medan, 16 Juni 2025

(Dhea Ananda Fitri)
P07520122052



BIODATA PENULIS

Nama : Dhea Ananda Fitri
Tempat/ Tanggal Lahir : Labuhan Batu, 05 November 2003
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jl.Sultan Serdang, Kecamatan Tanjung Morawa
Nomor HP : 0821-6539-2771

RIWAYAT PENDIDIKAN

1. SD : SDN 101894 Desa Bangun Sari Baru
2. SMP : SMPN 4 Tanjung Morawa
3. SMA : SMAN 1 Tanjung Morawa

ABSTRAK

PENERAPAN LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE TRAINING*) PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (DM) TIPE 2 UNTUK PENURUNAN KADAR GULA DARAH DI DESA BANGUN SARI BARU KECAMATAN TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG

Dhea Ananda Fitri, Dr. Soep, S.Kp., M.Kes., Dra. Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes.

Kementrian Kesehatan Politeknik Kesehatan Medan

Email: dheaanandafitri40@gmail.com

Latar Belakang: Meningkatnya prevalensi Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 di seluruh dunia, termasuk di Indonesia, menjadi perhatian serius dalam bidang kesehatan. Intervensi non-farmakologi, seperti latihan ketahanan otot, diharapkan dapat membantu mengontrol kadar gula darah penderita DM Tipe 2. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh penerapan Latihan Ketahanan Otot (*Resistance Training*) terhadap penurunan kadar gula darah pada penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di Desa Bangun Sari Baru, Kecamatan Tanjung Morawa, Kabupaten Deli Serdang. **Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif dengan 2 responden sebagai subjek penelitian. Intervensi latihan ketahanan otot dilakukan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali dalam seminggu, menggunakan intensitas 60% dari beban maksimum. Kadar gula darah diukur sebelum dan setelah intervensi. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan latihan ketahanan otot efektif dalam menurunkan kadar gula darah. Kadar gula darah responden 1 berkurang dari 227 mg/dl menjadi 134 mg/dl, sedangkan responden 2 dari 235 mg/dl menjadi 147 mg/dl setelah intervensi. Penurunan ini signifikan dan menunjukkan potensi latihan ketahanan otot sebagai alternatif dalam pengelolaan diabetes. **Kesimpulan:** Latihan ketahanan otot dapat menjadi intervensi yang efektif untuk menurunkan kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2. Oleh karena itu, latihan ini perlu dipertimbangkan sebagai bagian dari program rehabilitasi dan manajemen diabetes. **Saran:** Disarankan agar penderita meningkatkan aktivitas fisik sehari-hari, memperbanyak frekuensi dan variasi latihan, serta menjaga pola makan yang sehat untuk stabilitas kadar gula darah.

Kata Kunci : Diabetes Melitus Tipe 2, Latihan Ketahanan Otot, Kadar Gula Darah, Intervensi Non-Farmakologi.

**APPLICATION OF RESISTANCE TRAINING IN PATIENTS WITH
TYPE 2 DIABETES MELLITUS (DM) TO REDUCE BLOOD SUGAR
LEVELS IN BANGUN SARI BARU VILLAGE, TANJUNG MORAWA
SUB-DISTRICT, DELI SERDANG REGENCY**

Dhea Ananda Fitri, Dr. Soep, S.Kp., M.Kes., Dra. Indrawati, S.Kep., Ns., M.Kes.
Medan Health Polytechnic of Ministry of Health,
Email: dheaanandafitri40@gmail.com

ABSTRACT

Background: The increasing prevalence of Type 2 Diabetes Mellitus (DM) globally, including in Indonesia, is a serious health concern. Non-pharmacological interventions, such as resistance training, are expected to help control blood sugar levels in patients with Type 2 DM.

Objective: This study aimed to identify the effect of implementing resistance training on reducing blood sugar levels in Type 2 DM patients in Bangun Sari Baru Village, Tanjung Morawa Sub-district, Deli Serdang Regency.

Methods: This research used a descriptive case study method with two respondents as subjects. Resistance training was performed for four weeks, three times a week, at an intensity of 60% of the maximum load. Blood sugar levels were measured before and after the intervention.

Results: The results showed that the application of resistance training was effective in lowering blood sugar levels. Respondent 1's blood sugar level decreased from 227 mg/dl to 134 mg/dl, while respondent 2's level decreased from 235 mg/dl to 147 mg/dl after the intervention. This significant decrease demonstrates the potential of resistance training as an alternative in diabetes management.

Conclusion: Resistance training can be an effective intervention to lower blood sugar levels in patients with Type 2 DM. Therefore, this exercise should be considered part of diabetes rehabilitation and management programs.

Recommendation: It is recommended that patients increase their daily physical activity, enhance the frequency and variety of their exercises, and maintain a healthy diet for stable blood sugar levels.

Keywords: Type 2 Diabetes Mellitus, Resistance Training, Blood Sugar Levels, Non-Pharmacological Intervention.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas kuasanya telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusun karya tulis ilmiah yang berjudul "Penerapan Latihan Ketahanan Otot (*Resistance Training*) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Di Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang" dapat terselesaikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih yang tak terhingga saya sampaikan kepada Bapak Dr. Soep, S.Kp., M.Kes selaku pembimbing utama dan Ibu Dra. Indarwati, S.Kep., Ns., M.Kes selaku pembimbing pendamping yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.

Dengan terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini, perkenankan pula saya untuk mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SIT, M.Keb selaku PLT Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dr. Amira Permatasari, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masnila Siregar, S. Kep., Ns., M.Pd. selaku Ketua Prodi D-III Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Ibu Dr. Dame E. Simangunsong, SKM., M.Kes. dan Ibu Dr. Dra. Megawati, S.Kep., Ns., M.Kes. terima kasih atas ketersediaanya untuk menguji Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Seluruh para dosen dan staff yang banyak membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
6. Teristimewah kepada kedua orang tua saya Bapak Lilik dan Ibu Irma Rany yang selalu mendukung, memberikan semangat kepada saya dalam menyelesaikan Karya Tulis ilmiah ini.
7. Terima kasih saya ucapkan kepada pemilik NRP 04070300 yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis telah berusaha sebaik-baiknya untuk menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis tetap mengharapkan kritik dan saran dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi Peneliti dan pihak lain yang membutuhkan.

Medan, 16 Juni 2025

Dhea Ananda Fitri

P07520122052

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A.Latar Belakang Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C.Tujuan Studi Kasus.....	Error! Bookmark not defined.
1.Tujuan Umum.....	Error! Bookmark not defined.
2.Tujuan Khusus	Error! Bookmark not defined.
D.Manfaat Studi Kasus.....	Error! Bookmark not defined.
1.Bagi Keluarga	Error! Bookmark not defined.
2.Bagi Tempat Peneliti.....	Error! Bookmark not defined.
3.Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
BAB II	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A.Konsep Dasar <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
1.Definisi <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
2.Jenis-jenis <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
3.Manfaat <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
B.Konsep Dasar Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
1.Definisi Diabetes Tipe 2.....	Error! Bookmark not defined.
2.Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	Error! Bookmark not defined.
3.Penyebab Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
4.Patofisiologi Diabtetes MellitusTipe 2.....	Error! Bookmark not defined.
5.Tanda dan Gejala Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
6.Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
7.Penanganan Diabetes Mellitus.....	Error! Bookmark not defined.

C.KerangkaTeori	Error! Bookmark not defined.
D. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE STUDI KASUS	Error! Bookmark not defined.
A.Rancangan Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
B.Subjek Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
1.Kriteria Inklusi	Error! Bookmark not defined.
2.Kriteria Eksklusi	Error! Bookmark not defined.
C.Fokus Studi	Error! Bookmark not defined.
D.Definisi Operasional Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
E.Instrumen Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
F.Metode Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
G.Lokasi dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
H.Penyajian Data	Error! Bookmark not defined.
I.Etika Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A.Hasil Studi Kasus	Error! Bookmark not defined.
B.Pembahasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A.Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
B.Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Tricep extension</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 2 <i>Floor press</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 3 <i>Side bend</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 4 <i>Russian twist</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 5 <i>Dumbbel bent over low</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 6 <i>Single arm row</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 7 <i>Squat dumbbel</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 8 <i>Squat dumbbel</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 9 <i>Thuster</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 10 <i>Farmer's walking</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 11 Kerangka Teori.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 1. 12 Gambar kerangka konsep	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 SOP <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Kadar gula darah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Klasifikasi DM	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Definisi operasional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Distribusi frekuensi responden DM Tipe 2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Distribusi frekuensi responden KGDS sebelum	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Distribusi hasil KGDS setelah latihan...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Distribusi frekuensi hasil perbandingan KGD	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 SOP <i>Resistance Training</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 <i>Informed consent</i> Ny. M	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 <i>Informed consent</i> Ny. W	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 Lembar observasi Ny. M	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Lembar observasi Ny. W	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Surat izin survey awal	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Surat memberikan izin survey awal puskesmas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Surat izin penelitian poltekkes medan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 Surat memberikat izin penelitian puskesmas	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 <i>Ethical clearance</i>	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 Dokumentasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 12 Lembar bimbingan	Error! Bookmark not defined.