

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF PADA ANGGOTA
KELUARGA YANG MENDERITA DM TIPE 2 UNTUK
MENGONTROL KADAR GULA DARAH
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEDAN TUNTUNGAN
TAHUN 2026**



AMAR AHMAD
P07520123042

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI
DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2026

KARYA TULIS ILMIAH

**PENERAPAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF PADA ANGGOTA
KELUARGA YANG MENDERITA DM TIPE 2 UNTUK
MENGONTROL KADAR GULA DARAH
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEDAN TUNTUNGAN
TAHUN 2026**

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Studi dan Memperoleh Gelar
Ahli Madya Keperawatan (A.Md Kep) pada Program Studi DIII
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Medan



AMAR AHMAD
P07520123042

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI
DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2026

LEMBAR PERSETUJUAN

**PENERAPAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF PADA ANGGOTA
KELUARGA YANG MENDERITA DM TIPE 2 UNTUK
MENGONTROL KADAR GULA DARAH
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEDAN TUNTUNGAN
TAHUN 2026**

Diusulkan Oleh:

**AMAR AHMAD
NIM. P07520123042**

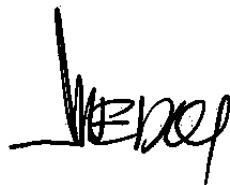
Telah disetujui di Prodi D-III Keperawatan Medan
Pada tanggal, 04 Mei 2026

Pembimbing Utama



**Dr. Soep, S.Kp, M.Kes
NIP. 197012221997031002**

Pembimbing Pendamping



**Endang Susilawati SKM.M.Kes
NIP. 196609231997032001**

Ketua Prodi DIII Keperawatan



**Masnila S.Pd., S.Kep.,Ns.,M.Pd
NIP. 197011301993032013**

LEMBAR PENGESAHAN

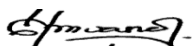
**PENERAPAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF PADA ANGGOTA
KELUARGA YANG MENDERITA DM TIPE 2 UNTUK
MENGONTROL KADAR GULA DARAH
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS
MEDAN TUNTUNGAN
TAHUN 2026**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

**AMAR AHMAD
NIM. P07520123042**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Medan, 04 Mei 2026

Tim Penguji :

- | | | |
|------------------|------------------------------------|---|
| 1. Ketua Penguji | : Dr. Soep, S.Kp, M.Kes | () |
| 2. Penguji I | : Dr. Dame Evalina S., SKM, M.Kes | () |
| 3. Penguji II | : Dra. Indrawati, S.Kep, Ns, M.Kes | () |

Mengetahui
Kaprodi DIII Keperawatan Medan



**Masnila S.Pd.,S.Kep.,Ns.,M.Pd
NIP. 197011301993032013**

ABSTRAK

PENERAPAN RELAKSASI OTOT PROGRESIF PADA ANGGOTA KELUARGA YANG MENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 UNTUK MENGONTROL KADAR GULA DARAH DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MEDAN TUNTUNGAN TAHUN 2026

Amar Ahmad¹, Soep², Endang Susilawati³

**Jurusan Keperawatan Program Studi D-III Keperawatan 2026
Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Medan**

Email : amarahmad00pyb@gmail.com

Latar Belakang: Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah akibat gangguan sekresi insulin dan resistensi insulin. Pengendalian kadar gula darah tidak hanya dilakukan melalui terapi farmakologis, tetapi dapat juga diberikan dengan terapi nonfarmakologis seperti relaksasi otot progresif. Teknik ini membantu menurunkan stres, meningkatkan relaksasi, serta mendukung stabilisasi kadar glukosa dalam darah pada penderita DM Tipe 2.

Tujuan: Menggambarkan penerapan relaksasi otot progresif pada anggota keluarga yang menderita DM Tipe 2 untuk mengontrol kadar gula darah di wilayah kerja Puskesmas Medan Tuntungan Tahun 2026.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode studi kasus deskriptif terhadap dua responden penderita DM Tipe 2. Intervensi relaksasi otot progresif dilakukan selama 20 menit setiap hari selama tujuh hari berturut-turut. Pengukuran kadar gula darah dilakukan sebelum dan sesudah intervensi menggunakan glukometer, serta didukung dengan hasil observasi dan wawancara.

Hasil: Hasil studi menunjukkan adanya penurunan kadar gula darah pada kedua responden. Responden pertama mengalami penurunan kadar gula darah dari **321 mg/dL** menjadi **212 mg/dL**, sedangkan responden kedua mengalami penurunan dari **235 mg/dL** menjadi **185 mg/dL** setelah tujuh hari intervensi. Selain itu, kedua responden melaporkan merasa lebih rileks, kecemasan berkurang, dan kualitas tidur lebih baik setelah melakukan relaksasi otot progresif secara rutin.

Kesimpulan: Penerapan relaksasi otot progresif dapat membantu mengontrol kadar gula darah pada penderita DM Tipe 2 serta memberikan efek relaksasi yang mendukung peningkatan kenyamanan. Intervensi ini dapat dijadikan sebagai terapi nonfarmakologis pendamping dalam praktik keperawatan keluarga.

Kata Kunci: Relaksasi Otot Progresif, Diabetes Mellitus Tipe 2, Kadar Gula Darah.

ABSTRACT

IMPLEMENTATION OF PROGRESSIVE MUSCLE RELAXATION IN FAMILY MEMBERS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS TO CONTROL BLOOD GLUCOSE LEVELS IN THE WORKING AREA OF MEDAN TUNTUNGAN PRIMARY HEALTH CENTER IN 2026

Amar Ahmad¹, Soep², Endang Susilawati³

Medan Health Polytechnic of The Ministry of Health

Email : amarahmad00pyb@gmail.com

Background: Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disorder characterized by persistent hyperglycemia secondary to impaired insulin secretion and insulin resistance. Blood glucose management relies not only on pharmacological therapy but also on non-pharmacological approaches, including Progressive Muscle Relaxation (PMR). PMR mitigates psychological stress, induces relaxation, and facilitates glycemic control in individuals with T2DM.

Objective: This study aimed to describe the implementation of Progressive Muscle Relaxation in family members with Type 2 Diabetes Mellitus to control blood glucose levels in the working area of Medan Tuntungan Primary Health Center in 2026.

Methods: This descriptive case study involved two participants diagnosed with Type 2 Diabetes Mellitus. Progressive muscle relaxation was administered for 20 minutes daily over seven consecutive days. Blood glucose levels were measured before and after the intervention using a glucometer. The findings were further supported by observation and interview data.

Results: Both participants demonstrated reductions in blood glucose levels following the intervention. Over seven days, the first participant's blood glucose decreased from 321 mg/dL to 212 mg/dL, whereas the second participant's level dropped from 235 mg/dL to 185 mg/dL. Furthermore, both participants reported heightened relaxation, reduced anxiety, and improved sleep quality after performing PMR regularly.

Conclusion: Progressive Muscle Relaxation effectively assisted in controlling blood glucose levels in individuals with T2DM while enhancing psychological comfort. This intervention serves as a viable adjunctive non-pharmacological therapy in family nursing practice.

Keywords: Progressive Muscle Relaxation; Type 2 Diabetes Mellitus; Blood Glucose Levels.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas Kuasa-Nya yang telah memberikan segala nikmat dan kesempatan sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Penerapan Relaksasi Otot Progresif Pada Anggota Keluarga Yang Menderita Dm Tipe 2 Untuk Mengontrol Kadar Gula Darah Di Wilayah Kerja Puskesmas Medan Tuntungan Tahun 2026” dapat terselesaikan.

Dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini, peneliti mengucapkan terimakasih kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni S.SiT.,M.Keb selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Medan.
2. Ibu Dr. Amira Permata Sari Tarigan S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
3. Ibu Masnila Siregar S.Pd.,S.Kep.,Ns.,M.Pd selaku Ketua Prodi DIII Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan.
4. Bapak Dr. Soep, S.Kp, M.Kes selaku dosen pembimbing utama dan Ibu Endang Susilawati SKM.M.Kes selaku dosen pembimbing pendamping yang penuh kesabaran dan perhatiannya dalam memberikan bimbingan hingga karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ibu Dr. Dame Evalina S. SKM, M.Kes sebagai Dosen Penguji 1 dan Ibu Dra. Indrawati S.Kp, Ns, M.Psi_s selaku Dosen Penguji II atas kesediannya untuk menguji karya tulis ilmiah ini.
6. Seluruh Dosen, Instruktur dan Staf Jurusan Keperawatan serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
7. Pihak UPT Puskemas Medan Tuntungan yang telah memberikan penulis izin untuk melakukan penelitian di UPT Puskemas Tuntungan.
8. Sebagai ungkapan terimakasih, penulis persembahkan karya tulis ilmiah ini kepada orangtua tercinta Ayah Ahmad Turmizi Pulungan dan Mamak Derwisah Nasution yang selalu menjadi penyemangat penulis selama mengikuti perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Medan.

9. Seluruh Teman Seperjuangan Angkatan 2023 dan teman yang memberi dukungan dan motivasi selama perkuliahan di Poltekkes Kemenkes Medan.
10. Terakhir, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada salah satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, seorang laki-laki sederhana dengan impian yang mungkin terbilang tinggi, namun sering kali sulit ditebak isi pikiran dan hati. Terima kasih kepada penulis karya tulis ilmiah yaitu diriku sendiri, Amar Ahmad. Anak bungsu yang sedang beranjak usia 21 tahun yang dikenal tenang seperti tidak punya masalah, padahal tidak ada beda dengan orang pada umumnya, juga punya masalah yang disimpan erat-erat didalam pikiran. Terima kasih telah turut hadir di dunia ini, telah bertahan sejauh ini, dan terus berjalan melewati segala tantangan yang semesta hadirkan. Terima kasih karena tetap berani menjadi dirimu sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, atas semua pencapaian yang mungkin tak selalu dirayakan orang lain, bahkan lupa juga untuk dirayakan oleh diri sendiri. Walau terkadang harapanmu tidak sesuai dengan apa yang semesta berikan, tetaplah belajar menerima dan mensyukuri apapun yang kamu dapatkan. Jangan pernah lelah untuk tetap berusaha, berbahagialah dimanapun kamu berada. Rayakan apapun dalam dirimu dan jadikan dirimu bersinar dimanapun tempatmu bertumpu. Aku berdoa, semoga langkah dari kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang hebat, serta mimpimu satu persatu akan terjawab.

Medan, Mei 2026
Peneliti



Amar Ahmad
P07520123042

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	ii
BIODATA PENELITI.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Studi Kasus	7
1. Tujuan Umum :.....	7
2. Tujuan Khusus :.....	7
D. Manfaat Studi Kasus	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
A. Konsep Dasar Relaksasi Otot Progresif	9
1. Definisi Relaksasi Otot Progresif	9
2. Teknik Relaksasi Otot Progresif	10
3. Faktor-Faktor Penyebab Keterbatasan Relaksasi Otot Progresif	14
4. Manfaat Relaksasi Otot Progresif	15

5. Standar Operasional Relaksasi Otot Progresif	16
B. Konsep Dasar Diabetes Melitus	19
1. Defenisi Diabetes Melitus Tipe 2.....	19
2. Klasifikasi Diabetes Mellitus	20
3. Etiologi Diabetes Mellitus Tipe 2	21
4. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2	22
5. Manifestasi Diabetes Mellitus Tipe 2	22
6. Komplikasi Diabetes Mellitus Tipe 2	23
7. Faktor-faktor Resiko Diabetes Mellitus	23
8. Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Tipe 2	25
BAB III METODE STUDI KASUS.....	30
A. Rancangan Studi Kasus.....	30
B. Subjek Studi Kasus	30
C. Fokus Studi Kasus	30
D. Defenisi Operasional Studi Kasus.....	31
E. Instrumen Studi Kasus	32
F. Metode Pengumpulan Data	32
G. Lokasi dan Waktu	32
H. Penyajian Data (Pengolahan Data).....	33
I. Etika Studi Kasus.....	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Studi Kasus.....	34
1. Gambaran Lokasi Studi Kasus.....	34
2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik	35
3. Hasil Pemeriksaan KGD Sebelum Penerapan Relaksasi Otot Progresif	35
4. Hasil Pemeriksaan KGD Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif ..	36
5. Hasil KGD Sebelum dan Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif ..	37
B. Pembahasan	39
1. Karakteristik Responden DM Tipe 2	39
2. Hasil KGD Sebelum Melakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif	40

3. Hasil KGD Sesudah Melakukan Penerapan Relaksasi Otot Progresif.....	41
4. Pembahasan Sebelum dan Sesudah Penerapan Relaksasi Otot Progresif	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	46
A. Kesimpulan.....	46
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA.....	43
LAMPIRAN	46