

**PENGEMBANGAN GERAKAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM
KOMBINASI GERAK TANGAN (KOGERTA) VERSI 2 TERHADAP
PENGENDALIAN STRES PSIKOLOGIS DAN GULA DARAH PADA
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

KARYA TULIS ILMIAH

CINDY CORRINNA WATI

NIM. P17230231022



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D3 KEPERAWATAN BLITAR
2026**

**PENGEMBANGAN GERAKAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM
KOMBINASI GERAK TANGAN (KOGERTA) VERSI 2 TERHADAP
PENGENDALIAN STRES PSIKOLOGIS DAN GULA DARAH PADA
PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu persyaratan menyelesaikan
pendidikan Ahli Mayda di Progam Studi D3 Keperawatan Blitar
Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Malang

CINDY CORRINNA WATI

NIM. P17230231022



**KEMENTERIAN KESEHATAN RI
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MALANG
JURUSAN KEPERAWATAN PRODI D3 KEPERAWATAN BLITAR
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

"Pengembangan Gerakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Kombinasi Gerak Tangan (KOGERTA) Versi 2 Terhadap Pengendalian Stres Psikologis dan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2"

Disusun oleh :

CINDY CORRINNA WATI

NIM. P17230231022

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal :

8 Mei 2026

Mengetahui,

Ketua Progam Studi D3 Keperawatan Blitar,



Wiwin Martiningsih, M.Kep., Ph.D., NS
NIP. 197109221996032001

Pembimbing,

Mujito, A. Per. Pen., M. Kes
NIP. 196407071986031003

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

"Pengembangan Gerakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Kombinasi Gerak Tangan (KOGERTA) Versi 2 Terhadap Pengendalian Stres Psikologis dan Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2"

Disusun oleh :
CINDY CORRINNA WATI
NIM. P17230231022

Telah dipertahankan dalam
Seminar di depan Tim Penguji
Pada tanggal :
12 Mei 2026

SUSUNAN TIM PENGUJI

Ketua,

Dr. Ns. Sri Mugianti, M.Kep.
NIP.196609031988032002

(.....)

Anggota,

Mujito, A.Per.Pen., M.Kes
NIP.196407071986031003

(.....)

Malang, 12 Mei 2026

Ketua Jurusan Keperawatan,



Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep.,Ns.,M.Kep
NIP. 197608102002122001

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil karya Saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyakaan dengan benar.

Nama : Cindy Corrinna Wati

NIM : P17230231022

Tanda Tangan :

Tanggal : 24 April 2026

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

MOTTO :

“Direndahkan dimata manusia, ditinggikan dimata Tuhan, *Prove Them Wrong*”

“Gonna fight and don’t stop, until you are proud”

”Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan”

(Boy candra)

PERSEMBAHAN :

Alhamdulillah, Segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, atas limpahan rahmat, hidayah, dan nikmat yang lain tak terhitung. Serta sholawat dan salam tercurahkan kepada panutan Nabi Muhammad SAW. Maka dengan penuh rasa syukur yang terbesar-besarnya, Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan kepada :

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas segala kasih, penyertaan, kesehatan, kekuatan, serta kemudahan yang telah diberikan kepada penulis dalam setiap langkah kehidupan, khususnya selama proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Di saat penulis merasa lelah, takut, dan hampir menyerah, Tuhan selalu memberikan jalan, harapan, dan kekuatan untuk terus melangkah hingga akhirnya mampu berada di titik ini.
2. Saya persembahkan karya kecil ini untuk malaikat hidupku, Ayahanda Budisari dan Ibunda Umiati, sosok paling berarti dalam hidup penulis. Terima kasih atas cinta yang begitu tulus, doa yang tidak pernah putus, pengorbanan yang tidak pernah terhitung, serta perjuangan tanpa lelah demi masa depan penulis. Tidak ada kata yang mampu menggambarkan betapa besar kasih sayang yang telah diberikan. Setiap air mata, kelelahan, dan perjuangan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk membahagiakan Ayah dan Ibu. Semoga karya sederhana ini menjadi salah satu bentuk kecil rasa terima kasih dan kebanggaan untuk kalian.
3. Untuk kakak tercinta, Tri Wahyuni, terima kasih telah selalu hadir memberikan dukungan, perhatian, dan semangat kepada penulis dalam setiap proses hingga sampai di titik ini. Terima kasih karena selalu menjadi tempat bercerita dan penguat di saat penulis merasa lelah.

4. Untuk adik tersayang, Hadrian Aminnanta, terima kasih atas doa, semangat, dan dukungan yang selalu diberikan kepada penulis hingga mampu menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Dosen pembimbing dan seluruh dosen, yang dengan sabar telah memberikan ilmu, arahan, motivasi, serta bimbingan selama proses pendidikan dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih atas setiap nasihat dan pembelajaran berharga yang akan selalu penulis ingat dalam perjalanan kehidupan dan profesi di masa depan.
6. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, terima kasih telah selalu hadir, mendukung, dan menemani penulis dalam setiap proses hingga sampai di titik ini. Semua kebersamaan, perjuangan, tawa, dan cerita yang telah dilalui bersama akan selalu menjadi kenangan berharga bagi penulis.
7. Sahabat tercinta “Setoberi Mangga Apol”, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis sejak awal perkuliahan hingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih untuk setiap dukungan, tawa, cerita, dan semangat yang selalu diberikan di tengah proses yang tidak mudah. Kebersamaan, perjuangan, dan kenangan yang telah dilalui bersama akan selalu menjadi bagian indah dan tidak terlupakan bagi penulis.
8. Untuk sahabat tersayang Marsa, Olivia, Revalina, dan Vio, terima kasih telah selalu hadir memberikan dukungan, semangat, perhatian, serta bantuan kepada penulis sejak masa SMA hingga sampai pada tahap penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini. Terima kasih karena selalu menjadi tempat berbagi cerita, keluh kesah, dan penguat di setiap proses yang penulis jalani. Kehadiran kalian menjadi salah satu alasan penulis mampu bertahan dan menyelesaikan semua perjalanan ini hingga akhir.
9. Untuk seseorang yang selalu ada di setiap proses penulis, terima kasih karena tidak pernah lelah mendengarkan setiap cerita, keluh kesah, dan tangis yang sering kali tidak mampu penulis ungkapkan kepada orang lain. Terima kasih telah menjadi tempat pulang, sumber tenang, dan penguat di saat penulis merasa lelah dan ingin menyerah. Kehadiranmu yang selalu ada kapan pun dibutuhkan menjadi salah satu alasan penulis mampu bertahan hingga sampai di titik ini.
10. Untuk diri sendiri, terima kasih karena sudah mampu bertahan sejauh ini, tetap kuat di tengah banyak hal yang tidak mudah, dan tidak menyerah meski sering merasa lelah. Karya ini menjadi bukti bahwa semua perjuanganmu tidak sia-sia.

**PENGEMBANGAN GERAKAN TEKNIK RELAKSASI NAFAS DALAM
KOMBINASI GERAK TANGAN (KOGERTA) VERSI 2 TERHADAP
PENGENDALIAN STRES PSIKOLOGIS DAN GULA DARAH PADA
PASIENT DIABETES MELLITUS TIPE 2**

CINDY CORRINNA WATI

Progam Studi D3 Keperawatan Blitar Poltekkes Kemenkes Malang
Jl.Dr.Sutomo No.56, Bendogerit, Kecamatan Sananwetan, Kota Blitar
Email: cindycorinnaa@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang sering disertai stres psikologis sehingga dapat memperburuk kontrol glikemik. Kondisi ini memerlukan intervensi komplementer yang aman, sederhana, dan mudah diterapkan pada kelompok usia produktif sampai lansia. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas awal Gerakan Teknik Relaksasi Nafas Dalam Kombinasi Gerak Tangan (KOGERTA) Versi 2 terhadap pengendalian stres psikologis dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2.

Penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan pengembangan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian sebanyak 6 pasien DM Tipe 2 usia produktif sampai lansia di Posyandu ILP Cut Meutia Kelurahan Bendogerit. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, validasi ahli, pengukuran kadar gula darah, serta penilaian stres psikologis sebelum dan sesudah intervensi. Penelitian menggunakan desain studi kasus dengan pendekatan pengembangan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian sebanyak 6 pasien DM Tipe 2 usia produktif sampai lansia di Posyandu ILP Cut Meutia Kelurahan Bendogerit. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, validasi ahli, pengukuran kadar gula darah, serta penilaian stres psikologis sebelum dan sesudah intervensi. KOGERTA Versi 2 berpotensi menjadi terapi komplementer yang membantu pengendalian stres psikologis dan kadar gula darah pada pasien DM Tipe 2 secara holistik. Penelitian selanjutnya direkomendasikan menggunakan jumlah sampel yang lebih besar dan desain eksperimental untuk menguji efektivitas intervensi secara lebih luas.

Kata kunci: Diabetes Mellitus Tipe 2, KOGERTA Versi 2, relaksasi napas dalam, stres psikologis, gula darah.

**DEVELOPMENT OF DEEP BREATHING RELAXATION TECHNIQUE
COMBINED WITH HAND MOVEMENTS (KOGERTA VERSION 2) FOR
CONTROLLING PSYCHOLOGICAL STRESS AND BLOOD GLUCOSE
LEVELS IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS**

CINDY CORRINNA WATI

*D3 Nursing Study Progam Blitar Poltekkes Ministry of Health Malang,
Jl.Dr.Sutomo No.56, Bendogerit, Sananwetan District, Blitar City*

Email: cindycorrinnaa@gmail.com

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic metabolic disease frequently accompanied by psychological stress, which may worsen glycemic control. This condition requires a complementary approach that is safe, simple, and easily applicable for productive-age adults to older adults. This study aimed to develop and evaluate the preliminary effectiveness of the Deep Breathing Relaxation Technique Combined with Hand Movement (KOGERTA) Version 2 on psychological stress and blood glucose levels in patients with T2DM. This study employed a case study design using the ADDIE development model approach (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The research subjects consisted of six participants with T2DM ranging from productive age to older adults at Posyandu ILP Cut Meutia, Bendogerit Village. Data were collected through interviews, observations, expert validation, blood glucose measurements, and psychological stress assessments before and after the intervention. The results showed that patients required a relaxation intervention that was practical, brief, easy to understand, and supported by audio-visual media. Expert validation indicated that the SOP and KOGERTA Version 2 media were categorized as feasible to highly feasible. The implementation demonstrated that participants were able to follow the exercises well, felt more relaxed, and experienced reductions in psychological stress and a tendency toward decreased blood glucose levels. KOGERTA Version 2 has the potential to become a complementary therapy that supports the holistic management of psychological stress and blood glucose levels in patients with T2DM. Further studies are recommended to involve larger sample sizes and experimental designs to evaluate the effectiveness of the intervention more comprehensively.

Keywords: *Type 2 Diabetes Mellitus, KOGERTA Version 2, deep breathing relaxation, psychological stress, blood glucose.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai sebutan Ahli Mayda (A.Md.). Tugas akhir ini terwujud atas bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Siti Nur Kholifah, SKM.,M.Kep., Sp.Kom. selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Malang.
2. Dr. Erlina Suci Astuti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang.
3. Wiwin Martiningsih, M.Kep., PhD.NS, selaku Ketua Progam Studi Diploma 3 Keperawatan Blitar Poltekkes Kemenkes Malang.
4. Mujito, A.Per.Pen., M.Kes., selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Dr. Ns. Sri Mugianti, M.Kep., selaku Dosen Penguji yang berkenan mmberikan saran dan dukungan untuk perbaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf pegawai di Kampus III Politeknik Kesehatan Kemenkes Kesehatan Malang Progam Studi D3 Keperawatan Blitar.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengetahuan ilmu.

Blitar, 24 April 2026

Cindy Corrinna Wati

P17230231022

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	v
HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
Diabetes Mellitus Tipe 2 banyak ditemukan pada kelompok usia pra lansia dan lansia.....	2
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
1. Tujuan Umum.....	4
2. Tujuan Khusus.....	5
D. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoretis.....	5
2. Manfaat Praktis.....	5
BAB 2.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Lansia	6
1. Pengertian Lansia	6
2. Klasifikasi Lansia	6
3. Karakteristik Lansia	7
B. Diabetes Mellitus Tipe 2	8
1. Definisi Diabetes Mellitus Tipe 2	8
2. Epidemiologi	9
3. Etiologi dan Faktor Risiko	10

4.	Patofisiologi DM Tipe 2	12
5.	Peran Stres Fisik dan Psikologis dalam Patofisiologi DM Tipe 2	14
6.	Stres Psikologis pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.....	14
C.	Stres Psikologis	15
1.	Definisi Stres Psikologis	15
2.	Mekanisme Stres terhadap Kenaikan Glukosa Darah	16
3.	Dampak Stres pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2.....	17
4.	Terapi Komplementer dalam Pengelolaan Diabetes Mellitus Tipe 2.....	18
D.	Terapi Komplementer	19
1.	Definisi Terapi Komplementer.....	19
2.	Terapi Komplementer Berbasis Pernapasan.....	20
3.	Relaksasi Nafas Dalam.....	21
4.	Definisi Relaksasi Nafas Dalam.....	21
5.	Mekanisme Fisiologis Relaksasi Nafas Dalam	22
6.	Manfaat Terapi Relaksasi Nafas Dalam	22
E.	Definisi KOGERTA 1	23
1.	Pengertian	23
2.	Tujuan.....	24
3.	Prinsip Teknik KOGERTA 1	24
4.	Tahapan Teknik Nafas dalam KOGERTA.....	25
1)	Gerakan Burung Pipit.....	26
2)	Gerakan Kelelawar.....	27
5.	Prosedur Teknik Relaksasi Napas Dalam Kogerta.....	30
F.	Rancangan Teknik Relaksasi Nafas Dalam KOGERTA Versi 2	35
1.	Pengertian	35
2.	Tujuan.....	35
3.	Prinsip Dasar	36
a.	Sinkronisasi Napas–Gerak:	36
b.	Mindfulness & Relaksasi:	36
c.	Aman & Adaptif:.....	36
d.	Media Panduan:.....	36
4.	Prosedur Latihan KOGERTA Versi 2	36

5. Manfaat Latihan KOGERTA Versi 2.....	46
G. Kerangka Teori.....	48
BAB 3.....	49
METODE PENELITIAN.....	49
A. Desain Penelitian.....	49
B. Waktu dan Tempat Penelitian	50
1. Waktu Penelitian	50
2. Tempat Penelitian.....	50
C. Subjek Penelitian.....	50
D. Tahapan Penelitian	51
E. Variabel Penelitian	54
F. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	56
G. Instrumen Pengumpulan Data	62
1. Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan	62
Pedoman Wawancara Analisis Kebutuhan digunakan	62
H. Prosedur Pengumpulan Data	65
I. Teknik Analisa Data.....	69
J. Etika Penelitian	71
BAB 4.....	74
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	74
A. Gambaran Lokasi Penelitian	74
B. Karakteristik Partisipan.....	75
C. Hasil Penelitian	76
1. Data Hasil Analisis Kebutuhan Pasien DM Tipe 2 terhadap Teknik Relaksasi Napas Dalam.....	76
2. Hasil Perancangan (Desain) media Teknik Relaksasi Nafas Dalam KOGERTA Versi 2	78
3. Hasil Pengembangan media KOGERTA Versi 2 sesuai prinsip terapi relaksasi dan karakteristik pra lansia dan lansia	91
4. Hasil Implementasikan KOGERTA Versi 2 pada pasien DM Tipe 2....	98
5. Hasil Evaluasi perubahan tingkat stres psikologis dan kadar gula darah sebelum dan sesudah penerapan KOGERTA Versi 2.....	101
D. Pembahasan.....	103

1. Pembahasan Analisis Kebutuhan Pasien DM Tipe 2 terhadap Teknik Relaksasi Napas Dalam KOGERTA Versi 2	103
2. Pembahasan Hasil Perancangan (Design) Media KOGERTA Versi 2 ...	104
3. Pembahasan Hasil Pengembangan (Development) Media KOGERTA Versi 2	106
4. Pembahasan Implementasi KOGERTA Versi 2 pada Pasien DM Tipe 2	107
5. Pembahasan Evaluasi Perubahan Tingkat Stres Psikologis dan Kadar Gula Darah	108
BAB 5.....	110
KESIMPULAN DAN SARAN.....	110
DAFTAR PUSTAKA.....	113
LAMPIRAN.....	118
a. Sinkronisasi Napas–Gerak:	125
b. Mindfulness & Relaksasi:	125
c. Aman & Adaptif:.....	125
d. Media Panduan:.....	125
BIODATA.....	153

DAFTAR TABEL

Tabel 3 1 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	57
Tabel 4 1 Karakteristik Partisipan.....	75
Tabel 4 2 Validasi 1 Terhadap Desain	94
Tabel 4 3 Validasi 2 Terhadap Desain	94
Tabel 4 4 Validasi 1 SOP Final.....	95
Tabel 4 5 Validasi 2 SOP Final.....	95
Tabel 4 6 Validasi 1 Media Audio/Sosial	96
Tabel 4 7 Validasi 2 Media Audio/Sosial	96
Tabel 4 8 Rekapitulasi Komentar dan Saran Validator.....	96
Tabel 4 9 Kesimpulan Kelayakan Produk.....	98
Tabel 4 10 Observasi Kepraktisan	98
Tabel 4 11 Rekap Akhir Observasi Kepraktisan.....	99
Tabel 4 12 Rekapitulasi Masukan Partisipan	100
Tabel 4 13 Monitoring Kepatuhan	101
Tabel 4 14 Skor Stres Sebelum dan Sesudah Intervensi	101
Tabel 4 15 Gula Darah Sewaktu Sebelum dan Sesudah Intervensi	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1 Gerakan Burung Pipit.....	30
Gambar 2 2 Gerakan Kelelawar.....	31
Gambar 2 3 Gerakan Kupu-kupu.....	32
Gambar 2 4 Gerakan Yuyu Rumpung.....	33
Gambar 2 5 Relaksasi Meditasi	34
Gambar 2 6 Kuda Kokoh Mengepal	37
Gambar 2 7 Gerakan Bangau Tenang	38
Gambar 2 8 Gerakan Kuda	39
Gambar 2 9 Gerakan Burung Merpati.....	40
Gambar 2 10 Gerakan Rusa Menjulang.....	41
Gambar 2 11 Gerakan Katak.....	42
Gambar 2 12 Gerakan Sayap Elang	43
Gambar 2 13 Gerakan Kepiting	44
Gambar 2 14 Gerakan Ubur- Ubur	45
Gambar 2 15 Relaksasi Meditasi	46
Gambar 2 16 Kerangka Teori.....	48
Gambar 3. 1 Alur Penelitian	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Analisis Kebutuhan	118
Lampiran 2 Perancangan Media.....	125
Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur (SOP) KOGERTA Versi 2.....	135
Lampiran 4 Lembar Observasi Kepraktisan	140
Lampiran 5 Monitoring Kepatuhan.....	141
Lampiran 6 Surat Izin Penelitian.....	142
Lampiran 7 Surat Penghadapan Kepada Validasi Ahli.....	147
Lampiran 8 Dokumentasi Kegiatan	148
Lampiran 9 Surat Keterangan Selesai Penelitian	150
Lampiran 10 Sertifikat Hak Cipta	151