# PERBEDAAN PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* DAN YOGA TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SUNGAI LANGKAI KOTA BATAM

**SKRIPSI**

**RANIA IFTICHORI**

**616080722049**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA**

**BATAM**

**2026**

# PERBEDAAN PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* DAN YOGA TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SUNGAI LANGKAI KOTA BATAM

**SKRIPSI**

Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Menyelesaikan
Program Studi Sarjana Keperawatan Dan Pendidikan Profesi Ners

**RANIA IFTICHORI**

**NIM : 616080722049**

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN DAN PENDIDIKAN PROFESI NERS**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA**

**BATAM**

**2026**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rania Iftichori

NIM : 616080722049

Judul : Perbedaan Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Dan Yoga Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Diabetes Mellitus Di Kelurahan Sungai Langkai Kota Batam

Program Studi : Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners

Institusi : Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Skripsi yang penulis tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang penulis akui sebagai hasil tulisan atau pikiran penulis sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti naskah skripsi dapat dibuktikan terdapat unsur unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi baik skripsi beserta gelar Sarjana saya di batalkan serta di proses sesuai peraturan perundang undangan yang berlaku.

Selanjutnya publikasi atau sebagian isi skripsi pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim pembimbing sebagai author dan Institut Kesehatan Mitra Bunda sebagai afiliasi. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

**Batam, 05 September 2026**

**Pembuat Pernyataan**




**Rania Iftichori**

**616080722049**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

| | |
|---|---|
| **JUDUL RISET** | **: PERBEDAAN PENGARUH *BRISK WALKING EXERCISE* DAN YOGA TERHADAP KADAR GULA DARAH LANSIA DIABETES MELLITUS DI KELURAHAN SUNGAI LANGKAI KOTA BATAM** |
| **NAMA MAHASISWA** | **: RANIA IFTICHORI** |
| **NIM** | **: 616080722049** |

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan telah dipertahankan dihadapan tim penguji Skripsi Institut Kesehatan Mitra Bunda.

**Batam, 05 September 2026**

| **PEMBIMBING I** | **PEMBIMBING II** |
|---|---|
| **Ns. Dedi Fatrida, M.Kep** | **Ns. Regina Natalia, M.Kep, Sp.Kep.A** |

**Mengetahui,**

**Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners**

**Ketua,**

**Ns. T. Eltrikanawati, M.Kep**

**PENGESAHAN**

Skripsi ini Dipertahankan dan Telah Diperbaiki Sesuai dengan Masukan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

Pada Tanggal 05 September 2026

Mengesahkan

Program Studi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners

Fakultas Ilmu Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda

| PEMBIMBING I | PEMBIMBING II |
|---|---|
| **Ns. Dedi Fatrida, M.Kep** | **Ns. Regina Natalia, M.Kep, Sp.Kep.A** |
| **PENGUJI I** | **PENGUJI II** |
| **Dr. Nelli Roza, S.Kp., M.Kes., MM** | **Ns. Afif D Alba, M.Kep** |

**Mengetahui**

**Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners**

**Ketua**

**Ns. T. Eltrikanawati, M.Kep**

## KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya serta kesehatan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul "Perbedaan Pengaruh *Brisk Walking Exercise* Dan Yoga Terhadap Kadar Gula Darah Lansia Diabetes Mellitus Di Kelurahan Sungai Langkai Kota Batam" sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan Skripsi ini. pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Dr. Nelli Roza, S.Kp., M.Kes, MM, selaku Rektor Institut Kesehatan Mitra Bunda
2. Dr. Ns. Savitri Gemini, M.Kep selaku Dekan Fakultas Kesehatan Institut Kesehatan Mitra Bunda
3. Ns. T. Eltrikanawati, M.Kep, selaku Ketua Prodi Sarjana Keperawatan dan Pendidikan Profesi Ners Institut Kesehatan Mitra Bunda Batam
4. Ns. Dedi Fatrida, M.Kep, selaku Pembimbing I yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Skripsi ini
5. Ns. Regina Natalia, M.Kep, Sp.Kep.A selaku Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan Skripsi ini
6. Dr. Nelli Roza, S.Kp., M.Kes, MM dan Ns. Afif D Alba, M.Kep, selaku Penguji I dan II yang telah memberikan masukan dan saran dalam perbaikan Skripsi ini
7. Komite Etik Penelitian Institut Kesehatan Mitra Bunda yang telah memberikan izin penelitian
8. Seluruh dosen dan staff Institut Kesehatan Mitra Bunda

9. Bapak/Ibu Dinas Kesehatan Kota Batam yang telah membantu dalam memperoleh data untuk penelitian.
10. Direktur beserta Staff karyawan Puskesmas Sei Langkai Kota Batam yang telah membantu penulis dalam memperoleh data guna untuk penyelesaian Skripsi serta membantu sebagai tempat penelitian.
11. Teristimewa kepada kedua orang tua penulis, Ayah Bayumi S.Pd. Gr, dan Mama Hanisah, S.Pd. Gr, yang dengan penuh kasih sayang senantiasa memberikan perhatian, dukungan, semangat, serta doa restu yang tiada henti. Terima kasih kepada saudara kandung penulis, Kakak Shania Uthami Putri, S.Pd. Gr, dan Adik M. Rafif Adinata, yang dengan tulus senantiasa memberikan dukungan, bantuan serta motivasi yang diberikan menjadi penguat bagi penulis di setiap proses, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan penuh rasa syukur dan kebanggaan.
12. Terima kasih kepada Kakak Ns. Sevta Gusdina, S.Kep yang telah memberikan dukungan dengan sepenuh hati. Kebaikan dan perhatian yang diberikan baik dalam membantu proses penyusunan Skripsi ini maupun dengan kesediaannya menjadi pendengar yang tulus setiap keluh kesah menjadi sumber kekuatan dan ketenangan bagi penulis hingga Skripsi ini dapat terselesaikan.
13. Terakhir penulis mengucapkan terima kasih kepada diri sendiri karena telah bertahan hingga sejauh ini. Terima kasih karena tidak menyerah, berani melawan rasa takut dan keraguan, serta tetap melangkah meski perjalanan terasa berat dan penuh ketidakpastian. Penulis bangga pada dirimu ingatlah bahwa kamu pantas bahagia, berhak bermimpi, dan layak mencapai tujuanmu.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia Pendidikan.

Batam, 05 September 2026

Penulis

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap : Rania Iftichori
2. NIM : 616080722049
3. Tanggal Lahir : 13 Januari 2003
4. Tempat Lahir : Batam
5. Jenis Kelamin : Perempuan
6. Alamat Rumah : Bumi Sarana Indah II Blok E2 No 2
7. Alamat Email : rania.iftichori03@gmail.com
8. Telpon a : Hp : 082171154604

   b : Orang tua : 081270140380

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. Tahun 2009 – 2015 : SD Negeri 001 Batu Aji
2. Tahun 2015 – 2018 : SMP Negeri 26 Batam
3. Tahun 2018 – 2021 : SMA Negeri 18 Batam
4. Tahun 2022 – 2026 : Institut Kesehatan Mitra Bunda

Batam, 05 September 2026

Rania Iftichori
616080722049

# DAFTAR ISI

**HALAMAN SAMPUL LUAR** ..... **i**
**HALAMAN SAMPUL DALAM** ..... **ii**
**PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN** ..... **iii**
**PERNYATAAN PERSETUJUAN** ..... **iv**
**PENGESAHAN** ..... **v**
**KATA PENGANTAR** ..... **vi**
**INTISARI** ..... **viii**
**ABSTRACT** ..... **ix**
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP** ..... **ix**
**DAFTAR ISI** ..... **x**
**DAFTAR TABEL** ..... **xii**
**DAFTAR SKEMA** ..... **xiii**
**DAFTAR GAMBAR** ..... **xiv**
**DAFTAR LAMPIRAN** ..... **xv**
**BAB I PENDAHULUAN** ..... **1**
1.1 Latar Belakang ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 10
1.3 Tujuan Penelitian ..... 11
1.3.1. Tujuan Umum ..... 11
1.3.2. Tujuan Khusus ..... 11
1.4 Manfaat Penelitian ..... 12
1.4.1. Manfaat Teoritis ..... 12
1.4.2. Manfaat Praktik ..... 12
1.5 Keaslian Penelitian ..... 14
1.6 Sistematika Penelitian ..... 18
**BAB II TINJAUAN TEORITIS** ..... **19**
2.1 Konsep Lansia ..... 19
2.1.1 Definisi Lansia ..... 19
2.1.2 Batasan Umur Lansia ..... 20
2.1.3 Ciri-Ciri Lansia ..... 20
2.1.4 Perubahan yang Terjadi pada Lansia ..... 22
2.1.5 Teori Proses Penuaan ..... 24
2.2 Konsep Dasar Diabetes Mellitus ..... 26
2.2.1 Definisi Diabetes Mellitus ..... 26
2.2.2 Definisi Kadar Gula Darah ..... 27
2.2.3 Etiologi Diabetes Mellitus ..... 27
2.2.4 Klasifikasi Diabetes Mellitus ..... 30
2.2.5 Pathofisiologi ..... 32
2.2.6 Faktor Resiko Diabetes Mellitus ..... 34
2.2.8 Komplikasi ..... 38
2.2.9 Penatalaksanaan ..... 39
2.2.10 Pemeriksaan Kadar Gula Darah ..... 41
2.3 Konsep Yoga ..... 42
2.3.1 Definisi Yoga ..... 42
2.3.2 Manfaat Yoga Untuk Diabetes Melittus ..... 42

2.3.3 Mekanisme Kerja Yoga ..... 43
2.3.3 Langkah-Langkah Penerapan Yoga ..... 44
2.4 Konsep Brisk Walking Exercise ..... 47
2.4.1 Definisi Brisk Walking Exercise ..... 47
2.4.2 Manfaat Brisk Walking Exercise ..... 48
2.4.3 Keperawatan Berbasis Bukti *Brisk Walking Exercise* ..... 49
2.4.4 Mekanisme Kerja Brisk Walking Exercise ..... 50
2.4.5 Langkah-Langkah Penerapan *Brisk Walking Exercise* ..... 51
2.3.6 Indikasi dan Kontraindikasi *Brisk Walking Exercise* ..... 55
2.5 Kerangka Konseptual ..... 57
**BAB III METODOLOGI PENELITIAN ..... 59**
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian ..... 59
3.2 Populasi Dan Sampel ..... 61
3.2.1 Populasi ..... 61
3.2.2 Sampel ..... 61
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian ..... 66
3.3.1 Lokasi Penelitian ..... 66
3.3.2 Waktu Penelitian ..... 66
3.4 Variabel Penelitian ..... 66
3.5 Kerangka Kerja ..... 67
3.6 Prosedur Penelitian ..... 68
3.7 Pengumpulan Data ..... 72
3.7.1 Teknik Pengumpulan Data ..... 72
3.7.2 Instrumen Penelitian ..... 72
3.7.3 Uji Validitas dan Reabilitas ..... 74
3.8 Pengolahan Data dan Analisa Data ..... 75
3.8.1 Pengolahan Data ..... 75
3.8.2 Analisa Data ..... 76
3.9 Definisi Operasional ..... 77
3.10 Etika Penelitian ..... 79
**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... 81**
4.1 Gambaran Lokasi Penelitian ..... 81
4.1.1 Visi UPT Puskesmas Sei Langkai ..... 82
4.1.2 Misi UPT Puskesmas Sei Langkai ..... 82
4.2 Hasil Penelitian ..... 83
4.2.1 Data Umum ..... 83
4.2.2 Data Khusus ..... 85
4.3 Pembahasan ..... 92
4.3.1 Analisis Univariat ..... 92
4.3.2 Analisis Bivariat ..... 94
**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN ..... 107**
5.1 Kesimpulan ..... 107
5.2 Saran ..... 108
**LAMPIRAN ..... 120**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian ..... 14
Tabel 3.1 Desain Penelitian *Randomized Controlled Trial* ..... 60
Tabel 3.2 Analisa Bivariat ..... 77
Tabel 3.3 Definisi Operasional ..... 78
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Lansia Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin Pada Kelompok Eksperimen (*Brisk Walking Exercise*) dan Kelompok Kontrol (Yoga) di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 83
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Lansia Berdasarkan Karakteristik Pendidikan Pada Kelompok Eksperimen (*Brisk Walking Exercise*) dan Kelompok Kontrol (Yoga) di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 84
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Lansia Berdasarkan Karakteristik Pekerjaan Pada Kelompok Eksperimen (*Brisk Walking Exercise*) dan Kelompok Kontrol (Yoga) di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 84
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Kadar Gula Darah Lansia dengan Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Intervensi *Brisk Walking Exercise* di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 86
Tabel 4.5 Distribusi Kadar Gula Darah Lansia dengan Diabetes Mellitus Sebelum dan Sesudah Intervensi Yoga di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 86
Tabel 4.6 Pengaruh *Brisk Walking Exercise* terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia dengan Diabetes Mellitus di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 88
Tabel 4.7 Pengaruh Yoga terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Lansia dengan Diabetes Mellitus di Kelurahan Sungai Langkai Wilayah Kerja Puskesmas Sei Langkai Kota Batam ..... 89
Tabel 4.8 Perbedaan Kadar Gula Darah Lansia Sebelum Perlakuan pada Kelompok *Brisk Walking Exercise* dan Yoga ..... 90
Tabel 4.9 Perbedaan Kadar Gula Darah Sesudah Perlakuan Kelompok *Brisk Walking Exercise* dan Yoga Pada Lansia ..... 91

## DAFTAR SKEMA

Skema 2. 1 Mekanisme Kerja *Brisk Walking Exercise* ..... 51
Skema 2. 2 Kerangka Konseptual ..... 57
Skema 3. 1 Kerangka Kerja Penelitian ..... 67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tadasana ..... 45
Gambar 2. 2 Ardha Kati Chakrasana ..... 45
Gambar 2. 3 Pavanamuktasana ..... 46
Gambar 2. 4 Vakrasana ..... 46
Gambar 2. 5 Shavasana ..... 47
Gambar 2. 6 Topang Depan ..... 52
Gambar 2. 7 Topang Belakang ..... 53
Gambar 2. 8 Topang Ganda ..... 53
Gambar 2. 9 Gerakan Lengan ..... 54
Gambar 2. 10 Gerakan Pinggang ..... 54
Gambar 2. 11 Penempatan Kaki ..... 55
Gambar 3. 1 Nesco Multicheck ..... 73

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Informasi Data Dinas Kesehatan ..... 121
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Data Dinas Kesehatan ..... 123
Lampiran 3 Surat Permohonan Informasi Data Puskesmas Sei Langkai..... 124
Lampiran 4 Surat Balasan Permohonan Puskesmas Sei Langkai ..... 126
Lampiran 5 Data Dinas Kesehatan Diabetes Mellitus ..... 127
Lampiran 6 Data Diabetes Mellitus Puskesmas Sei Langkai..... 128
Lampiran 7 Hasil Randomisasi ..... 130
Lampiran 8 Standar Operational Prosedur (SOP) Brisk Walking Exercise..... 131
Lampiran 9 Standar Operational Prosedur (SOP) Yoga ..... 136
Lampiran 10 Penjelasan Responden Penelitian ..... 140
Lampiran 11 Lembar Persetujuan Menjadi Responden Penelitian ..... 142
Lampiran 12 Permohonan Izin Penelitian..... 143
Lampiran 13 Balasan Surat Izin Penelitian..... 144
Lampiran 14 Permohonan Etik ..... 145
Lampiran 15 Surat Etik ..... 146
Lampiran 16 Master Tabel Brisk Walking Exercise..... 147
Lampiran 17 Master Tabel Yoga ..... 148
Lampiran 18 Hasil Uji Statistik..... 149
Lampiran 19 Planing Of Action (POA) ..... 155
Lampiran 20 Dokumentasi..... 156