

**PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI KLINIK TUTUN SEHATI TANJUNG MORAWA**

Skripsi

Oleh

CHAIRUNNISA FADHILA

71190811014



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI KLINIK TUTUN SEHATI TANJUNG MORAWA**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Menjadi Sarjana Kedokteran

Oleh

CHAIRUNNISA FADHILA

71190811014



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Hasil penelitian dengan judul:

**PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP PENURUNAN KADAR
GULA DARAH PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI KLINIK TUTUN SEHATI TANJUNG MORAWA**

Yang dipersiapkan oleh:

**CHAIRUNNISA FADHILA
71190811014**

Hasil penelitian ini telah diperiksa dan disetujui.

Medan, 2023

Disetujui,
Dosen Pembimbing

(dr. Syarifah Harahap, M. Kes)

Dosen Pembanding I

Dosen Pembanding II

(dr. Bambang Susanto, M. Kes)

(dr. Ade Chandra Sulistiawati, M. Kes)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP
PENURUNAN KADAR GULA DARAH PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI
KLINIK TUTUN SEHATI TANJUNG MORAWA**

Nama Mahasiswa : **CHAIRUNNISA FADHILA**

Nomor Induk Mahasiswa : **71190811014**

Telah diuji dan dinyatakan **LULUS** didepan Tim Penguji Hari Kamis Tanggal 29
Bulan Desember Tahun 2022

Tim Penguji Skripsi

Dosen Pembimbing

(dr. Syarifah Harahap, M. Kes)

Dosen Pembanding 1

Dosen Pembanding 2

(dr. Bambang Susanto, M. Kes)

(dr. Ade Chandra Sulistiawati, M. Kes)

Diketahui,
Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sumatera Utara

(dr. Indra Janis, MKT)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehati Tanjung Morawa”. Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarganya yang telah menuntun umatnya ke jalan yang benar dan diridhoi Allah SWT.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh kelulusan sarjana kedokteran di Program Studi Pendidikan Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara. Dalam penyusunan skripsi ini penulis mendapatkan bimbingan, doa, semangat dan pengarahan dari banyak pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang setulus hati kepada:

1. Dr. Yanhar Jamaluddin, MAP., selaku Rektor Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. Indra Janis, MKT., selaku Dekan Fakultas Universitas Islam Sumatera Utara.
3. dr. Syarifah Harahap, M.Kes., selaku Dosen Pembimbing atas kesediaan beliau dalam meluangkan waktu disela-sela kesibukannya untuk memberikan bimbingan, ilmu, kritik, saran, bantuan dan motivasi kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. dr. Bambang Susanto, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing I atas ketersediaan beliau memberikan koreksi, kritik, saran, motivasi, dan bantuannya dalam memperbaiki penulisan skripsi yang dilakukan oleh penulis.
5. dr. Ade Chandra Sulistiawati, M. Kes., selaku Dosen Pembimbing II atas ketersediaan beliau memberikan koreksi, kritik, saran, motivasi, dan bantuannya dalam memperbaiki penulisan skripsi yang dilakukan oleh penulis.
6. Seluruh Staff Pengajar dan Civitas FK UISU.

7. Yang tercinta kedua orang tua, Ayahanda Hasanuddin Harahap S.Ag., dan Ibunda Maisarah S.Ag., yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, kasih sayang, nasehat, serta do'a yang tulus sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
8. Saudara kandung penulis tersayang, Adinda Chairuzzakaria, Adinda Hasanatul Balqiah, Adinda Husnul Anwar dan Adinda Hafizatulhusna, yang selalu memberikan dukungan, semangat, kasih sayang, serta do'a yang tulus.
9. Keluarga besar Harahap dan Nasution khususnya kepada Opung tercinta H. Chairul Harahap dan Hj. Masriani Nasution, yang telah memberikan dukungan dan semangat yang sangat luar biasa, dan do'a yang tulus kepada penulis, serta tersayang uwak Salmiah, uwak Zul dan keluarga besar lainnya.
10. Pihak Klinik Tutun Sehati terkhususnya Bapak Zulkifli, S.E., yang senantiasa membantu dalam melakukan penelitian.
11. Guru-guru dan tema-teman semasa sekolah di SDIT Negeri 200512 Salambue, MTs Al-yusufiyah, dan SMAN 8 Padangsidempuan.
12. Kawan-kawan group semangat ujian, Kia, Kai, Ana, Feby, Hani, Icut, Fitri, Nisa yang selalu menemani, memberi motivasi, semangat, dukungan, saran, serta do'a yang tulus kepada penulis selama mengerjakan skripsi ini.
13. Teman-teman perkuliahan mahasiswa/i angkatan 2019 FK UISU.
14. Semua pihak yang ikut serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna dan masih banyak kekurangan, oleh karena itu dengan segenap hati penulis mengharapkan kritik serta saran yang dapat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat memberi manfaat kepada pembaca dan penulis lainnya.

Medan, 2022

Penulis

(Chairunnisa Fadhila)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.3.3 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Diabetes Melitus.....	5
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus.....	5
2.1.2 Epidemiologi Diabetes Melitus.....	5
2.1.3 Klasifikasi	6
2.1.4 Etiologi Diabetes Melitus.....	7
2.1.5 Faktor Risiko Diabetes Melitus.....	7
2.1.6 Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2.....	8
2.1.7 Manifestasi Klinis Diabetes Melitus.....	9
2.1.8 Komplikasi Diabetes Melitus.....	11
2.1.9 Penatalaksanaan Diabetes Melitus.....	12
2.2 Glukosa Darah.....	14
2.2.1 Definisi Glukosa Darah.....	14
2.2.2 Metabolisme Glukosa Darah.....	15
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Glukosa Darah.....	15

2.3 Senam Diabetes.....	16
2.3.1 Definisi Senam Diabetes.....	16
2.3.2 Manfaat Senam Diabetes.....	17
2.3.3 Prinsip Latihan Jasmani Pada Diabetes.....	18
2.4 Hubungan Senam Diabetes dengan Kadar Glukosa Darah.....	19
2.5 Kerangka Konsep.....	20
2.6 Hipotesis Penelitian.....	21
2.7 Kerangka Konsep.....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Jenis Penelitian.....	22
3.2 Waktu dan Lokasi Penelitian.....	22
3.2.1 Waktu Penelitian.....	22
3.2.2 Lokasi Penelitian.....	22
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.3.1 Populasi Penelitian.....	22
3.3.2 Sampel Penelitian.....	22
3.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	22
3.5 Variabel penelitian.....	22
3.5.1 Variabel Independent.....	23
3.5.2 Variabel Dependent.....	23
3.6 Definisi Operasional.....	23
3.7 Instrumen Penelitian.....	23
3.8 Teknik Pengumpulan Data.....	24
3.9 Rancangan Pengolahan Data.....	25
3.9.1 Pengolahan Data.....	25
3.9.2 Analisa Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Deskripsi Lokasi Penelitian.....	27
4.2 Karakteristik Responden.....	27
4.3 Hasil Penelitian.....	28
4.3.1 Analisa Univariat.....	28
4.3.1.1 Distribusi Frekuensi Responden yang Melakukan dan tidak Melakukan Senam Diabetes.....	28

4.3.1.2 Distribusi Frekuensi Responden Penelitian Berdasarkan jenis kelamin	29
4.3.1.3 Distribusi Frekuensi Responden Penelitian Berdasarkan Usia	30
4.3.1.4 Kadar Gula Darah Responden Penelitian Sebelum dan Sesudah melakukan Senam Diabetes	30
4.3.2 Analisa Bivariat	31
4.3.2.1 Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan KGD	31
4.4 Pembahasan	31
4.1 Pembahasan Univariat	31
4.2 Pembahasan Bivariat	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Teori	20
Gambar 2.2	Kerangka Konsep	21
Gambar 4.1	Lokasi Penelitian	27

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kadar Tes Laboratorium Darah	10
Tabel 2.2	Kadar Gula Darah Sewaktu dan Puasa	10
Tabel 3.1	Definisi Operasional	23
Tabel 4.1	Distribusi Frekuensi Responden Yang melakukan Senam dan tidak Melakukan Senam Diabetes	28
Tabel 4.2	Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Jenis Kelamin	29
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi Responden Penelitian berdasarkan Usia	29
Tabel 4.4	Kategori Kadar Gula Darah Sebelum Senam	30
Tabel 4.5	Kategori Kadar Gula Darah Sesudah Senam	30
Tabel 4.6	Uji Normalitas Data	31
Tabel 4.7	Analisa KGD Sebelum Senam dan KGD Sesudah Senam	31

DAFTAR SINGKATAN

DM	: Diabetes Melitus
WHO	: <i>World Health Organization</i>
IDF	: <i>International Diabetes Federation</i>
DSME	: <i>Diabetes Self-management education</i>
DSMS	: <i>Diabetes self-management support</i>
KGD	: Kadar Gula Darah

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I	: Surat Izin Penelitian
Lampiran II	: Lembar <i>Informed Consent</i>
Lampiran III	: Alat Ukur Penelitian
Lampiran IV	: Surat Selesai Penelitian
Lampiran V	: Data Induk dan <i>Output</i> Hasil Analisis Data (SPSS)
Lampiran VI	: Surat Pernyataan Keabsahan Daftar Pustaka
Lampiran VII	: Surat Keterangan Lulus Uji <i>Ethical Clearance</i>
Lampiran VIII	: Daftar Hadir Bimbingan Skripsi
Lampiran IX	: Dokumentasi Penelitian
Lampiran X	: Daftar Riwayat Hidup


DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N. W. (2017). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Tawangrejo Kota Madiun*. Sekolah Tinggi Kesehatan Bhakti Husada Mulia.
- Aprilyani, O., Diani, N., & Hafifah, I. (2022). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13. <https://doi.org/10.33846/sf13nk110>
- Arif Maharini, M., & Galih Zulva Nugroho, E. (n.d.). *Pengaruh Senam Diabetes Mellitus terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 DI RSI NU Demak*. <http://jurnal.akperkridahusada.ac.id>
- Ekasari, A. (2018). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Perubahan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Dagangan Kabupaten Madiun*.
- Faruq, M. (2020). *Perbandingan Antara Durasi Senam Dengan Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2*. Universitas Islam Sumatera Utara.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *J Majority*, 4(5).
- Gunarso, R., Saputra, A. W., & Hidayah, F. (2019). Senam Diabetes Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Mellitus Pada Posyandu Lansia Mojo RW 5 Surabaya. *Adi Husada Nursing Journal*, 5(1).
- Hanifa, L., Semana, A., & Nasrullah. (2019). Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Bajeng Kecamatan Bajeng Kabupaten Gowa. *Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(01), 2087–2122.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Hari Diabetes Sedunia Tahun 2018 Definisi Diabetes*.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Langkah-Langkah Pencegahan bagi Penyandang Diabetes Melitus. In *Kemenkes*.
- Lubis, R. F., & Kanzanabilla, R. (2021). Latihan Senam dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. In *Bifokes* (Vol. 1). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. (2007). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (A. W. Sudoyono, B. Setiyohadi, I. Alwi, M. S. K., & S.


- Setiati, Eds.; IV). Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia. (2014). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (VI). Pusat Penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*.
- Puspaningtyas, E. (2019). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Bero Trucuk Klaten*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Duta Gama .
- Riskedas. (2019). Laporan Provinsi Sumatera Utara Riset Kesehatan Dasar 2018. In *Riset Kesehatan Dasar*.
- Rodwell, V. W., Bender, D. A., Botham, K. M., Kennelly, P. J., & Weil, P. A. (2014). *Biokimia Herper* (30th ed.). EGC Medical Publisher.
- Sari, I. P., & Effendi, M. (2020). Efektifitas Senam Diabetes Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Lamongan. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 4(1), 45–50.
- Sastroasmoro, S. (2016). *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis* (5th ed.). Sagung Seto.
- Sherwood, L. (2019). *Fisiologi Manusia* (9th ed.). EGC Penerbit Buku Kedokteran.
- Sholikah, T. A., Febrinasari, R. P., & Pakha, D. N. (2021). Edukasi Penyakit Diabetes Melitus dan Cara Pemeriksaan Glukosa Darah Secara Mandiri. In *SSEJ* (Vol. 1, Issue 2). <https://youtu.be/EuMhW2upLCA>
- Tsamarah, K. (2019). *Pebandingan Antara Durasi Senam Diabetes Dengan Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Tiara Medistra Desa Bandar Setia*.
- Widiasari, K. R., Wijaya, I. M. K., & Suputra, P. A. (2021). Diabetes Melitus Tipe 2: Faktor Risiko,Diagnosis, dan Tatalaksana. *Ganesha Medicina Journal*, 1(2).
- World Health Organization. (2021). *Diabetes*. World Health Organization.

Lampiran I

Surat izin penelitian



KLINIK TUTUN SEHATI



Jl. Pasar Baru KM 17 Tanjung Morawa-A No. 2 Telp. 061 - 7945676 HP : 0812 6322 6990 Email. tutun_sehati@yahoo.com

No : 2022/KTS/XI/2022
 Lampiran : -
 Hal : Izin Penelitian

Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Islam Sumatera Utara
 di
 Tempat


Sehubungan dengan surat Saudara No.1860/L/E.03/XI/2022 Tentang permohonan izin untuk melaksanakan penelitian di Klinik Tutun Sehat Bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yaitu antara lain :

Nama : Chairunnisa Fadhila
 NPM : 71190811014

Dapat Kami sampaikan bahwa kami tidak keberatan atas pelaksanaan izin penelitian yang dilaksanakan oleh Mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU tersebut diatas dengan tema “ Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehat.

Demikian surat ini disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Tg.Morawa, 29 November 2022
 Pimpinan Klinik Tutun Sehat



Zulkifli,SE

Lampiran II*Informed Consent***LEMBAR PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN****(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Saya telah mendapat penjelasan segala sesuatu mengenai penelitian yang berjudul **“Pengaruh Senam Diabetes terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehati Tanjung Morawa”**. Setelah saya memahami penjelasan tersebut, saya bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa adanya paksaan dari siapapun dengan kondisi:

- a) Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dijaga kerahasiannya dan hanya dipergunakan untuk kepentingan ilmiah.
- b) Apabila saya menginginkan, saya boleh memutuskan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi dalam penelitian ini dan harus menyampaikan alasan untuk keluar atau tidak berpartisipasi lagi.

Medan, 2022

Yang membuat pernyataan

(Chairunnisa Fadhila)

Lampiran III

Alat Ukur Penelitian

Alat dan Bahan

- *Ballpoint*
- Lembar pemeriksaan
- Glukometer
- Jarum (*Lancet*)
- Alat penusuk (*lancing device*)
- Kapas
- *Alcohol swab*
- Mikrofon
- Speaker musik
- Kaset senam

Lampiran IV

Surat Selesai Penelitian



Nomor : 20679/KTS/XI/2022

Lampiran :-

Hal : Balasan Surat Selesai Penelitian

Kepada Yth,

Dekan Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sumatera Utara

di

Tempat

Schubung dengan surat dari Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara 28 November 2022.
Perihal : Penelitian Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehat Tanjung Morawa, Oleh :

Nama : Chairunnisa Fadhila

Judul Penelitian : "Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehat Tanjung Morawa".

Dengan ini menerangkan yang bersangkutan diatas telah selesai melakukan penelitian Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tutun Sehat Tanjung Morawa.

Demikianlah surat pemberitahuan ini kami buat atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih.

Tg. Morawa, 29 November 2022
Pimpinan Klinik Tutun Sehat

Zulkifli, SE

Lampiran V

Output Hasil Analisa Data

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki - laki	8	26.7	26.7	26.7
	Perempuan	22	73.3	73.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Middle Age	13	43.3	43.3	43.3
	Elderly	17	56.7	56.7	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori KGD Pre

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<200 (Normal)	1	3.3	3.3	3.3
	200 - 300 (Sedang)	23	76.7	76.7	80.0
	>300 (Tinggi)	6	20.0	20.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Kategori KGD Post

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<200 (Normal)	6	20.0	20.0	20.0

200 - 300 (Sedang)	24	80.0	80.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
.131	30	.199	.916	30	.021
.157	30	.056	.918	30	.025

a. Lilliefors Significance Correction

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
KGD Pre-Senam	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%
KGD Post-Senam	30	100.0%	0	0.0%	30	100.0%

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	KGD Pre-Senam	255.30	30	41.610	7.597
	KGD Post-Senam	242.30	30	39.822	7.270

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
KGD Post-Senam - KGD Pre-Senam	Negative Ranks	30 ^a	15.50	465.00
	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	30		

a. KGD Post-Senam < KGD Pre-Senam

- b. KGD Post-Senam > KGD Pre-Senam
- c. KGD Post-Senam = KGD Pre-Senam

Test Statistics^a

	KGD Post-Senam - KGD Pre-Senam
Z	-4.785 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

Lampiran VI

Keabsahan Daftar Pustaka



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
 PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
 KAMPUS : JL. STM NO. 77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212
 TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh :

Nama Mahasiswa : CHAIRUNNISA FADHILA
 NPM : 71190011014
 Judul Skripsi : PENGARUH SENAM DIABETES TERHADAP
PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH PADA
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2
DI KLINIK TUTUN SEHATI TANJUNG
MORAWA

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Dosen Pembimbing Skripsi

(Dr. Sugriyah Harahap, M. Kas)

Lampiran VII

Surat Keterangan *Ethical Clearance* dari FK UISU



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
BAGIAN ETHICAL CLEARANCE
 KAMPUS JL. STM NO.77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM. RAJA NO.2A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 42778962

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL EXEMPTION
"ETHICAL EXEMPTION"

No.317/EC/KEPK.UISU/XI/2022

Protokol penelitian versi 1 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : CHAIRUNNISA FADHILA
Nama Institusi : FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Tatan Sehati Tanjung Morawa".


Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards. 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 18 November 2022 sampai dengan tanggal 18 November 2023.

This declaration of ethics applies during the period November 18, 2022 until November 18, 2023.










dr. Suliyani Eka Mustika, Sp.PA

Lampiran VIII

Bimbingan Skripsi



LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : Dr. Syarifah Harahap, M. Kes

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
22/maret/2022	Judul skripsi	Pengajuan judul	
24/maret/2022	Judul skripsi	Pengarah judul	
23/juli/2022	Bab I, II, III	Bimbingan Bab I, II, III	
28/sept/2022	Bab I, II, III	Revisi Bab I, II, III	
14/sept/2022	Bab I, II, III	Revisi/acc. dgn supro.	

LEMBAR KEGIATAN BIMBINGAN HASIL PENELITIAN

Dosen Pembimbing : Dr. Syarifah Harahap, M. Kes

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
12/desember/2022	Diskusi Bab 4-5	Bimbingan bab 4-5	
14/desember/2022	Bimbingan bab 4-5	Bimbingan bab 4-5	
15/desember/2022	Bimbingan Bab 4-5	Bimbingan bab 4-5	
20/desember/2022	Revisi bab 4-5	Revisi bab 4-5	
21/desember/2022	Revisi bab 4-5/acc	Revisi bab 4-5/acc	

Lampiran IX

Dokumentasi Penelitian





Lampiran X

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Chairunnisa Fadhila
 Tempat, Tanggal Lahir : Salambue, 08 April 2001
 Agama : Islam
 Alamat : Jl. HT. Rizal Nurdin Km 7, Salambue,
 Padangsidimpuan Tenggara
 Agama : Islam
 Bangsa : Indonesia
 Orang Tua : Hasanuddin Harahap, S.Ag (Ayah)
 Maisarah, S.Ag

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri 200512 Padangsidimpuan (2007 – 2013)
2. MTS Al- yusufiyah (2013 – 2016)
3. SMA Negeri 8 Padang Sidimpuan (2016 – 2019)
4. Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara (2019 – sekarang)

Riwayat Organisasi : -