

DAFTAR PUSTAKA

- Abi. (2021). *Si Mnais Diabetes*. Bandung. Pustaka Taman Ilmu.
- Ahmed, R. (2021). *WHAT IS DYNAMIC STRETCHING? BENEFITS, EXERCISES, AND WHEN TO USE IT*. Inggris. Kettlebelkings.Com. <https://images.app.goo.gl/qYqRsRaKw6aj7yQo7>
- Ben. (2024). *Tutorial Bench Press dengan Dumbbell di Lantai*.
- Borges, A., R. & Lima, J., R. (2021). Understanding One Repetition Maximum A Comprehensive Review. *Jurnal Of Strength and Conditioning Reseach*, 35 (1), 75–85. Italy
- Fikriansyah, N., S. Setiawan, I. & Julianti, E. (2020). Model Latihan Beban Berbasis Dumbbell Untuk Mahasiswa. *Pendidikan Jasmani Dan Adaptif*, 6 (6), 99–103. Jakarta. doi: <https://doi.org/10.21009/jpja.v3i02.16046>
- Gholami, F. Khaki, R., Mirzaei, B. & Howatson, G. (2021). Resistance training improves nerve conduction and arterial stiffness in older adults with diabetic distal symmetrical polyneuropathy: A randomized controlled trial. *Pubmed*. Iran. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2021.111481>.
- Gymfitnessindo. (2020). *Tips Memilih Berat Dumbbell Untuk Pemula*. Gymfitnessindo.Indonesia.<https://gymfitnessindo.com/berat-dumbbell-untuk-pemula%0A>
- Helmawati. (2021). *Cegah Diabetes Sebelum Terlambat*. Yogyakarta: Healty.
- IDF. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10 TH Edition*.
- Kemenkes, R. I. (2020). *Infodatin 2020 Diabetes Melitus Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Ri*. Indonesia. P2ptm Kemenkes Ri.
- Kemenkes, R. I. (2024). *Profil Kemenkes:Penyakit Tidak Menular Indonesia*.Indonesia.P2ptm
KemenkesRi.<https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/apa-itu-prediabetes>
- Khan.,B. M. Jawad., M. H. (2020). Epidemiologi Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Tren yang Diperkirakan. *Jurnal Epidemiologi Global Health*, 10 (1), 107–111. India. doi:10.2991/jegh.k.191028.001
- Komalasari, D.R., P. A. (2022). Peningkatan Pengetahuan tentang Cara Melakukan Olah Raga yang Aman bagi Penderita Diabetes Mellitus. *JurnalWartaLPM*,26(2),207217.Surakarta.<https://doi.org/10.23917/warta.v26i2.1247>
- Laskowski.(2023).*HealthyLifestyleFitness*.GermanyMasterclass.<https://www.masterclass.com/articles/bent-over-rows-guide>
- Lestari, L., & Zulkarnain, Z. (2021). Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan Dan Cara Pencegahan. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, 7 (1), 237–241. Makasar
- Lestari, T. D., M. Y. (2023). Motivasi Latihan Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan*, 14 (1), 269–280. <https://doi.org/http://doi.org/10.26751/jikk.vl4i1l.1703>
- Lubis, Rifa F.,Kanzanabilla, Ramadya (2021) Latihan Senam dapat Menurunkan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Jurnal Biostatistik, Kependudukan, dan Informatika Kesehatan*: Vol. 1: No. 3, Article 4. Jakarta. doi: 10.7454/bikfokes.v1i3.1016
- Luthiani. Karoto, E. & Sitepu, F., N. (2020). *Konseling Kesehatan Dalam Upaya*

- Pencegahan Diabetes Mellitus*. Deepublish.
- MasterClass. (2021). *Dumbbell Side Bend Exercise Guide:How to Do Dumbbell Side Bends*. MasterClass. <https://www.masterclass.com/Articles/Dumbbell-Side-Bend-Exercise-Guide>.
- Murzen, F., R. (2024). *Resistance Training, Latihan Beban Untuk Melatih Kekuatan Otot*. Alodokter. <https://www.alodokter.com/Resistance-Training-Latihan-Beban-Untuk-Melatih-Kekuatan-Otot>.
- Neudeeker, K. (2024). *Dumbbell Farmer's Walk*. Menshealth. <https://www.menshealth.com/uk/how-to/a735438/dumbbell-farmers-walk/>
- Nindra, S., Roza, G., S. (2024). *6 Gerakan Pendinginan Setelah Olahraga dan Manfaatnya*. Enesis Group. <https://enesis.com/id/artikel/pendinginan-setelah-olahraga/>
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Indonesia*. Perkeni.
- Purnama, N. (2019). *Pengaruh Latihan Deadlift dan Barbell Squat Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai*. Studi Pada Mahasiswa FIO Non Atlet. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/31476/28550>
- Purwandari et al. (2022). Faktor Risiko Terjadinya Komplikasi Kronis Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Pra Lansia. *Amerta Nutrition*, 6 (2), 262–271. Surabaya. <https://doi.org/doi: 10.20473/Amnt.V6i3.2022.262271>.
- Putrikrislia, P., U. (2022). *Resistance Training: Pengertian, Manfaat, dan Contohnya*. Doktersehat.Jakarta.<https://doktersehat.com/gaya-hidup/olahraga-kesehatan/resistance-training-pengertian-manfaat-dan-contohnya/>
- Ray, H., N. (2024). *Cara Melakukan Ekstensi Trisep*. Webmd. <https://www.webmd.com/fitness-exercise/how-to-do-triceps-extension>
- Roza, M. (2020). *Membandingkan Hasil Pemeriksaan Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metoda Autoanalyzer Dan Point Of Care Testing Di RSUD M. Natsir*. sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Padang.
- Serdang, D. K. K. D. (2023). *Profil Kesehatan Kabupaten Deli Serdang 2023*.
- Seyedizadeh, S. H., Cheragh-Birjandi, S., & Hamedia Nia, M. R. (2020). The Effects of Combined Exercise Training (Resistance-Aerobic) on Serum Kinesin and Physical Function in Type 2 Diabetes Patients with Diabetic Peripheral Neuropathy (Randomized Controlled Trials). *Journal of Diabetes*. <https://doi.org/https://doi.org/>
- Silalahi Erida Lenny. (2024). *Konsep Dasar Penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta SKI.
- SKI. (2023). *Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan (BPKI)*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Sundayana, M. Rismayanti, A., D., & Devi, C. (2021). Penurunan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 Dengan Aktivitas Fisik. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5 (1), 27–34. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2367>
- Suryawan, A., P., Dahlia, D. & Kurnia, A., D. (2022). Kombinasi Aerobic Dan Resistance Training Terhadap Kontrol Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM). *Journal of Telenursing (JOTING)*, 4 (1), 84–96. Jakarta, <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/Joting.V4i1.3427>.
- Thomas, G. (2024). *Benefits Of Strength Training For Diabetes*. <http://diatribe.org/exercise/benefits-strength-training-diabetes>
- Tri, L., D. (2023). *Motivasi Latihan Fisik Pada Penderita Diabetes Mellitus*.

- Jurnal ilmu keperawatan dan kebidanan* 4(1):269-280. Kudus.
doi: 10.26751/jikk.v14i1.1703
- Wahyunigrum, R. Wahyono., D. Mustafa & Prabandari., S., Y. (2020). Masalah-Masalah Terkait Pengobatan Diabetes Melitus Tipe 2:Sebuah Studi Kualitatif. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 9 (1), 26–42. Jawa Barat.
<https://doi.org/10.15416/Ijcp.2020.9.1.26>.
- Watiningrum, R. Y., Suhendro, P., & Agustina, C. E. (2021). Perbedaan Kadar Gula Darah Antara Aktivitas Fisik Senam Dengan Joging Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Kowel Pamekasan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Ar-Rum Salatiga*,6 (1), 32–26.
- WHO, W. H. O. (2020). *World Health Statistics. Monitoring Health For The SDGs*. WHO.
- WHO, W. H. O. (2023). *Scabies*. WHO. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/s>.
- WHO, W. H. O. (2024). *Word Health Statistics 2024*. WHO.
- Wijaya., A., R., M. Haskas., Y. Kadrianti., E. (2023a). Pengaruh Resistance Trainig Terhadap Body Mass Index (BMI) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3 (4), Makasar 68–73. <https://doi.org/https://doi.org/10.35892/jimpk.v3i4.938>.

LAMPIRAN

Lampiran 1 SOP Resistance Training

**STANDAR OPERASIONAL LATIHAN KETAHANAN OTOT
(RESISTANCE TRAINING)**

No.	Prosedur	Resistance Training
1.	Pengertian	<i>Resistance Training</i> atau latihan ketahanan berupa latihan yang menggunakan beban untuk meningkatkan kekuatan dan massa otot.
2.	Tujuan	a. Mengoptimalkan status kesehatan b. Menurunkan kadar guladarah c. Peningkatan sensitivitas insulin
3.	Indikasi	Penderita DM Tipe 2
4.	Kontraindikasi	a. Detak jantung cepat b. Sesak nafas c. Cedera atau peradangan
5.	Persiapan Pasien DM Tipe 2	a. Latihan dilakukan pada sorehari b. Lakukan pengukuran tekanan darah dan pengukuran kadar gula darah sebelum melakukan latihan. c. Anjurkan responden untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat
6.	Persiapan Alat	a. Tensimeter b. Glukometer, lancet dan jarum c. Kapas alkohol d. Lembar pengukuran kadar gula darah e. Jam tangan f. <i>Bumbbell</i> g. Matras
7.	Persiapan Lingkungan	a. Lingkungan yang aman dan nyaman b. Bila perlu menggunakan matras
8.	Prosedur	a. Jelaskan manfaat dan tujuan tindakan yang dilakukan. b. Tanyakan kesiapan penderita sebelum kegiatan dilakukan c. Berikan <i>reinforcement</i> pada responden sebelum melakukan latihan d. Latihan dilakukan selama 45menit, 3kali dalam seminggu

	e. Lakukan pemanasan atau peregangan dinamis selama 5 menit f. Latihan meliputi bagian <i>upper body</i>, <i>core</i>, <i>back</i>, <i>lower body</i>, dan <i>total body</i> g. Latihan dengan penyelesaian 1-3 set dan 10-15 pengulangan.1 gerakan 1 menit dengan waktu istirahat antar gerakan 30 detik. Waktu istirahat antar set adalah 1 menit. h. Latihan ditutup dengan melakukan pendinginan selama 5 menit i. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya
9. Evaluasi	a. Evaluasi tindakan yang telah dilakukan sebelum dan sesudah b. Lakukan penilaian pengukuran kadar glukosa darah

Lampiran 2 Informed consent Ny. M

Informed Consent

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ny. M

Umur : 47 tahun

Setelah membaca dengan seksama, mengerti dan memahami penjelasan informasi yang diberikakan dari peneliti, maka saya bersedia ikut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Dhea Ananda Fitri dengan judul **"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"**. Saya bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya. Demikianlah pernyataan persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak sedang dalam keadaan paksaan siapapun serta untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Responden


(.....)

Lampiran 3 Informed consent Ny. W

Informed Consent

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ny. W

Umur : 50 tahun

Setelah membaca dengan seksama, mengerti dan memahami penjelasan informasi yang diberikakan dari peneliti, maka saya bersedia ikut berpartisipasi menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh Dhea Ananda Fitri dengan judul **"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"**. Saya bersedia memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian sesuai dengan kondisi yang sesungguhnya. Demikianlah pernyataan persetujuan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak sedang dalam keadaan paksaan siapapun serta untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Responden

(*Shaifu*.....)

Lampiran 4 Lembar observasi Ny. M

LEMBAR OBSERVASI
LATIHAN KETAHANAN OTOT (*RESISTANCE TRAINING*)

Inisial Responden: Ny. M

Hari/Tanggal	KGD Sebelum	Latihan Ketahanan Otot (<i>Resistance Training</i>)		Intensitas 60% RM 1 Set		Frekuensi Latihan		KGD Sesudah
		Dilakukan (1)	Tidak (0)	Ya (1)	Tidak (0)	3x semg	Tidak Latihan	
Pre test	227 mg/dl							
Post test								
Minggu I								
Hari 1		√	-	√	-	√	-	
09 Juni 2025								
Hari 2		√	-	√	-	√	-	
11 Juni 2025								
Hari 3		√	-	√	-	√	-	198
13 Juni 2025								mg/dl
Minggu 2								
Hari 4		√	-	√	-	√	-	
16 Juni 2025								
Hari 5		√	-	√	-	√	-	
18 Juni 2025								
Hari 6		√	-	√	-	√	-	157
20 Juni 2025								mg/dl
Minggu 3								
Hari 7		√	-	√	-	√		
23 Juni 2025								
Hari 8		√	-	√	-	√	-	
25 Juni 2025								
Hari 9		√	-	√	-	√	-	149
27 Juni 2025								mg/dl
Minggu 4								
Hari 10		√	-	√	-	√	-	
30 Juni 2025								
Hari 11		√	-	√	-	√	-	
02 Juni 2025								
Hari 12		√	-	√	-	√	-	134
04 Juni 2025								mg/dl

Lampiran 5 Lembar observasi Ny. W

Responden: Ny.W

Hari/Tanggal	KGD Sebelum	Latihan Ketahanan Otot (<i>Resistance Training</i>)		Intensitas 60% RM 1 Set		Frekuensi Latihan		KGD Sesudah
		Dilakukan (1)	Tidak (0)	Ya (1)	Tidak (0)	3x smg	Tdk Latihan	
Pre test	242 mg/dl							
Post test								
Minggu 1								
Hari 1		√	-	√	-	√	-	
09 Juni 2025								
Hari 2		√	-	√	-	√	-	
11 Juni 2025								
Hari 3		√	-	√	-	√	-	235
13 Juni 2025								mg/dl
Minggu 2								
Hari 4		√	-	√	-	√	-	
16 Juni 2025								
Hari 5		√	-	√	-	√	-	
18 Juni 2025								
Hari 6		√	-	√	-	√	-	189
20 Juni 2025								mg/dl
Minggu 3								
Hari 7		√	-	√	-	√		
23 Juni 2025								
Hari 8		√	-	√	-	√	-	
25 Juni 2025								
Hari 9		√	-	√	-	√	-	158
27 Juni 2025								mg/dl
Minggu 4								
Hari 10		√	-	√	-	√	-	
30 Juni 2025								
Hari 11		√	-	√	-	√	-	
02 Juni 2025								
Hari 12		√	-	√	-	√	-	147
04 Juni 2025								mg/dl

Keterangan:

(1) = Dilakukan (0)=Tidak dilakukan

*Di isi oleh responden

*Hasil KGD diisi oleh peneliti

Program Latihan:

Intensitas 60 % RM 1 Set(10 gerakan dengan 15 pengulangan),Durasi latihan:45menit, frekuensi latihan: 3 kali seminggu (dalam 4 minggu)

Hasil KGD:

Normal = < 200 mg/dl

Tidak Normal=>200Mg/dl

Lampiran 6 Surat izin survey awal



Kemenkes

Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

📍 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137

☎ (061) 8368633

🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

NOTA DINAS

NOMOR : KH.03.01/F.XXII.11/001. C/2025

Yth. : Badan Riset dan Inovasi Daerah Kota Medan

Dari : Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan

Hal : Izin Survey Awal

Tanggal : 14 Januari 2025

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Program pembelajaran Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes medan bahwa Mahasiswa Tkt. III TA. 2024 – 2025 diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah di bidang keperawatan, maka untuk keperluan hal tersebut kami mohon Izin Survey Awal di instansi anda pimpin untuk Mahasiswa tersebut di bawah ini :

No.	Nama	NIM	Judul
1.	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10

Demikian disampaikan pada bapak/ibu pimpinan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Dr. Aminda Ermata Sari Tarigan, S.Kep.Ns, M.Kes
NIP. 197703162002122001



Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://wbs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi keaslian tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 7 Surat memberikan izin survey awal puskesmas

	PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG DINAS KESEHATAN UPT PUSKESMAS DALU SEPULUH Jl. Sei Blumai Desa Dalu Sepuluh B Kode Pos 20362 Pos-el : puskesdalusepuluh@gmail.com																		
Nomor : 2833/ PDS/XII/2024 Lamp : — Hal : Memberikan Izin Survey Awal																			
Kepada Yth Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan Di Medan																			
Dengan hormat,																			
1. Sehubungan dengan surat Poltekkes Kemenkes Medan No : KH.03.01/F.XXII.11/2372/2024 Tentang Permohonan Izin Survey Awal 2. Maka dengan ini Kepala Puskesmas Dalu Sepuluh Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang memberikan izin Studi Pendahuluan yang dilakukan oleh :																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>NIM</th> <th>Judul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Dhea Ananda Fitri</td> <td>P07520122052</td> <td>Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	NIM	Judul	1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10			<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Nama</th> <th>NIM</th> <th>Judul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Dhea Ananda Fitri</td> <td>P07520122052</td> <td>Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10</td> </tr> </tbody> </table>	No	Nama	NIM	Judul	1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10
No	Nama	NIM	Judul																
1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10																
No	Nama	NIM	Judul																
1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Resistance Training Pada Pasien Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Puskesmas Dalu 10																
3. Demikianlah kami sampaikan kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan untuk dapat dimaklumi.																			
Dalu Sepuluh, 30 Desember 2024 Kepala UPT Puskesmas Dalu Sepuluh																			
	Ditandatangani Secara Elektronik : Kepala UPT Puskesmas Dalu Sepuluh Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang drg. Hj. Sri Astuti Hariyani, M.K.M Pembina (IV/a) NIP. 19771130 201001 2 011																		
1. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSR-E (Balai Sertifikasi Elektronik) 2. UU ITE Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik																			

Lampiran 8 Surat izin penelitian poltekkes medan



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan

📍 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
Medan, Sumatera Utara 20137
☎ (061) 8368633
🌐 <https://poltekkes-medan.ac.id>

NOTA DINAS

NOMOR : KH 03 01/F XXII 11/ 2025

Yth : Kepala Puskesmas Dalu
Dari : Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan
Hal : Izin Penelitian
Tanggal : 28 Mei 2025

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Program pembelajaran Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes medan bahwa Mahasiswa Tkt. III TA. 2024 – 2025 diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah di bidang keperawatan, maka untuk keperluan hal tersebut kami mohon Izin Penelitian di instansi anda pimpin untuk Mahasiswa tersebut di bawah ini :

No.	Nama	NIM	Judul
1.	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Latihan Ketahanan Otot (Resistance Training) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Untuk Penurunan Kadar Gula Darah Di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

Demikian disampaikan pada bapak/ibu pimpinan, atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.



Ketua Jurusan Keperawatan

Dr. Arif Permata Sari Tarigan, S.Kep.Ns, M.Kes
NIM 197703162002122001

Kementerian Kesehatan tidak menerima suap dan/atau gratifikasi dalam bentuk apapun. Jika terdapat potensi suap atau gratifikasi silakan laporkan melalui HALO KEMENKES 1500567 dan <https://twhs.kemkes.go.id>. Untuk verifikasi tanda tangan elektronik, silakan unggah dokumen pada laman <https://tte.kominfo.go.id/verifyPDF>.



Lampiran 9 Surat memberikan izin penelitian puskesmas

	PEMERINTAH KABUPATEN DELI SERDANG DINAS KESEHATAN UPT PUSKESMAS DALU SEPULUH Jl. Sei Blumai Desa Dalu Sepuluh B Kode Pos 20362 Pos-el : puskesdalusepuluh@gmail.com									
Nomor : 1151.12/PDS/VI/2025 Lamp : — Hal : Memberikan Izin Penelitian										
Kepada Yth Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan Di Medan										
Dengan hormat, 1. Sehubungan dengan surat Poltekkes Kemenkes Medan No : KH.03.01/F.XXII.11/911.d/2025 Tentang Permohonan Izin Penelitian 2. Maka dengan ini Kepala Puskesmas Dalu Sepuluh Kec. Tanjung Morawa Kab. Deli Serdang memberikan izin Penelitian yang dilakukan oleh :										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No</th> <th style="width: 35%;">Nama</th> <th style="width: 20%;">NIM</th> <th style="width: 40%;">Judul</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Dhea Ananda Fitri</td> <td>P07520122052</td> <td>Penerapan Latihan Ketahanan Otot (Resistance Training) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Untuk Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang</td> </tr> </tbody> </table>			No	Nama	NIM	Judul	1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Latihan Ketahanan Otot (Resistance Training) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Untuk Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang
No	Nama	NIM	Judul							
1	Dhea Ananda Fitri	P07520122052	Penerapan Latihan Ketahanan Otot (Resistance Training) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Untuk Penurunan Kadar Gula Darah di Keluarga Desa Bangun Sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang							
3. Demikianlah kami sampaikan kepada Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Medan untuk dapat dimaklumi.										
Dalu Sepuluh, 05 Juni 2025 Kepala UPT Puskesmas Dalu										
 Ditandatangani Secara Elektronik : Kepala UPT Puskesmas Dalu Sepuluh Dinas Kesehatan Kabupaten Deli Serdang drg. Hj. Sri Astuti Hariyani, M.K.M Pembina (I/IIa) NIP. 19771130 201001 2 011										
1. Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan Sertifikat Elektronik yang diterbitkan BSE (Balai Sertifikasi Elektronik) 2. UU ITE Nomor 19 Tahun 2016 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik  Balai Sertifikasi Elektronik										

Lampiran 10 Ethical clearance



Kementerian Kesehatan
Poltekkes Medan
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan
 Jalan Jamin Ginting KM. 13,5
 Medan, Sumatera Utara 20137
 (061) 8368633
<https://poltekkes-medan.ac.id>

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.01.26.2319/KEPK/POLTEKKES KEMENKES MEDAN 2025

Protokol penelitian versi 3 yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Dhea Ananda Fitri
Principal In Investigator

Nama Institusi : Poltekkes Kemenkes Medan
Name of the Institution

Dengan judul:
Title

"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"

"Implementation of Muscle Endurance Training (Resistance Training) in Type 2 Diabetes Mellitus (DM) Patients to Decrease Crude Blood Sugar Levels in Bangun Sari Baru Village, Tanjung Morawa District, Deli Serdang Regency"

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 09 Oktober 2025 sampai dengan tanggal 09 Oktober 2026.

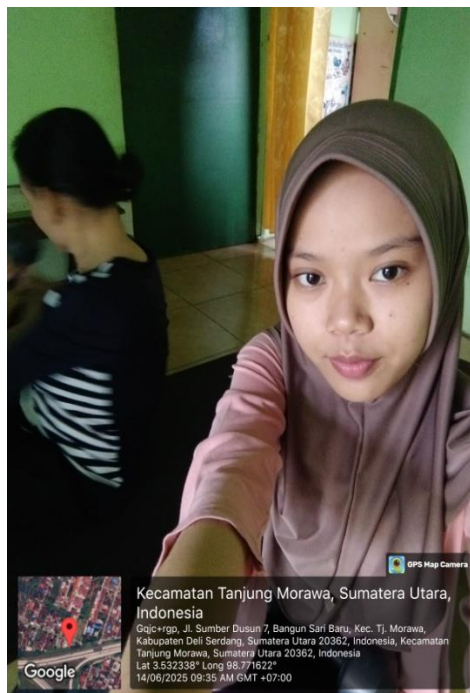
This declaration of ethics applies during the period October 09, 2025 until October 09, 2026.



October 09, 2025
 Chairperson,

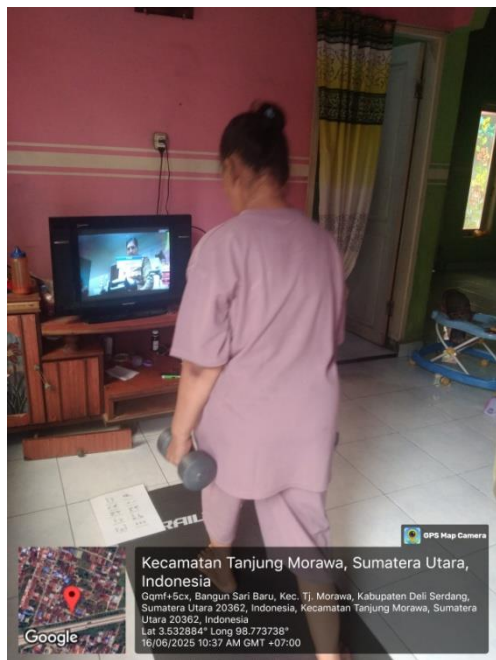
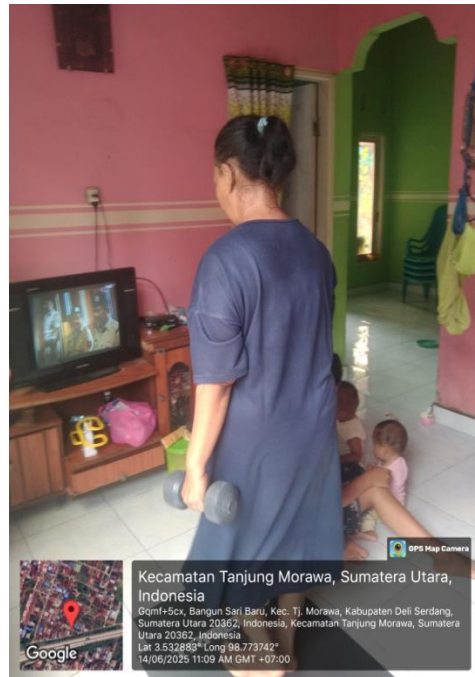


Dr. Lestari Rahmah, MKT

Lampiran 11 Dokumentasi









Lampiran 12 Lembar bimbingan

LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

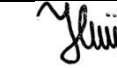
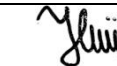
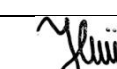
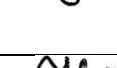
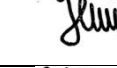
Judul KTI : Penerapan Latihan Ketahanan Otot (*Resistance Training*) Pada Penderita Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Untuk Penurunan Kadar Gula darah Di Desa Bangun sari Baru Kecamatan Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang

Nama Mahasiswa : Dhea Ananda Fitri

Nomor Induk Mahasiswa : P07520122052

Nama Pembimbing : Dr. Soep, S.Kp., M. Kes

NO	TGL	MATERI YANG DIKONSULKAN	PARAF	
			Mahasiswa	Pembimbing Utama
1.	Kamis 14 November 2024	Konsultasi pengajuan judul dan jurnal pendamping		
2.	Jumat 15 November 2024	Revisi judul		
3.	Selasa 19 November 2024	ACC pengajuan judul		
4.	Selasa 10 Desember 2024	Bimbingan BAB I latar belakang		
5.	Kamis 12 Desember 2024	Revisi BAB I latar belakang		
6.	Jumat 13 Desember 2024	Revisi BAB I latar belakang		
7.	Senin 20 Januari 2025	Bimbingan BAB I rumusan masalah, tujuan penelitian		
8.	Selasa 21 Januari 2025	Revisi BAB I rumusan masalah, tujuan penelitian		
9.	Kamis 23 Januari 2025	Bimbingan BAB II tinjauan pustaka		
10.	Rabu 05 Februari 2025	Bimbingan BAB II tinjauan pustaka, BAB III metode studi kasus		
11.	Kamis 06 Februari 2025	Revisi BAB II tinjauan pustaka, BAB III metode studi kasus		
12.	Kamis 13 Februari 2025	ACC Proposal KTI		
13.	Senin 23 Juni 2025	Revisi setelah ujian seminar proposal		
14.	Selasa 24 Juni 2025	ACC revisi setelah seminar proposal		

15.	Selasa 08 Juli 2025	Bimbingan BAB IV hasil dan pembahasan		
16.	Rabu 09 Juli 2025	Revisi BAB IV hasil dan pembahasan		
17.	Kamis 10 Juli 2025	Bimbingan BAB V kesimpulan dan saran		
18.	Jumat 11 Juli 2025	Revisi BAB V kesimpulan dan saran		
19.	Senin 14 Juli 2025	Bimbingan daftar pustaka dan lampiran		
20.	Kamis 15 Juli 2025	ACC Karya Tulis Ilmiah		

Medan, 21 Juli 2025

Mengetahui

Ketua Prodi DIII-Keperawatan Medan

Amr

Masnla, S.Pd.,S.Kep., Ns., M. Pd.

NIP. 1970113019930332013

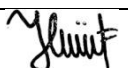
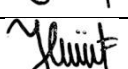
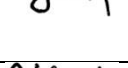
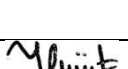
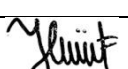
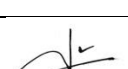
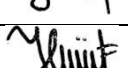
LEMBAR KONSULTASI
BIMBINGAN KARYA TULIS ILMIAH

Judul KTI : 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

Nama Mahasiawa : Dhea Ananda Fitri

Nomor Induk Mahasiswa : P07520122052

Nama Pembimbing : Dra. Indrawati, S.Kep., Ns., M.Psi.

NO	TGL	MATERI YANG DIKONSULKAN	PARAF	
			Mahasiswa	Pembimbing Pendamping
1.	Rabu 05 Februari 2025	Bimbingan penulisan kata pengantar		
2.	Rabu 05 Februari 2025	Revisi penulisan kata pengantar		
3.	Jumat 07 Februari 2025	Bimbingan penulisan BAB I		
4.	Senin 10 Februari 2025	Revisi penulisan BAB II & BAB III		
5.	Jumat 14 Februari 2025	ACC bimbingan penulisan proposal KTI		
6.	Kamis 10 Juli 2025	Bimbingan penulisan BAB IV & BAB V		
7.	Jumat 11 Juli 2025	Bimbingan revisi penulisan BAB IV & BAB V		
8.	Senin 14 Juli 2025	Bimbingan penulisan daftar pustaka		
9.	Rabu 16 Juli 2025	ACC penulisan Karya Tulis Ilmiah		

Medan, 21 Juli 2025

Mengetahui
Ketua Prodi DIII-Keperawatan Medan



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

NIP. 1970113019930332013

