

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, N., & Qarriy Aina Urfiyya, S. (2023). Karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Terapan*, 9(2), 45–53. <https://doi.org/10.26714/jkmt.9.2.2023.45-53>
- Anida, Yulita, R. F., Azizah, L. N., & Wahyuningsih, S. (2023). *Hidup Manis Meski Kencing Manis*. Nuansa Fajar Cemerlang.
- Apriliany, R., Dewi, L. P., & Hartanto, A. (2022). Faktor risiko dan pola penanganan diabetes melitus tipe 2 di Indonesia. *Jurnal Endokrinologi Indonesia*, 17(1), 11–19. <https://doi.org/10.24198/jei.v17i1.38921>
- Bakara, D. M., & Kurniyati, K. (2021). Effect of leg exercise on the ankle brachial index (ABI) of type 2 diabetes mellitus patients in Rejang Lebong Regional Hospital. *The Malaysian Journal of Nursing*, 13(2), 50–55. <https://doi.org/10.31674/mjn.2021.v13i02.009>
- Benjamim, A., Feng, L., & Zanganeh, P. (2026). Mekanisme latihan aerobik dalam menjaga kesehatan pembuluh darah dan produksi nitrat oksida pada pasien diabetes. *Jurnal Fisiologi dan Kesehatan Vaskular*, 7(1), 22–34. <https://doi.org/10.24198/jfk.v.v7i1.51234>
- Chuter, V. H., Searle, A., Barwick, A., Golledge, J., Leigh, L., Oldmeadow, C., Peterson, B., Tehan, P., & Twigg, S. M. (2021). Estimating the diagnostic accuracy of the ankle–brachial pressure index for detecting peripheral arterial disease in people with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetic Medicine*, 38(2), e14379. <https://doi.org/10.1111/dme.14379>
- Deski, F. I., & Yendrial, V. A. (2024). Therapeutic Exercise Walking dan Rendam Kaki Air Hangat terhadap Sirkulasi Darah Perifer pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *JIK Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(2), 376–387.
- Dewi, R. (2022). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien dengan Diabetes Melitus*. Deepublish.
- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2025). Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2025. Bengkulu : Bidang Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan.
- Englund, E. K., Langham, M. C., Wehrli, F. W., Fanning, M. J., Khan, Z., Schmitz, K. H., Ratcliffe, S. J., Floyd, T. F., & Mohler, E. R., III. (2022). Impact of supervised exercise on skeletal muscle blood flow and vascular function measured with MRI in patients with peripheral artery disease. *American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology*, 323(3), H388–H396. <https://doi.org/10.1152/ajpheart.00633.2021>

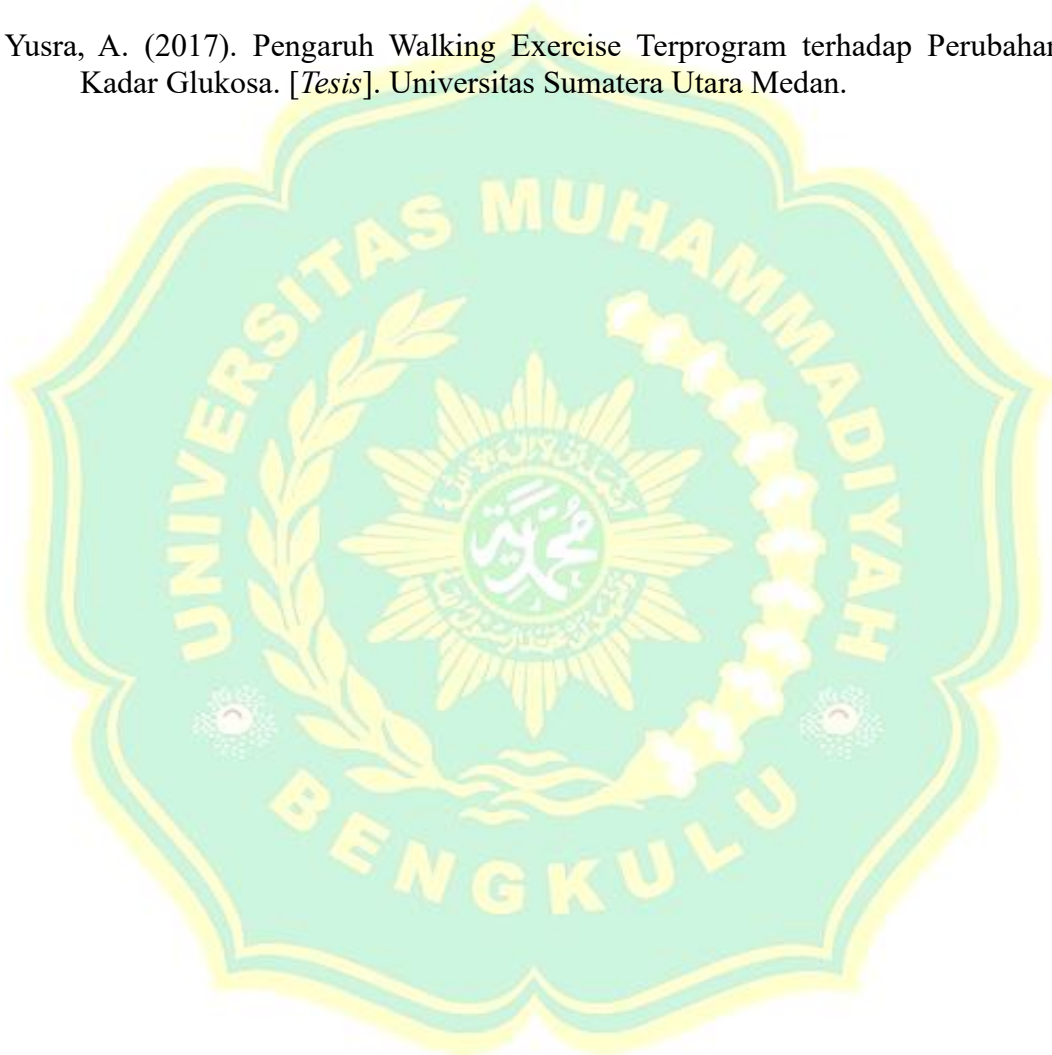
- Gita, A. P., & Wijaya, A. K. (2024). Hubungan Self Care dan Kepatuhan Diet terhadap Kualitas Hidup Klien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Kota Bengkulu. *Jurnal Ners Generation*, 3(1), 1-8
- Gunawan, S., & Rahmawati, I. (2021). Proses penuaan dan perubahan fungsi fisiologis terkait risiko diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Gerontologi Indonesia*, 6(2), 89–98. <http://repo.poltekkes-surabaya.ac.id/5674/7/BAB%206.pdf>
- Gumilas, Y., Safitri, R., & Sitorus, M. (2024). Perbedaan karakteristik demografi penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Pekanbaru. *Jurnal Fisiologi dan Klinik*, 5(1), 34–42. <https://jfi-online.org/index.php/jfi/article/view/871>
- Hidayah, N., Setyorini, A., Widiani, E., Pujiastuti, N., Retnowati, L., & Utomo, A. S. (2025). Aksi “HAI AKU DIEM” Hidup Berkualitas dengan Diabetes Melitus di Sumberporong Kecamatan Lawang. *Jurnal Pesut: Pengabdian Untuk Kesejahteraan Umat*, 3(1), 29–42.
- Ifadah, E., Nopita, Y., Nurhayati, C., Rinarto, N. D., Daryaswanti, P. I., Sujati, N. K., Koto, Y., Darliana, D., & Nurjanah, U. (2024). *Buku Ajar Keperawatan Dewasa Sistem Kardiovaskular dan Respirasi*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Indonesian Association of Hospital Engineering. (2026). *Puskesmas Sawah Lebar*. Diakses pada Tanggal 07 Juli 2026, dapat Diakses di : https://iahe.or.id/home/puskesmas/17710200011?utm_source.
- International Diabetes Federation. (2024). *IDF Diabetes Atlas*. Brussels, Belgia : IDF.
- Jumari, J., Luawo, H. P., Ratnawati, R., & Pratama, E. F. (2024). Peningkatan Nilai Ankle Brachial Index (ABI) dengan Intervensi Akupresur dan Senam Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Klabat Journal of Nursing*, 6(2), 72–85.
- Kemendes RI. (2025). *Laporan Surveilans Penyakit Tidak Menular & SKDR 2025*. Jakarta : Pusat Data dan Informasi Kemendes RI
- Kusumawati, F. (2025). Pengaruh Aktivitas Fisik Jalan Kaki terhadap Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Dusun Kaliondo. *Jurnal Ilmiah Pamenang*, 7(1), 24–32.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2022). Peran jenis kelamin dan perubahan hormonal terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmu Kebidanan dan Kesehatan Reproduksi*, 10(3), 178–186. <https://doi.org/10.35913/jikhr.v10i3.245>
- Lanting, S., Way, K., Sabag, A., Sultana, R., Gerofi, J., Johnson, N., Baker, M., Keating, S., Caterson, I., Twigg, S., & Chuter, V. (2022). The efficacy of exercise training for cutaneous microvascular reactivity in the foot in people with diabetes and obesity: Secondary analyses from a randomized controlled

- trial. *Journal of Clinical Medicine*, 11(17), 5018. <https://doi.org/10.3390/jcm11175018>
- Lanzi, S., Pousaz, A., Calanca, L., & Mazzolai, L. (2023). Time-course evolution of functional performance during a 3-month supervised exercise training program in patients with symptomatic peripheral artery disease. *Vascular Medicine*, 28(5), 404–411. <https://doi.org/10.1177/1358863X231191908>
- Lenggogeni, D. P. (2023). *Buerger Allen Exercise Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. CV. Mitra Edukasi Negeri.
- Liberty, I. A. (2023). *Prediabetes: Update and Overview*. Penerbit NEM.
- Lubis, M., Siregar, R., & Nasution, H. (2025). Pengaruh durasi latihan berjalan terhadap perbaikan penyakit arteri perifer pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Ilmu Penyakit Dalam*, 16(2), 189–197. <https://doi.org/10.24198/jipd.v16i2.48921>
- Manfredini, F., Traina, L., Gasbarro, V., Straudi, S., Caruso, L., Fabbian, F., Zamboni, P., Manfredini, R., & Lamberti, N. (2022). Structured pain-free exercise progressively improves ankle-brachial index and walking ability in patients with claudication and compressible arteries: An observational study. *Internal and Emergency Medicine*, 17(2), 439–449. <https://doi.org/10.1007/s11739-021-02827-4>
- Maria, I. (2021). *Asuhan Keperawatan Diabetes Melitus dan Asuhan Keperawatan Stroke*. Deepublish.
- Milita, S., Utami, N., & Wibowo, A. (2023). Hubungan obesitas dan aktivitas fisik dengan resistensi insulin pada penderita diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 11(1), 56–64. <https://doi.org/10.24198/jgdi.v11i1.40129>
- Nadrati, B., & Supriatna, L. D. (2021). *Buerger Allen Exercise dan Ankle Brachial Indeks (ABI) pada Penyandang Diabetes Melitus*. Penerbit NEM.
- Nikola, N., Sucipto, A., & Supriyatna, Y. (2025). Hubungan Kadar Gula Darah dengan Ankle Brachial Index (ABI) Dan Karakteristik Luka Gangrene pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Sultan Imanudin Pangkalan Bun. *Yahya Bima: The Scientific Journal Health*, 2(1), 69–94.
- Nugrahaeni, D., & Danthin, Y. (2020). Faktor risiko degeneratif dan metabolisme pada diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Biomedis dan Kesehatan*, 4(1), 33–41. <https://doi.org/10.32734/jbk.v4i1.1289>
- Nugroho, B., & Lestari, Y. (2022). Nilai batas normal dan interpretasi Ankle Brachial Index pada populasi diabetes di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Laboratorium dan Diagnostik*, 5(2), 101–109. <https://doi.org/10.35913/jkld.v5i2.312>

- PERKENI. (2021). Pedoman : Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia. Jakarta : PB. PERKENI
- Pramudita, A., Yuliana, R., & Hermawan, D. (2024). Hubungan gaya hidup dan status sosial ekonomi dengan kejadian diabetes melitus di Kota Bengkulu. *Jurnal Penelitian Kesehatan Masyarakat Bengkulu*, 2(1), 45–54. <https://journal.pdmbengkulu.org/index.php/anjani/article/view/1521>
- Pratama, B., & Kusuma, I. (2024). Analisis faktor risiko usia dan riwayat keluarga terhadap diabetes melitus tipe 2 di RS Kota Bengkulu. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 11(2), 89–97. <https://garuda.kemdiktisaintek.go.id/documents/detail/4338971>
- Puskesmas Sawah Lebar. (2025). *Pelayanan Kesehatan Penderita Diabetes Melitus di Kota Bengkulu*. Bengkulu
- Puskesmas Sawah Lebar. (2026). *Profil Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu*. Bengkulu
- Putri, N., Badriah, S., & Rahman, A. (2024). Efektivitas *walking exercise* dan senam kaki diabetik terhadap peningkatan nilai Ankle Brachial Index pada penderita diabetes melitus. *Jurnal Poltekkes Kesehatan Tasikmalaya*, 12(1), 33–42. <http://repo.poltekkestasikmalaya.ac.id/3154/>
- Putri, L., Sari, M., & Hardianto, W. (2025). Resistensi insulin pada perempuan pascamenopause dan upaya pencegahannya. *Jurnal Ilmu Kedokteran Reproduksi*, 14(1), 29–37. <https://doi.org/10.22146/jikr.v14i1.67890>
- Rabbani, M. A., Dwiputri, A. R., Putri, A. A., Difa, A. A. G. A., Madani, A. F., Ramadhani, D. A., Maolidi, J., Rizky, M. I., Faranajhia, H., & Zakiyyah, L. (2024). Beyond Type 1 and Type 2: Literature Review of Etiology, Pathophysiology, and Diagnosis of Other Type Diabetes Melitus. *Jurnal Biologi Tropis*, 24(1b), 181–189.
- Rahmawati, V. (2022). Penerapan Walking Exercise terhadap Tingkat Neuropati pada Penderita Diabetes Melitus. [Skripsi]. Institut Teknologi Sains Kesehatan.
- Rahmawati, D., Suryani, N., & Firmansyah, A. (2025). Faktor-faktor yang berhubungan dengan diabetes melitus tipe 2 pada masyarakat pesisir Sulawesi Tenggara. *The Open Public Health Journal*, 18, 1–9. <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e18749445299633/>
- Ren, W., Duan, Y., Jan, Y.-K., Ye, W., Li, J., Liu, W., Liu, H., Guo, J., Pu, F., & Fan, Y. (2021). Effect of exercise volume on plantar microcirculation and tissue hardness in people with type 2 diabetes. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 9, 732628. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2021.732628>

- Roesminingsih, M. V., Widyaswari, M., Rosyanafi, R. J., & Zakariyah, F. (2024). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bayfa Cendekia Indonesia.
- Sari, D., Oktaviani, R., & Saputra, D. (2025). Pengaruh edukasi gaya hidup dan aktivitas fisik terhadap sirkulasi darah perifer pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Bandung*, 11(1), 67–76. <https://journal.stikep-ppnijabar.ac.id/jkk/article/view/903>
- Silviani, I., & Sibarani, J. P. (2023). *Komunikasi Kesehatan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2*. Scopindo Media Pustaka.
- Sitorus, M., Rahayu, S., & Dewi, L. P. (2024). Perbaikan fungsi endotel dan elastisitas pembuluh darah melalui latihan fisik pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Kardiovaskular dan Metabolisme*, 6(1), 56–64. <https://doi.org/10.22146/jkm.v6i1.62109>
- Sitorus, M., Gumilas, Y., & Putra, A. (2025). Hubungan usia dengan risiko diabetes melitus tipe 2: analisis data rekam medis di rumah sakit pendidikan. *Indonesian Journal of Medicine*, 10(1), 34–41. <https://theijmed.com/index.php/theijmed/article/view/873>
- Suryani, N., Rahmawati, D., & Suwardi, H. (2025). Prevalensi dan determinan diabetes melitus tipe 2 di Desa Bahari Sulawesi Tenggara. *Jurnal Kesehatan Tropis*, 26(1), 11–20. <https://doi.org/10.24198/jkt.v26i1.52103>
- Survey Kesehatan Indonesia. (2023). *SKI dalam Angka 2023*. Jakarta
- Waluyo, R. A., & Binoriang, D. P. (2024). Penatalaksanaan Senam Kaki Diabetes terhadap Nilai ABI (Ankle Brachial Index) pada Lansia: Studi Kasus. *Jurnal Medika Nusantara*, 2(2), 166–172.
- Widodo, A., Pramono, H., & Utami, N. (2023). Peran mekanisme kontraksi otot tungkai dalam memperlancar aliran darah pada latihan berjalan terapeutik. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 9(2), 112–120. <https://doi.org/10.24198/jfr.v9i2.42567>
- Widyanata, B., Lestari, P., & Kusuma, W. (2024). Perubahan hormon dan komposisi tubuh sebagai faktor risiko diabetes melitus tipe 2 pada perempuan. *Jurnal Endokrinologi dan Metabolisme*, 9(2), 102–110. <https://doi.org/10.26714/jem.9.2.2024.102-110>
- Wijaya, S., & Lestari, Y. (2022). Hubungan lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan nilai Ankle Brachial Index dan faktor risiko terkait. *Jurnal Biomedis dan Klinik*, 13(1), 27–35. <https://doi.org/10.32734/jbk.v13i1.2897>
- Wijaya, A. K., Gita, A. P., Andari, F. N. (2024). Hubungan Kepatuhan Diet, Dukungan Keluarga terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Nusa Indah Bengkulu. *Malahayati Nursing Journal*, 6(1), 58-73.

- Yang, M.-C., Huang, Y.-Y., Hsieh, S.-H., Sun, J.-H., Wang, C.-C., & Lin, C.-H. (2021). Ankle-brachial index is independently associated with cardiovascular outcomes and foot ulcers in Asian patients with type 2 diabetes mellitus. *Frontiers in Endocrinology*, 12, 752995. <https://doi.org/10.3389/fendo.2021.752995>
- Yollanda, A., Nurwidayati, R., & Rondhianto. (2024). Pengaruh *therapeutic walking exercise* terhadap sirkulasi darah perifer pada pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Keperawatan Universitas Jember*, 15(1), 29–38. <https://core.ac.uk/download/296982878.pdf>
- Yusra, A. (2017). Pengaruh Walking Exercise Terprogram terhadap Perubahan Kadar Glukosa. [*Tesis*]. Universitas Sumatera Utara Medan.



L

A

M

P

I

R

A

N



Lampiran 1. Permohonan Menjadi Responden

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ani Ssmitta

NPM : 2214201061

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Dengan ini bermaksud untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh *Therapeutic Exercise Walking* terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu”

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan skripsi pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Sehubungan dengan hal tersebut, saya memohon kesediaan Bapak/Ibu/Saudara untuk menjadi responden dalam penelitian ini. Partisipasi Bapak/Ibu/Saudara bersifat sukarela. Segala informasi yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Apabila Bapak/Ibu/Saudara bersedia, maka akan diminta untuk mengikuti prosedur penelitian sesuai jadwal yang telah ditentukan. Atas kesediaan dan kerjasama Bapak/Ibu/Saudara, saya ucapkan terima kasih.

Hormat saya,
Peneliti

Ani Sasmita
NPM : 2214201061

Lampiran 2. *Informed Consent*

**LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(*INFORMED CONSENT*)**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Jenis Kelamin :

Alamat :

Menyatakan bahwa saya telah mendapatkan penjelasan secara jelas dari peneliti mengenai penelitian dengan judul:

“Pengaruh *Therapeutic Exercise Walking* terhadap Nilai *Ankle Brachial Index* (ABI) pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu”

Penjelasan yang saya terima mencakup tujuan penelitian, prosedur penelitian, manfaat penelitian, risiko penelitian, kerahasiaan data akan dijaga.

Hak responden adalah:

- a. Berhak menolak atau menghentikan keikutsertaan kapan saja tanpa sanksi apapun.
- b. Tidak ada kewajiban finansial dari responden.

Dengan ini saya menyatakan bersedia / tidak bersedia* (coret yang tidak perlu) menjadi responden penelitian ini.

Bengkulu, Juni 2026

Responden,

Peneliti,

(.....)

(Ani Sasmita)

Lampiran 3. SOP

SOP PENGUKURAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* (ABI)

 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR PENGUKURAN NILAI <i>ANKLE BRACHIAL INDEX</i> (ABI)
Pengertian	Rasio perbandingan tekanan darah sistolik di pergelangan kaki dengan tekanan darah sistolik di lengan
Tujuan	Untuk mendeteksi risiko penyakit arteri perifer (PAD) salah satunya diabetes melitus
Prosedur kerja	- Pasien diminta berbaring terlentang dengan posisi kaki sama tinggi dengan posisi jantung selama untuk menstabilkan sirkulasi. - Pasang manset tensimeter di lengan atas sebelah kanan. - Catat hasilnya merupakan tekanan darah sistolik brachialis sebelah kanan. - Ulangi pada lengan yang sebelah kiri - Selanjutnya, dilakukan pengukuran tekanan darah sistolik di arteri pergelangan kaki, yaitu arteri dorsalis pedis (DP) dan arteri tibialis posterior (TP), baik pada tungkai kanan maupun kiri. - Pasang manset tensimeter di pergelangan kaki sebelah kanan. - Lakukan pengukuran tekanan pada arteri dorsalis pedis, catat hasil pengukuran tekanan sistolik. - Catat hasilnya merupakan tekanan darah sistolik ankle sebelah kanan. - Ulangi pada kaki yang sebelah kiri - Pilih tekanan darah sistolik ankle (kaki kanan) kemudian dibagi dengan tekanan darah sistolik brachialis tertinggi antara kedua lengan. Begitu juga dengan tekanan darah pada kaki kiri dibagi dengan tekanan darah sistolik brachialis tertinggi antara kedua lengan (Nadrati & Supriatna, 2021).

	k. ABI kemudian dihitung dengan rumus (Nadrati & Supriatna, 2021): Rumus nilai ABI (Perkeni, 2021): ABI kanan = $\frac{\text{tekanan darah sistolik kaki kanan}}{\text{tekanan darah sistolik brachialis tertinggi}}$ ABI kiri = $\frac{\text{tekanan darah sistolik kaki kiri}}{\text{tekanan darah sistolik brachialis tertinggi}}$
--	---

(Sumber : Perkeni., 2021)



SOP THERAPEUTIC EXERCISE WALKING

 Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu	STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR THERAPEUTIC EXERCISE WALKING
Pengertian	Tindakan berjalan biasa yang dilakukan secara sistematis dan terencana
Tujuan	Melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah, meningkatkan kolesterol baik (HDL), membantu mengontrol gula darah, dan mencegah osteoporosis
Prosedur kerja	1. Persiapan Pasien a. Lakukan asesmen awal: pemeriksaan gula darah, tekanan darah, denyut nadi, serta pemeriksaan kaki (ulkus, luka, neuropati). b. Pastikan pasien memakai alas kaki yang sesuai (nyaman, tidak sempit, melindungi telapak) dan pakaian longgar. c. Pastikan pasien membawa air minum dan sumber karbohidrat cepat (misalnya glukosa tablet) bila menggunakan insulin atau obat hipoglikemik. d. Pastikan lingkungan latihan aman: jalur datar, bebas hambatan, pencahayaan cukup. 2. Pemanasan (5 menit) a. Jalan santai dengan kecepatan rendah. b. Dilanjutkan peregangan dinamis (otot betis, paha, pinggul, bahu, lengan). 3. Sesi Latihan Inti (10 menit) a. Posisi kaki : jejakkan tumit ke tanah terlebih dahulu, ganti langkah dari tumit ke ujung jari kaki, dorong kaki dengan ujung jari kaki, angkat kaki belakang untuk menapak dengan tumit. b. Posisi lutut : langkahkan kaki dengan santai saat berjalan. Tekuk lutut sedikit saat melangkah dan jangan kaku. Kaki

	yang lurus dan kaku saat melangkah dapat menimbulkan tekanan atau ketegangan pada sendi lutut. Caranya adalah dengan menarik sedikit otot perut (mengempiskan perut) sambil posisi tubuh benarbenar tegak saat berjalan. Sikap tubuh yang benar saat berjalan kaki akan membantu mempermudah pernapasan dan mencegah sakit punggung. c. Posisi otot perut : saat berjalan kaki, gunakan otot-otot perut untuk membantu menyangga postur tubuh dan tulang belakang 4. Pendinginan (5 menit) a. Jalan santai perlahan hingga denyut nadi mendekati normal. b. Dilanjutkan peregangan statis otot tungkai bawah. c. Lama intensitas jalan kaki ± 20 menit dan dilakukan 1x seminggu.
--	--

(Sumber : Yusra, 2017).



Lampiran 4. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

PENGUKURAN NILAI ABI PADA PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR BENGKULU

Hari/Tanggal :

Kegiatan :

No	Inisial	Pretest		Post-test		Nilai ABI	Ket
		Tekanan Sistolik Branchialis (mmHg)		Tekanan Sistolik Pergelangan Kaki (mmHg)			
		Kanan	Kiri	Kanan	Kiri		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							

Lampiran 5. Matriks Data Penelitian

MATRIKS DATA

No	Inisial	Hari ke-1															
		Pre Brakialis Kanan	Pre Brakialis Kiri	Pre Pergelangan Kaki Kanan	Pre Pergelangan Kaki Kiri	Nilai ABI Kanan	Ket	Nilai ABI Kiri	Ket	Post Brakialis Kanan	Post Brakialis Kiri	Post Pergelangan Kaki Kanan	Post Pergelangan Kaki Kiri	Nilai ABI Kanan	Ket	Nilai ABI Kiri	Ket
1	TN. JA	146	145	96	98	0,66	4	0,67	4	145	144	99	101	0,68	4	0,70	3
2	TN. PA	152	150	99	101	0,65	4	0,66	4	150	149	101	106	0,67	4	0,71	3
3	TN. IS	158	155	101	103	0,64	4	0,65	4	155	154	102	104	0,66	4	0,67	4
4	NY. RO	164	162	110	112	0,67	4	0,68	4	162	160	112	114	0,69	4	0,70	3
5	TN. LA	150	148	99	101	0,66	4	0,67	4	148	147	101	103	0,68	4	0,70	3
6	NY. HE	166	164	113	115	0,68	4	0,69	4	164	162	113	115	0,69	4	0,70	3
7	NY. MA	144	143	99	101	0,69	4	0,70	3	143	142	100	102	0,70	3	0,71	3
8	NY. NU	168	165	109	111	0,65	4	0,66	4	165	163	111	113	0,67	4	0,68	4
9	NY. LE	150	149	99	101	0,66	4	0,67	4	150	148	102	104	0,68	4	0,69	4
10	TN. BA	146	144	99	101	0,68	4	0,69	4	144	143	99	104	0,69	4	0,72	3
11	NY. UM	154	153	103	105	0,67	4	0,68	4	154	152	106	108	0,69	4	0,70	3
12	NY. HA	160	158	102	104	0,64	4	0,65	4	160	157	106	108	0,66	4	0,68	4
13	NY. SU	148	147	102	104	0,69	4	0,70	3	145	144	102	106	0,70	3	0,73	3

14	TN. KA	166	163	108	110	0,65	4	0,66	4	163	161	109	111	0,67	4	0,68	4
15	TN. RI	150	149	99	101	0,66	4	0,67	4	150	148	102	104	0,68	4	0,69	4



KARAKTERISTIK RESPONDEN

No	Inisial	Usia	JK
1	TN. JA	56	L
2	TN. PA	61	P
3	TN. IS	59	L
4	NY. RO	64	P
5	TN. LA	58	L
6	NY. HE	63	P
7	NY. MA	55	P
8	NY. NU	67	P
9	NY. LE	60	L
10	TN. BA	57	L
11	NY. UM	62	P
12	NY. HA	65	P
13	NY. SU	59	P
14	TN. KA	66	L
15	TN. RI	58	L



Lampiran 6. Output SPSS

HASIL ANALISIS UNIVARIAT

USIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50-60 Tahun	8	53.3	53.3	53.3
	61-70 Tahun	7	46.7	46.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

JENIS KELAMIN

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	7	46.7	46.7	46.7
	Perempuan	8	53.3	53.3	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

NILAI ABI KANAN PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PAP Sedang	15	100.0	100.0	100.0

NILAI ABI KANAN POST-TEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Borderline	2	13.3	13.3	13.3
	PAP Ringan	13	86.7	86.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

NILAI ABI KIRI PRETEST

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PAP Ringan	2	13.3	13.3	13.3
	PAP Sedang	13	86.7	86.7	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

KIRI

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PAP ringan	9	60.0	60.0	60.0
	PAP sedang	6	40.0	40.0	100.0
	Total	15	100.0	100.0	

HASIL ANALISIS BIVARIAT**Tests of Normality**

KODE		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
HASIL	Pretest	.181	15	.200*	.932	15	.294
	Posttest	.167	15	.200*	.929	15	.266

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	KANAN - KANAN	.133	.352	.091	-.062	.328	1.468	14	.164



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Kampus IV, Jl. Adam Malik KM 8.5, Sido Mulyo, Gading Cempaka, Kota Bengkulu, 38221

fikes.umb.ac.id

fikes@umb.ac.id

(0736) 22765

(0736) 26161

Nomor : 945 -IP/DF.05/II.3.AU/I/2026

Lampiran : 1 (satu) berkas

Perihal : ***Mohon Izin Penelitian***

Kepada Yth,

Kepala Puskesmas sawah lebar Bengkulu

di

Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, dengan ini kami mengajukan permohonan izin penelitian atas mahasiswa :

Nama : Ani sasmita
N P M : 2214201061
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk dapat melakukan penelitian skripsi di :

Tempat Penelitian : Puskesmas sawah lebar Bengkulu
Lama Penelitian : 2 minggu
Judul Penelitian Skripsi : Pengaruh therapeutice exersice walking terhadap perubahan nilai ankle branchial index (Abi) pada penderita diabetes melitus tipe2 diwilayah kerja Puskesmas sawah lebar Bengkulu

sebagai bahan pertimbangan, kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikianlah atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

Nasrun Minallah

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bengkulu, 29 Juni 2026

An Dekan

Wakil Dekan I,

Ns. Liza Fitri Lina, S.Kep., M.Kep

NIDN. 0223038601

Nomor : 945-IP/DF.05/II.3.AU/I/2026

Lampiran : 1 (satu) berkas

Perihal : ***Mohon Izin Penelitian***

Kepada Yth,

Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu

di

Bengkulu

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dalam rangka penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu, dengan ini kami mengajukan permohonan izin penelitian atas mahasiswa :

Nama : Ani sasmita
N P M : 2214201061
Program Studi : Ilmu Keperawatan

Untuk dapat melakukan penelitian skripsi di :

Tempat Penelitian : Puskesmas sawah lebar Bengkulu
Lama Penelitian : 2 minggu
Judul Penelitian Skripsi : Pengaruh therapeutic exercise walking terhadap perubahan nilai ankle branchial index (Abi) pada penderita diabetes melitus tipe2 diwilayah kerja Puskesmas sawah lebar Bengkulu

sebagai bahan pertimbangan, kami lampirkan proposal skripsi yang telah disetujui oleh dosen pembimbing.

Demikianlah atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami haturkan terima kasih.

Nasrun Minallah

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Bengkulu, 29 Juni 2026

An Dekan

Wakil Dekan I,

Ns. Liza Fitri Lina, S.Kep., M.Kep

NIDN. 0223038601



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Alamat : Jl. Melur No.1 Kelurahan Nusa Indah
Email : bkesbangpolkotabengkulu@gmail.com

REKOMENDASI PENELITIAN

Nomor : 000.9.2/1819/KESBANGPOL-REK/2026

Dasar : Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian

Memperhatikan : Surat dari Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 945/ DF.05/II.3.AU/I/2026 tanggal 29 Juni 2026 perihal Mohon Izin Penelitian

DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA

Nama : Ani Sasmita
NIM : 2214201061
Pekerjaan : Mahasiswa/i
Prodi/ Fakultas : Ilmu Keperawatan/ Ilmu Kesehatan
Judul Penelitian : Pengaruh Therapeutic Exercise Walking Terhadap Perubahan Nilai Ankle Branchial Index (Abi) Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe2 di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu

Tempat Penelitian : Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu
Waktu Penelitian : 30 Juni 2026 s.d 14 Juli 2026
Penanggung Jawab : Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Dengan Ketentuan : 1 Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
2 Harus mentaati peraturan perundang-undangan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
3 Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
4 Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi Penelitian ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, 30 Juni 2026

a.n. WALI KOTA BENGKULU

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu,



Saipul, S.Sos
Pembina Utama Muda, IV/c
NIP. 197207091992021001



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN

Jl. Letjen Basuki Rahmat No. 8 Kel. Belakang Pondok Kec. Ratu Samban Kota Bengkulu
Email dinkeskotabengkulu1@gmail.com / www.dinkes.bengkulukota.go.id Kode Pos 34223

REKOMENDASI

Nomor : 000.9.2 / 2036 / D.Kes / 2026

Dasar Surat : 1. An Dekan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Bengkulu Nomor : 945-IP/DF.05/II.3.AU/I/2026 Tanggal 29 Juni 2026.
2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu Nomor : 000.9.2/1819/KESBANGPOL-REK/2026 Tanggal 30 Juni 2026 Perihal : Izin Penelitian atas nama :

Nama : Ani Sasmita
NIM / NPM : 2214201061
Program Studi : Ilmu Keperawatan
Judul : Pengaruh therapeutice exercise walking terhadap perubahan nilai ankle branchial index (Abi) pada penderita diabetes melitus tipe 2 diwilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar Bengkulu
Lokasi Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
Lama Kegiatan : 30 Juni 2026 s/d 14 Juli 2026
No Hp / Email : -

Pada prinsipnya Dinas Kesehatan Kota Bengkulu tidak berkeberatan diadakan penelitian/kegiatan yang dimaksud dengan catatan ketentuan :

- Tidak dibenarkan mengadakan kegiatan yang tidak sesuai dengan penelitian yang dimaksud.
- Harap mentaati semua ketentuan yang berlaku serta mengindahkan adat istiadat setempat.
- Apabila masa berlaku Rekomendasi Penelitian ini sudah berakhir, sedangkan pelaksanaan belum selesai maka yang bersangkutan harus mengajukan surat perpanjangan Rekomendasi Penelitian.
- Setelah selesai mengadakan kegiatan diatas agar melapor kepada Kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu (tembusan).
- Surat Rekomendasi Penelitian ini akan dicabut kembali dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata pemegang surat ini tidak mentaati ketentuan seperti tersebut diatas.

Demikianlah Rekomendasi ini dikeluarkan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Juli 2026

an. Kepala Dinas Kesehatan
Kota Bengkulu
Sekretaris

Halian Sabdani, SKM, M.Si
Pembina - IV/b
NIP. 197006121990011002

Tembusan :

- Yth.Sdr. Ka. UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu
- Yang Bersangkutan



PEMERINTAH KOTA BENGKULU
DINAS KESEHATAN
UPTD PUSKESMAS SAWAH LEBAR
{Badan Layanan Umum Daerah}



Alamat : Jln. Sepakat RT 18 Kelurahan Sawah Lebar Baru TELP. (0736) 28360
Email: pkmsawahlebar@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 445/ 381 /PKM-SL/ VII /2026

Berdasarkan surat rekomendasi dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu Nomor: 000.9.2/2036 /D.Kes/2026 tanggal Juli 2026 tentang: Rekomendasi izin penelitian Yang bertanda tangan dibawah ini Plt. Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu :

Nama : Erna Yulista,S.Tr.Keb
N I P : 198802152011012001
Pangkat/Gol. : Penata / III c
Jabatan : Plt. Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu

Dengan ini menerangkan :

Nama : Ani sasmita
NPM/ NIM : 2214201061
Program Studi : Ilmu keperawatan

Benar telah melaksanakan penelitian di UPTD Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu Dari Tanggal 30 Juni s/d 14 Juli 2026, Dengan Judul "Pengaruh Therapeutic Exercise Walking Terhadap Perubahan Nilai Ankle Brachial Index (ABI) Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu".

Demikianlah keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagai mana mestinya..

Dikeluarkan di : Bengkulu
Pada Tanggal : 28 Juli 2026

Plt.Kepala UPTD Puskesmas Sawah Lebar
Kota Bengkulu

Erna Yulista,S.Tr.Keb
NIP : 198802152011012001

Tembusan :

1. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu
2. Arsip



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Kampus IV, Jl. Adam Malik KM 8.5, Sido Mulyo, Gading Cempaka, Kota Bengkulu, 38221
fiks@umb.ac.id
fiks@umb.ac.id



(0736) 22765
(0736) 26161

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN / SKRIPSI

No.	Tanggal	Bimbingan ke-	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf
11.	20/8/26		14.1.21	Ace Seumas	<i>Ar</i>
12.	22/8/26		1-21	- Penelitian ulang - cari sop yang tidak menggunakan Doppler	<i>Ar</i>
13.	24/8/26		1-21	- lengkapi yang belum	<i>Ar</i>
14.	14/8/26		1-21	- ace sangat.	<i>Ar</i>

Catatan :

1. Berita acara ini dipegang oleh mahasiswa yang bersangkutan dan di isi oleh dosen pembimbing setiap kali bimbingan.
2. Berita acara bimbingan ini disampaikan sewaktu ujian skripsi dan dilampirkan pada skripsi.

Bengkulu, 2026
Mahasiswa yang bersangkutan,

Alu

.....Ani Sasmita.....



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

Kampus IV, Jl. Adam Malik KM 8,5, Sido Mulyo, Gading Cempaka, Kota Bengkulu, 38221

file@umb.ac.id

file@umb.ac.id

(0736) 22765
(0736) 26161

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL PENELITIAN / SKRIPSI

No.	Tanggal	Bimbingan ke-	Materi Bimbingan	Catatan Pembimbing	Paraf
1	08/11/22	1	BAB 1	- Dapus lengkap - Rincian tesis di BAB 1 - Survey awal	
2	24/01/23	2	BAB 2	- Pembacaan foto di BAB 1	
3	24/01/23	3	BAB 3	- Pembacaan Survey awal, Bab 1 dan Bab 2 - Pembacaan Bab 3 (Konsultasi)	
4	01/11/23	4	BAB 4	- Pembacaan foto - Pembacaan Survey awal	
5	24/11/23	5	BAB 5	- Pembacaan Bab 5 dan Bab 6	

Catatan :

- Berita acara ini dipegang oleh mahasiswa yang bersangkutan dan di isi oleh dosen pembimbing setiap kali bimbingan.
- Berita acara bimbingan ini disampaikan sewaktu ujian skripsi dan diampirkan pada skripsi.

Bengkulu, 2023

Mahasiswa yang bersangkutan,

Anis Sasmita

Lampiran 11. Dokumentasi Penelitian

DOKUMENTASI PENELITIAN



Pengukuran nilai ABI pada Tn. JA
serta pemberian intervensi

Pengukuran nilai ABI pada Ny. HE
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. IS serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. LA
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. PA
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Ny. RO serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Ny. LE
serta pemberian intervensi

Pengukuran nilai ABI pada Ny. MA
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. BA serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Ny. NU
serta pemberian intervensi

Pengukuran nilai ABI pada Ny. UM
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. KA serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Ny. HA
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Ny. SU
serta pemberian intervensi



Pengukuran nilai ABI pada Tn. RI serta pemberian intervensi