

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH *BUERGER ALLEN EXERCISE*  
TERHADAP SKOR *ANKLE BRACHIAL INDEX*  
PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI RUMAH SAKIT PANTI RAHAYU, KELOR, GUNUNGKIDUL  
YOGYAKARTA



Disusun Oleh :

Apriliana Putri Setyaningrum

NIM 202543046

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH  
YOGYAKARTA

2026

LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH *BUERGER ALLEN EXERCISE*  
TERHADAP SKOR *ANKLE BRACHIAL INDEX*  
PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI RUMAH SAKIT PANTI RAHAYU, KELOR, GUNUNGKIDUL  
YOGYAKARTA



Disusun Oleh :

Apriliana Putri Setyaningrum

NIM 202543046

PROGRAM STUDI KEPERAWATAN PROGRAM SARJANA

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN PANTI RAPIH

YOGYAKARTA

2026

## LAPORAN PENELITIAN

PENGARUH *BUERGER ALLEN EXERCISE*  
TERHADAP SKOR *ANKLE BRACHIAL INDEX*  
PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI RUMAH SAKIT PANTI RAHAYU, KELOR, GUNUNGKIDUL  
YOGYAKARTA

Disusun Oleh :  
Apriliana Putri Setyaningrum  
202543046

Laporan Penelitian Ini Telah Diperiksa, Disetujui dan Dipertahankan  
Dihadapan Tim Penguji Tugas Akhir Mahasiswa STIKes Panti Rapih Yogyakarta  
Yogyakarta, 20 Agustus 2026

Pembimbing I



Dr Theresia Tiin Marlina, Ns.,M.Kep  
NIK 200220005

Pembimbing II



Emmelia Ratnawati, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Kom  
NTK 200210027

## PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Apriliana Putri Setyaningrum

NPM : 202543046

Dengan ini menyatakan sesungguhnya bahwa laporan penelitian dengan judul :

"Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap Skor *Ankle Brachial Index* Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Panti Rahayu, Kelor, Gunungkidul, Yogyakarta"

Seluruh laporan penelitian ini merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian tertentu dalam penulisan hasil penelitian yang saya kutip secara langsung maupun tidak langsung dari hasil karya orang atau pihak lain telah saya sertakan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Apabila ditemukan seluruh atau sebagian penulisan hasil penelitian ini terbukti bukan karya sendiri atau terdapat indikasi adanya plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi moral, sanksi administratif serta dituntut ganti rugi atau pidana sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Pernyataan keaslian penelitian ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada paksaan siapapun dan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 19 Agustus 2026



Apriliana Putri Setyaningrum

SKRIPSI

PENGARUH *BUERGER ALLEN EXERCISE*  
TERHADAP SKOR *ANKLE BRACHIAL INDEX*  
PADA PASIEN DENGAN DIABETES MELITUS TIPE 2  
DI RUMAH SAKIT PANTI RAHAYU, KELOR, GUNUNGKIDUL  
YOGYAKARTA

Disusun Oleh :

Apriliana Putri Setyaningrum

NIM 202543046

Telah dipertahankan dan diuji didepan dewan penguji Skripsi STIKes Panti Rapih  
Untuk memenuhi Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Sarjana Keperawatan  
Pada Tanggal 18 Agustus 2026

Mengesahkan,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta

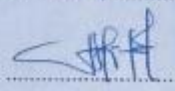
  
Yulia Wardani, MAN  
NIK 201450001

Penguji :

Ketua : Yulia Wardani, MAN

Anggota : 1. Dr Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep

2. Emmelia Ratnawati, M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Kom


## **HALAMAN MOTTO**

“Rasa sakit yang kamu rasakan tidak ada bandingannya dengan suka cita yang akan datang”

(Roma 8 : 13)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat kesehatan, keselamatan dan perlindungan sehingga saya mampu menyelesaikan Tugas Akhir Mahasiswa Prodi Sarjana Keperawatan ini dengan baik. Saya persembahkan seluruh tugas akhir ini kepada :

1. Tuhan Yesus yang baik, yang menemani dan membantu dalam setiap proses menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu
2. Kepada kedua orangtua dan keluarga saya yang selalu memberi doa, memberikan dukungan dan memberikan semangat kepada saya dalam proses saya melanjutkan studi ini.
3. Kepada diri saya sendiri yang sudah tetap memilih bertahan disetiap kondisi dan situasi, memilih tetap berjuang dan menyelesaikan studi ini dengan semaksimal mungkin.
4. Kepada seluruh rekan Rumah Sakit Panti Rahayu yang sudah memberikan fasilitas saya dalam setiap proses penelitian ini.
5. Kepada seluruh teman-teman RPL 2025 yang selalu berjuang bersama, saling memberikan dukungan dan semangat.

## INTISARI

Nama : Apriliana Putri Setyaningrum  
NPM : 202543046  
Judul : Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap Skor *Ankle Brachial Index* Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Panti Rahayu, Kelor, Gunungkidul, Yogyakarta  
Tanggal Ujian : 18 Agustus 2026  
Pembimbing : 1. Dr Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep  
2. Emmelia Ratnawati,M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Kom  
Jumlah Pustaka : 60 (2017-2026)  
Halaman : xiii, 53 halaman, lampiran

Diabetes melitus tipe 2 merupakan penyakit kronis yang dapat menyebabkan komplikasi vaskular, salah satunya gangguan sirkulasi perifer. *Ankle Brachial Index* (ABI) merupakan salah satu indikator untuk menilai sirkulasi perifer, sedangkan *Buerger Allen Exercise* (BAE) merupakan latihan nonfarmakologis yang dapat digunakan untuk membantu meningkatkan sirkulasi ekstremitas bawah. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh BAE terhadap ABI pada pasien diabetes melitus tipe 2 di Rumah Sakit Panti Rahayu Kelor. Penelitian ini menggunakan desain *Quasy Experiment* dengan rancangan *Pretest-Posttest With Control Group*. Responden berjumlah 18 pasien yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol, masing-masing 18 responden. Kelompok intervensi diberikan BAE 2 kali sehari selama 4 hari dengan monitoring melalui *Video Call Whatsapp*, ABI diukur sebelum dan sesudah pada kedua kelompok. Pemberian *leaflet* diberikan pada kedua kelompok dan kelompok kontrol akan diajarkan BAE pada hari terakhir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok intervensi terjadi peningkatan nilai median ABI dari 0.76 menjadi 0.78 dan ABI kiri dari 0.75 menjadi 0.78, sedangkan kelompok kontrol terjadi penurunan nilai median ABI kanan dari 0.77 menjadi 0.76 dan ABI kiri dari 0.77 menjadi 0.75. Namun secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan skor ABI sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi ( $p>0,05$ ). Tidak terdapat perbedaan signifikan pada pengukuran pertama dan kedua kelompok kontrol ( $p>0,05$ ). Uji *Independent Samples T-test* pada ABI kanan menunjukkan nilai  $p=0,0265$  dan uji *Mann-Whitney* pada ABI kiri menunjukkan nilai  $p=0.019$  ( $p>0,05$ ), sehingga tidak ada perbedaan antara kedua kelompok. Saran: Perawat diharapkan mampu memberikan edukasi dan melakukan BAE dengan teknik yang benar serta memantau kemampuan pasien dalam melakukan latihan. Rumah Sakit diharapkan meningkatkan edukasi mengenai perawatan kaki dan latihan fisik, khususnya BAE. Peneliti selanjutnya disarankan melibatkan jumlah responden yang lebih besar, waktu dan frekuensi intervensi yang lebih optimal, melakukan pengawasan latihan secara langsung, serta mempertimbangkan faktor perancu seperti usia, lama menderita DM, kadar gula darah atau HbA1c diprolanis dan aktivitas fisik.

Kata kunci: *Buerger Allen Exercise*, *Ankel Brachial Index*, diabetes melitus tipe 2

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul "*Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Skor Ankle Brachial Index Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Panti Rahayu Kelor*" ini dengan baik. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan terselsaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Yulia Wardani, MAN selaku ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Panti Rapih Yogyakarta.
2. Kepada dr Victorius Adi Mulyanto, M.P.H selaku Direktur Rumah Sakit Panti Rahayu Kelor yang sudah memberikan ijin
3. Ibu Dr Theresia Titin Marlina, Ns.,M.Kep selaku pembimbing I dan Ibu Emmelia Ratnawati,M.Kep.,Ns.Sp.Kep.Kom selaku pembimbing II, yang sudah membimbing saya, memberikan masukan dan arahan.
4. Seluruh Civitas Rumah Sakit Panti Rahayu Kelor yang sudah memberikan ijin dan kesempatan pelaksanaan penelitian
5. Serta kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang sudah memberikan dukungan sehingga laporan ini dapat terselsaikan dengan baik.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam laporan penelitian ini, untuk itu penulis meminta saran dan kritik yang membangun demi perbaikan selanjutnya. Semoga laporan penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak yang telah membaca.

Yogyakarta, April 2026

Penulis