



**PERAWATAN SIRKULASI DENGAN TERAPI *BUERGER ALLEN EXERCISE*
UNTUK MENINGKATKAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* PADA PASIEN
DIABETUS MELITUS (DM) DI RUMAH SAKIT BETHESDA**

YOGYAKARTA: CASE REPORT

DISUSUN OLEH

NATALIA CHRISTIANI

2204152

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2023

**PERAWATAN SIRKULASI DENGAN TERAPI *BUERGER ALLEN EXERCISE*
UNTUK MENINGKATKAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* PADA PASIEN
DIABETUS MELITUS (DM) DI RUMAH SAKIT BETHESDA**

YOGYAKARTA: CASE REPORT

KARYA ILMIAH AKHIR

Diajukan Dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Ners

OLEH

NATALIA CHRISTIANI

2204152

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

STIKES BETHESDA YAKKUM

YOGYAKARTA

2023

HALAMAN PERSETUJUAN

KARYA ILMIAH AKHIR

PERAWATAN SIRKULASI DENGAN TERAPI *BUERGER ALLEN EXERCISE*
UNTUK MENINGKATKAN NILAI *ANKLE BRACHIAL INDEX* PADA PAS
DIABETUS MELITUS (DM) DI RUMAH SAKIT BETHESDA

YOGYAKARTA: CASE REPORT

Oleh

Natalia Christiani

NIM. 2204152

Karya Ilmiah Akhir ini disetujui pada tanggal:

15 Desember 2023

Pembimbing



Fransisca Winandari, S.Kep., Ns., MAN

NIK: 150116

STIKES BETHESDA YAKKUM

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA ILMIAH AKHIR

PERAWATAN SIRKULASI DENGAN TERAPI *BUERGER ALLEN*
EXERCISE UNTUK MENINGKATKAN NILAI *ANKLE BRACHIAL*
INDEX PADA PASIEN *DIABETUS MELITUS (DM)*

DI RUMAH SAKIT BETHESDA YOGYAKARTA:

CASE REPORT

Oleh:

Natalia Christiana

NIM: 2201152

Rembimbing

Fransisca Winanda, S.Kep., Ns., MAN

Mengesahkan:

Ketua STIKES Bethesda
Yogyakarta

Nurja Ikaringsyas, S.Kep.,
Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.,
NS

Mengetahui:

Ketua Prodi Pendidikan
Profesi Ners

Indah Prawesti, S.Kep., Ns.,
M.Kep

ABSTRAK

NATALIA CHRISTIANI. “Perawatan Sirkulasi Dengan Terapi *Bueger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Pada Pasien *Diabetes Melitus* (DM) Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta: *Case report* “

Latar Belakang: Ketidakefektifan perfusi perifer merupakan masalah keperawatan yang sering terjadi pada pasien *Diabetes melitus*. Masalah ini harus dicegah agar tidak terjadi komplikasi yang berat. Pemeriksaan perfusi perifer biasanya diukur dengan indikator nilai *ankle brachial index* atau ABI. Penderita *Diabetes mellitus* mempunyai resiko besar memiliki nilai ABI yang cenderung rendah. Pencegahannya bisa melalui *Bueger Allen Exercise*. Gerakan yang baik dan teratur dapat meningkatkan aliran darah Vena dan arteri karena terjadi pembukaan pembuluh darah kecil di otot (kapiler), dan dapat meningkatkan vaskularisasi pembuluh darah karena adanya peningkatan sediaan darah dalam jaringan.

Gejala utama: Pasien mengatakan badan terasa lemas dan mudah lelah, sering merasa cepat lapar, kaki kadang terasa kesemutan dan jari-jari kaki kadang terasa kebas dan kaku. Salah satu cara untuk meningkatkan *Ankle Brachial Index* yaitu dengan *Bueger Allen Exercise*. *Bueger Allen Exercise* dilakukan selama 2 hari dengan durasi 30 menit.

Hasil: Sebelum tindakan pertama didapatkan ABI 1,06 dan setelah tindakan didapatkan ABI 1,07. Sebelum tindakan kedua, didapatkan ABI 1,07 dan setelah tindakan didapatkan ABI 1,09.

Kesimpulan: *Bueger Allen Exercise* meningkatkan *Ankle Brachial Index* pada pasien diabetes melitus.

Saran: Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melakukan perawatan sirkulasi pasien diabetes melitus dengan terapi yang lain.

Kata kunci: *Bueger Allen Exercise*, *Ankle Brachial Index*, Diabetes melitus

Kepustakaan: xv + 78 halaman + 2 skema + 3 tabel + 2 gambar + 8 lampiran

ABSTRACT

NATALIA CHRISTIANI. "Circulation Treatment Using Bueger Allen Exercise Therapy to Increase Ankle Brachial Index Values in Diabetes Mellitus (DM) Patients at Bethesda Hospital Yogyakarta: case report.

Background: Ineffective peripheral tissue perfusion was a nursing problem that must be prevented so that more serious complications do not occur. Peripheral perfusion examination was usually measured by the ankle brachial index or ABI. Diabetes mellitus suffers were at great risk of having ABI values that tend to be low. Prevention could be done through the Bueger Allen Exercise. Good and regular movement could help increase blood flow in veins and arteries due to the opening of small blood vessels in the muscles (capillaries), and could increase the vascularization of blood vessels due to an increase in blood supply in the tissues.

Main symptoms: Patients said their body felt weak and got tired easily, they often feel hungry quickly, their feet sometimes feel tingling and their toes sometimes feel numb and stiff. One way to increase the Ankle Brachial Index is with the Bueger Allen Exercise. The Bueger Allen Exercise was carried out for 2 days with a duration of 30 minutes.

Results: Before the first procedure, the ABI was 1.06 and after the procedure, the ABI was 1.07. Before the second action, the ABI was 1.07 and after the action the ABI was 1.09.

Conclusion: Bueger Allen Exercise increases the Ankle Brachial Index in diabetes mellitus patients.

Suggestion. For future researchers could treat circulation of diabetes mellitus patients with other therapies.

Key words: Bueger Allen Exercise, Ankle Brachial Index, diabetes mellitus

Bibliography: xiv + 60 pages + 1 schemes + 7 tables + 1 picture + 8 appendices

KATA PENGANTAR

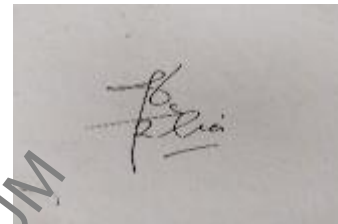
Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan kemurahanNya sehingga peneliti mampu menyelesaikan laporan Karya Ilmiah Akhir dengan judul Perawatan Sirkulasi Dengan Terapi *Bueger Allen Exercise* Untuk Meningkatkan Nilai *Ankle Brachial Index* Pada Pasien *Diabetes Melitus* (DM) Di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta: *Case report*. Laporan Karya Ilmiah Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Studi Pendidikan Profesi Ners di STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta. Selama proses penyusunan laporan ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada

1. dr. Purwoadi Sujatno, Sp.PD., MPH, selaku direktur Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta.
2. Ibu Nurlia Ikaningtyas, S.Kep., Ns., M.Kep., Sp.Kep.MB., Ph.D.NS., selaku Ketua STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta
3. Ibu Indah Prawesti, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku Ketua Prodi Pendidikan Profesi Ners STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
4. Ibu Fransisca Winandari, S.Kep., Ns., MAN, selaku pembimbing akademik laporan proposal karya ilmiah akhir.
5. Bp. NS.Yohanes Eko P.W., S.kep. Selaku pembimbing Klinik Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta

Peneliti menyadari dalam penyusunan laporan ini masih banyak kekurangan, oleh sebab itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun sehingga berguna untuk perbaikan selanjutnya. Harapan saya semoga laporan mengenai Perawatan Sirkulasi Dengan Terapi *Bueger Allen Exercise* Untuk

meningkatkan nilai *ankle Brachial index* pada pasien *Diabetes melitus* Di Ruang VI Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta: *Case report* ini memberikan manfaat bagi semua pihak yang membaca, Tuhan Yesus memberkati.

Yogyakarta, November 2023

A rectangular box containing a handwritten signature in black ink. The signature appears to be 'Natalia Christiani'.

Natalia Christiani

STIKES BETHESDA YAKKUM

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Konsep medis <i>Diabetes Melitus</i>	7
B. Konsep Terapi <i>Buerger Allen Exercise</i>	20
C. Konsep <i>Ankle Brachial Index</i>	25
BAB III GAMBARAN KASUS	28
A. Deskripsi pasien	28

B.	Riwayat Kesehatan.....	29
C.	Tanda dan Gejala Yang Dialami Pasien	29
D.	Hasil Pemeriksaan Fisik	29
E.	Pemeriksaan Diagnostik.....	29
F.	Rencana Terapi	31
G.	Hasil Yang Diharapkan Dari Intervensi	41
H.	Luaran Aktual Yang Telah Dicapai	41
BAB IV PEMBAHASAN		46
BAB V PENUTUP		54
A.	Kesimpulan.....	54
B.	Saran.....	55
C.	<i>Informed concent</i>	56
DAFTAR PUSTAKA		57
LAMPIRAN		

STIKES BETHESDA YAKKUM

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pemeriksaan Kadar Gula Darah.....	15
Tabel 2 Pemeriksaan AIC.....	15
Tabel 3 Interpretasi Nilai ABI.....	26
Tabel 4 Hasil Pemeriksaan Laboratorium	30
Tabel 5 Analisis Obat	32
Tabel 6 Rencana Keperawatan.....	37
Tabel 7 Hasil Ankle Brachial Index.....	43

STIKES BETHESDA YAKKUM

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Anatomi Pankreas.....	9
--------------------------------	---

STIKES BETHESDA YAKKUM

DAFTAR SKEMA

Skema 1 Pathway.....	14
----------------------	----

STIKES BETHESDA YAKKUM

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar *Informed Consent*

Lampiran 2 Lembar Informasi Subjek

Lampiran 3 Asuhan Keperawatan Pasien Kelolaan

Lampiran 4 SAP Terapi *Buerger Allen Exercise*

Lampiran 5 Poster *Buerger Allen Exercise*

Lampiran 6 Lembar Observasi

Lampiran 7 Lembar Konsultasi

Lampiran 8 Bukti Lolos Similarity

STIKES BETHESDA YAKKUM