

## Lampiran 1

**LEMBAR INFORMASI RESPONDEN**  
**PENGARUH *BUERGER ALLEN EXERCISE* TERHADAP *ANKLE BRACHIAL INDEX* DAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS WILAYAH KECAMATAN NGANJUK**

**Oleh :  
Supriyadi**

Saya adalah Mahasiswa dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Program Pascasarjana Magister Keperawatan. Penelitian ini dilaksanakan sebagai tugas akhir tesis saya. Tujuan penelitian ini adalah untuk “Menganalisis Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Ankle Brachial Index* Dan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk”. Partisipasi yang dapat anda berikan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan aktifitas fisik berupa *Buerger Allen exercise* sesuai SOP, buku panduan dan video yang telah diberikan kepada anda. Dimana aktifitas fisik tersebut akan dilakukan sebanyak 12 kali dalam 15 hari. Setiap minggu dilakukan sebanyak tiga kali dan setiap kali latihan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada pukul 08.00 WIB dan pukul 16.00 WIB.

Penelitian ini tidak menimbulkan akibat yang merugikan serta membahayakan bagi Bapak/Ibu sebagai responden, kerahasiaan akan dijaga dan hanya digunakan sebagai data dalam penelitian. Apabila dalam penelitian ini responden merasa tidak nyaman dengan kegiatan yang dilakukan maka responden dapat mengundurkan diri dari partisipasi sebagai responden dan bila ada pertanyaan lebih lanjut dapat menghubungi peneliti atau dapat bertemu secara langsung. Apabila anda berkenan menjadi responden silahkan menandatangani pada lembar yang telah disediakan. Atas perhatian dan partisipasinya saya mengucapkan terima kasih.

Nganjuk, Juni 2017  
Hormat Saya,

SUPRIYADI  
NIM 20151050027

## Lampiran 2

### ***INFORMED CONSENT*** **(Lembar Persetujuan Menjadi Responden)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :  
Umur :  
Alamat :

Menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam pengambilan data atau sebagai responden pada penelitian yang akan dilakukan oleh mahasiswa magister keperawatan Program Studi Magister Keperawatan Program Pasca Sarjana Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Judul penelitian : Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Ankle Brachial Index* Dan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk

Peneliti : Supriyadi

NIM : 20151050027

Saya mengetahui bahwa informasi yang saya berikan ini besar manfaatnya bagi peningkatan ilmu keperawatan dan akan dijamin kerahasiaannya.

Dengan menandatangani lembar persetujuan penelitian ini maka saya setuju/tidak setuju \*) untuk ikut sebagai responden dalam penelitian ini

Yang memberi penjelasan  
Peneliti

Nganjuk, Juni 2017  
Yang mendapat penjelasan  
Responden

(.....)

(.....)

Saksi  
Keluarga

(.....)

### Lampiran 3

## PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER KEPERAWATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

---

### PERMOHONAN MENJADI ASISTEN PENELITIAN

Kepada:

Yth Saudara (i)

.....

di

Tempat

Dengan Hormat,

Saya mahasiswa Program Pascasarjana Magister Keperawatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang bermaksud melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Ankle Brachial Index* Dan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk”.

Untuk maksud tersebut diatas saya mohon kesedian saudara/i untuk menjadi asisten penelitian saya. Data yang diperoleh dari penelitian ini akan sangat bermanfaat bagi penelitian ini.

Atas perhatian dan kesedian saudara/i untuk menjadi asisten penelitian saya ucapkan banyak terima kasih.

Nganjuk, Juni 2017  
Hormat Saya

Supriyadi  
NIM: 20151050027

## Lampiran 4

### FORMAT PENGUMPULAN DATA DEMOGRAFI

Judul : Pengaruh *Buerger Allen Exercise* Terhadap *Ankle Brachial Index* Dan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Wilayah Kecamatan Nganjuk

Petunjuk Pengisian

➤ Berilah tanda centang (  $\surd$  ) pada jawaban yang anda anggap sesuai.

#### Data Demografi

1. Inisial Responden :                      No. Responden :    (Diisi Peneliti)
2. Umur                                      :  
 < 50 Tahun                                       > 65 Tahun  
 51-64 Tahun
3. Jenis kelamin                              :  
 Laki-laki     Perempuan
4. Pendidikan                                :  
 Tidak sekolah     SMA  
 SD     Perguruan Tinggi  
 SMP
5. Pekerjaan                                      :  
 Ibu Rumah Tangga                                       Pelajar/mahasiswa                                       Petani  
 Pegawai Negeri     Wiraswasta     Swasta
6. Lama menderita Diabetes Melitus : ..... tahun
7. Tinggal satu rumah dengan :  
 Suami     Anak  
 Istri
8. Apakah sudah pernah mendapat penyuluhan tentang *Buerger Allen exercise* dari perawat/dokter :  
 Sudah     Belum
9. Pola diit sesuai dengan diit penderita Diabetes Melitus:  
 Tidak pernah  
 Jarang  
 Teratur
10. Apakah ada kebiasaan merokok....  
 Ya  
 Tidak
11. Aktivitas olahraga yang dilakukan...  
 Tidak pernah  
 Jarang  
 Teratur

## Lampiran 5

### LEMBAR KERJA *BUERGER ALLEN EXERCISE*

1. Inisial Responden :
2. No Responden : *(diisi oleh peneliti)*
3. Tanggal latihan :
4. Obat-obatan yang diminum :
5. Melakukan aktifitas *Buerger Allen exercise* sebanyak 2 kali dalam sehari?  
 Iya     Tidak
6. Berhenti atau istirahat sebelum 15 menit selesai ?  
 Iya     Tidak
7. Jika iya, apa alasannya  
 Sesak                       Jantung Berdebar-debar  
 Lelah/Capek               Kulit ekstremitas berwarna kebiruan
8. Gejala yang muncul di akhir latihan aktifitas :

## Lampiran 6

### ***STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP) BUERGER ALLEN EXERCISE***

---

#### A. Pengertian

*Buerger Allen exercise* merupakan suatu latihan aktivitas yang memanfaatkan gaya gravitasi dan gerakan-gerakan sederhana dari kaki yang bertujuan untuk meningkatkan dan melancarkan peredaran darah pada daerah kaki, serta merangsang pemakaian glukosa oleh otot-otot yang aktif.

#### B. Manfaat

Beberapa manfaat dari aktivitas fisik yaitu:

1. Efektif meningkatkan perfusi pada ekstremitas bawah dan mengurangi rasa nyeri ekstremitas bawah pada penderita diabetes melitus tipe 2
2. Latihan ini dapat meningkatkan suplai darah ke ekstremitas dan berpotensi menyebabkan terjadinya pembentukan struktur vascular baru
3. Membantu meningkatkan vaskularisasi dan suplai darah ke daerah yang terkena luka pada penderita diabetes melitus tipe 2, sehingga dapat membantu proses penyembuhan luka.

#### C. Indikasi dan Kontraindikasi

1. Indikasi dari senam kaki yaitu dapat diberikan kepada seluruh penderita diabetes melitus baik tipe 1 dan tipe 2.
2. Kontraindikasi dari senam kaki yaitu pada penderita yang mengalami perubahan fungsi fisiologis seperti dispnea atau nyeri dada, orang yang depresi, khawatir atau cemas. Keadaan-keadaan tersebut perlu diperhatikan sebelum dilakukan tindakan senam kaki.

#### D. Prosedur

Latihan *Buerger Allen exercise* dilakukan sebanyak 12 kali dalam 15 hari. Setiap minggu dilakukan sebanyak tiga kali dan setiap kali latihan dilakukan sebanyak 2 kali pada jam 08.00 WIB dan jam 16.00 WIB. Durasi setiap latihan  $\pm 18$  menit.

Adapun tahapan yang harus dilakukan dalam latihan diantaranya sebagai berikut :

1. Saat melakukan latihan *Buerger Allen*, penderita harus berbaring dalam posisi terlentang selama  $\pm 3$  menit.



2. Kemudian angkat kaki ke tempat yang lebih tinggi dengan sudut  $\pm 45^\circ$  selama  $\pm 3$  menit.



3. Selanjutnya silahkan bangun dan duduk dipinggir tempat tidur dengan posisi kaki menggantung. Kemudian tekuk kaki anda ke atas semaksimal mungkin dan regangkan kaki anda ke arah bawah, lakukan gerakan tersebut selama kurang lebih 3 menit.



4. Gerakan selanjutnya yaitu, gerakkan kaki anda selama 3 menit kearah samping luar dan kearah samping dalam.



5. Kemudian tekuk jari-jari kaki anda ke bawah dan tarik jari-jari kaki anda ke atas, lakukan gerakan tersebut selama kurang lebih 3 menit.





6. Setelah anda melakukan gerakan-gerakan tersebut, silahkan berbaring di tempat tidur dengan menyelimuti seluruh kaki menggunakan selimut selama kurang lebih 3 menit.



## Lampiran 7

### *STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP) PEMERIKSAAN ANKLE BRACHIAL INDEX*

---

#### A. Pengertian

Suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk mengetahui indeks nilai yang didapat dari hasil pembagian antara tekanan darah sistolik pergelangan kaki dibagi dengan tekanan darah sistolik lengan.

#### B. Alat dan Bahan

1. Spigmomanometer
2. Probe vascular doppler ultrasound
3. Jelly
4. Tissue

#### C. Prosedur

1. Anjurkan pasien berbaring terlentang, posisi kaki sama tinggi dengan posisi jantung.
2. Pasang manset tensimeter di lengan atas dan tempatkan probe vascular Doppler ultrasound diatas arteri brachialis dengan sudut 45°.
3. Palpasi nadi radialis kemudian pompa manset hingga 20 mmHg diatas tekanan darah sistolik palpasi.
4. Kempiskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh probe hasilnya merupakan tekanan darah systolic brachialis.
5. Ulangi pada lengan yang lain.
6. Pasang manset tensimeter di pergelangan kaki dan tempatkan probe vascular Doppler ultrasound diatas arteri dorsalis pedis atau arteri tibialis dengan sudut 45°.
7. Palpasi nadi dorsalis pedis kemudian pompa manset hingga 20 mmHg diatas tekanan darah sistolik palpasi.

8. Kempiskan manset, perhatikan suara pertama yang dideteksi oleh probe hasilnya merupakan tekanan darah systolic ankle.
9. Ulangi pada kaki yang lain.
10. Pilih tekanan darah systolic brachialis tertinggi (diantara lengan kanan dan kiri) dan tekanan darah systolic ankle tertinggi (diantara kaki kanan dan kaki kiri).



## Lampiran 8

### **STANDARD OPERATIONAL PROCEDURE (SOP) PENGUKURAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU**

---

Pengertian	Kadar gula darah adalah gula yang terdapat dalam darah, terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Gula darah tersebut merupakan produk akhir dan merupakan sumber energi utama organisme hidup yang kegunaannya diatur oleh insulin
Tujuan	Membantu mengetahui kadar gula darah sewaktu
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Sapa responden dengan ramah dan jelaskan tujuan tindakan yang akan dilakukan.</li><li>2. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan.</li><li>3. Persiapkan alat yang digunakan :<ul style="list-style-type: none"><li>- Alat glukotes</li><li>- <i>Blood lancet</i></li><li>- Kapas Alkohol</li><li>- Tempat sampah medis</li></ul></li><li>4. Persiapkan pasien dengan mengatur posisi duduk dan pilih tangan sebelah kiri untuk menentukan tempat penusukan.</li><li>5. Pastikan <i>code card</i> sudah terpasang pada alat glukotes digital.</li><li>6. Pasang strip pada ujung alat hemometer digital.</li><li>7. Persiapkan blood lanset yang akan digunakan.</li><li>8. Lakukan tindakan antiseptik di ujung jari tangan sebelah kiri pada bagian yang akan diambil darahnya</li><li>9. Setelah darah yang keluar pada ujung jari sudah cukup, dekatkan sampel darah pada ujung jari tersebut ke satu mulut strip supaya diserap langsung oleh mulut strip.</li><li>10. Tunggu beberapa detik kemudian baca hasilnya dengan cermat.</li><li>11. Beritahu hasil dari cek kadar gula darah pada responden.</li></ol>

**Lampiran 9**

**LEMBAR PENGAWASAN RESPONDEN**

**Inisial :**

**Jenis Kelamin :**

**Usia :**

**Alamat :**

Sebelum Latihan		Minggu Ke-I						Minggu Ke-II						Sesudah Latihan	
Hasil ABI	Hasil GDS	Latihan						Latihan						Hasil ABI	Hasil GDS
		Ke-I		Ke-II		Ke-III		Ke-I		Ke-II		Ke-III			
		Pukul 08.00	Pukul 16.00	Pukul 08.00	Pukul 16.00	Pukul 08.00	Pukul 16.00	Pukul 08.00	Pukul 16.00	Pukul 08.00	Pukul 16.00	Pukul 08.00	Pukul 16.00		

Petunjuk :

1. Tuliskan tanggal pada saat responden melakukan latihan.
2. Berilah tanda (√) pada kolom hari/tanggal dan sesuaikan dengan waktu latihan.
3. Peneliti atau asisten peneliti akan memeriksa dan menuliskan hasil pemeriksaan ABI dan GDS.

Peneliti/Asisten

Pengawas Latihan

(.....)

(.....)