

PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS TERHADAP
KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DIRUMAH
SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan
Minat Utama Program Studi Ilmu Keperawatan



Diajukan Oleh:
SITI NUR JANAH
A11401055

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH
GOMBONG

2018

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Proposal yang saya ajukan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Gombong, Mei 2018



Siti Nur Janah



PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Siti Nur Janah
Tempat/ Tanggal Lahir : Kebumen, 23 Mei 1996
Alamat : Waluyorejo RT 11/RW 05, Kecamatan Puring,
Kebumen
Nomor Telepon/Hp : 087837710024
Alamat Email : janah0668@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa proposal saya yang berjudul
**“PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS
TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG”**

Bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari proposal tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Gombong, Mei 2018

Yang membuat pernyataan

(.....)

Siti Nur Janah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Siti Nur Janah
NIM : A11401055
Program Studi : S1 Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusiv Royalty- Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

**PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS
TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG**

Dengan Hak bebas Royalti Noneklusif ini Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalihmedia/ memformatkan, merawat serta mempublikasikan tugas akhir saya selama tercantum nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan yang sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada tanggal: 08 Juni 2018

Yang menyatakan



(Siti Nur Janah)

HALAMAN PERSETUJUAN

Yang Bertanda Tangan Dibawah Ini Menyatakan Bahwa Skripsi Yang Berjudul:

**“PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS
TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG”**

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh :

Siti Nur Janah

NIM : A11401055

Telah disetujui dan dinyatakan
Telah memenuhi persyaratan untuk diujikan

Pembimbing I

(Podo Yuwono, M.Kep., CWCS)

Pembimbing II

(Irmawan Andri N, M.Kep)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Keperawatan

(Isma Yuniar, M.Kep)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul:

**“PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS
TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL
KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH
GOMBONG”**

Yang dipersiapkan dan disusun Oleh:

Siti Nur Janah

NIM : A11401055

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 7 Juni 2018

Susunan Dewan Penguji:

1. Dadi Santoso, M.Kep (Penguji I) (.....)
2. Podo Yuwono, M.Kep., CWCS (Penguji II) (.....)
3. Irmawan Andri N, M.Kep (Penguji III) (.....)

Mengetahui,

Ketua Program Studi SI Keperawatan

(Isma Yuniar, M.Kep)

PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
Skripsi, Mei 2018

Siti Nur Janah¹, Podo Yuwono², Irmawan Andri Nugroho³

ABSTRAK

PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Latar Belakang: Penyakit gagal ginjal kronik merupakan gangguan fungsi ginjal progresif yang tidak dapat disembuhkan kembali dan memerlukan hemodialisis, pasien yang menjalani hemodialisis sering mengalami kelemahan otot yang disebabkan adanya pengurangan aktivitas, atrofi otot, miopati otot atau gabungan diantaranya.

Tujuan: Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit pku muhammadiyah gombong

Metode Penelitian: Jenis penelitian ini adalah *quasy eksperiment one group pretest-posttest design*. Sample yang digunakan sebanyak 60 responden dengan dibagi 30 kelompok perlakuan dan 30 pada kelompok kontrol dengan metode *consecutive sampling*. Analisa data dengan uji *t test*.

Hasil: Tingkat kekuatan otot selama hemodialisis sebelum dilakukan latihan fisik rata-rata nilai kekuatan otot 3 dan setelah dilakukan latihan fisik menjadil 5. Hasil uji t test pada kelompok perlakuan $p = 0,000 (<0,05)$ dan hasil kelompok kontrol $p = 1,000 (>0,05)$

Kesimpulan: Ada pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik.

Kata kunci: Latihan fisik, hemodialisis, kekuatan otot, gagal ginjal kronik

¹ Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Gombong

² Dosen STIKES Muhammadiyah Gombong

³ Dosen STIKES Muhammadiyah Gombong

S1 PROGRAM OF NURSING DEPARTMENT
MUHAMMADIYAH HEALTH SCIENCE INSTITUTE OF GOMBONG
Mini-thesis, May 2018

Siti Nur Janah¹, Podo Yuwono², Irmawan Andri Nugroho³

ABSTRACT

THE EFFECT OF PHYSICAL EXERCISE DURING HEMODIALYSIS ON MUSCLE STRENGTH OF CHRONIC RENAL FAILURE IN MUHAMMADIYAH HOSPITAL GOMBONG

Background: Chronic renal failure is a disorder of progressive renal function which is incurable and it needs hemodialysis. A hemodialysis patient often has weak muscles caused by lack of activity, muscle *atrofi*, muscle *miopati* or the combination of those causes.

Objective: To determine the effect of physical exercise during hemodialysis for strengthening muscles of renal failure patient in Muhammadiyah hospital of Gombong.

Method: This research is an experiment with pretest-posttest design groups. The samples were 60 respondents taken by consecutive sampling technique. Data were obtained through interview, observation, and documentation. Data were analyzed by using *t-test*.

Result: After doing physical exercise, there was an increase in muscle strength (from score 3 to be score 5). The result of *paired t-test* in practical group $p = 0,000 (<0.05)$ and result of control group $p = 1,000 (> 0.05)$

Conclusion: There is an effect of physical exercise during hemodialysis on muscle strength of chronic renal failure patient.

Keywords: Physical exercise, hemodialysis, muscle strength, chronic renal failure

¹ Student of Muhammadiyah Health Science Institute if Gombong

² First Consultant Muhammadiyah Health Science Institute if Gombong

³ Second Consultant Muhammadiyah Health Science Institute if Gombong

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul **“PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG”**.Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sehingga peneliti mendapat kemudahan dalam menyelesaikan proposal ini.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Turyono dan ibu Partini selaku orang tua yang terimakasih selalu memberi do'a, dukungan, dan motivasi yang begitu tulus.
2. Hj. Herniyatun, M.Kep., Sp.Mat selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong
3. Isma Yuniar, S. Kep.Ns, M.Kep, selaku Ketua Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong
4. Podo Yuwono, M.Kep., CWCS. selaku pembimbing I yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Irmawan Andri Nugroho, M.Kep. selaku pembimbing II yang telah berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Ahmad Saeful Akbar terimakasih partner terbaiku atas doa dukungan semangat selama 4 tahun ini. Semangat buat kuliahnya cepet dicicil sekripsinya biar wisuda bareng yang ke dua tahun 2019.
7. Sahabat perjuangan Prilastanti Ardhiastiwi, Titih Palupi, Pingky Anetdita K.P dan Meliana Yuliaprastika yang sudah berjuang bersama dari awal semester sampai sekarang, semoga kita sukses bersama.
8. Rekan-rekan seperjuangan S1 Keperawatan angkatan 2014 STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG.

9. Rekan-rekan seperjuangan S1 Keperawatan angkatan 2014 STIKES MUHAMMADIYAH GOMBONG.

10. Pihak - pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, penulis mengucapkan terima semoga jasa dana amal baik mendapatkan pahala dari Allah SWT. Amin

Semoga bimbingan dan arahan serta dorongan yang telah diberikan mendapat balasan sesuai dengan amal pengabdianya dari Allah SWT. Penulis menyadari laporan penelitian ini tidak lepas dari kesalahan dan kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan masukan untuk perbaikan selanjutnya. Semoga penelitian ini membawa manfaat untuk pengembangan ilmu kesehatan. Amiin Ya Robbal alamin.

Gombong, Mei 2018


SITI NURJANAH
Penulis

Motto

*Sesungguhnya bersama kesulitan ada
kemudahan*

*Maka apabila engkau telah selesai (dari
sesuatu urusan)*

*Tetaplah bekerja keras (untuk urusan
yang lain)*

*Dan hanya kepada Tuhanmulah engkau
berharap*

Qs. Al - Insyirah, 6-8

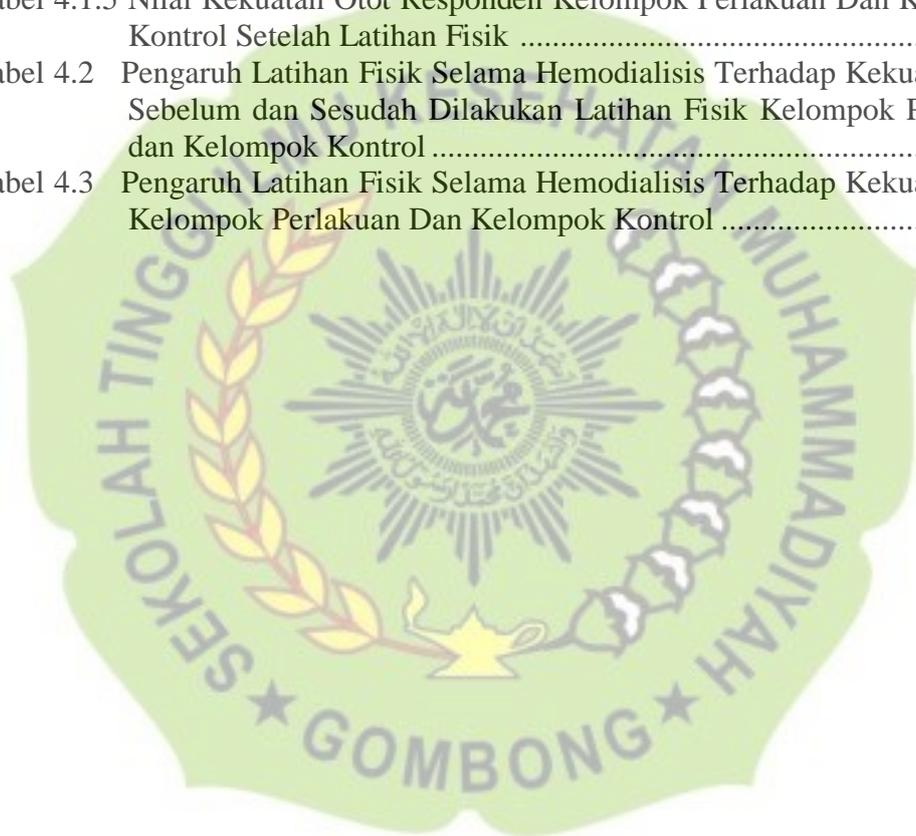
DAFTAR ISI

HALAMANJUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIATISME.....	iii
PERNYATAAN PUBLIKASI.....	iv
HALAMAN PERETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.	ix
MOTTO.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat penelitian	6
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	8
2.1. Tinjauan Teori Gagal Ginjal Kronik.....	8
2.1.1 Definisi.....	8
2.1.2 Klasifikasi.....	9
2.1.3 Etiologi	9
2.1.4 Patofisiologi.....	11
2.1.5 Penatalaksanaan.....	13
2.1.6 Manifestasi.....	14
2.1.7 Komplikasi.....	15
2.2 Hemodialisa.....	15
2.2.1 Definisi	15
2.2.2 Tujuan.....	16
2.2.3 Penatalaksanaan.....	17
2.2.4 Komplikasi.....	18
2.2.5 Prinsip Hemodialisa.....	19
2.2.6 Perubahan yang terjadi pada pasien gagal ginjal yang mengalami hemodialisa	19
2.3.latihan Fisik	23
2.3.1 Definisi	23
2.3.2 Manfaat.....	25
2.3.3 Jenis Latihan Fisik	26
2.3.5 Tahap Latihan	28
2.3.5 Prosedur Latihan.....	29
2.4 kekuatan otot.....	30
2.4.1 Definisi	30
2.4.2 Pengaruh latihan fisik terhadap kekuatan otot.....	31

2.4.3 Manfaat.....	32
2.4.4 Faktor-faktor.....	32
2.4.5 Pengukuran.....	33
2.5 kerangka Teori.....	34
2.6 kerangka konsep.....	35
2.7 Hipotesis.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Metode Penelitian.....	36
3.2 Populasi dan Sempel.....	36
3.2.1 Populasi.....	37
3.2.2 Sample.....	37
3.2.3 Cara pengambilan sample.....	38
3.3 Tempt dan Waktu Penelitian.....	39
3.4 Variable Penelitian.....	39
3.5 Definisi Operasional.....	40
3.6 Instrumen penelitian.....	41
3.7 Validitas dan Reabilitas Instrumen.....	42
3.7.1 Uji Validitas.....	42
3.7.2 Uji Reabilitas.....	43
3.8 Tehnik Pengumpulan Data.....	44
3.9 Tehnik Pengelolaan Data.....	45
3.10 Tehnik Analisa Data.....	46
3.11 Etika Penelitian.....	48
BAB 1V HASIL PENELITIAN	
4.1 Analisa Bivariat.....	50
4.1.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	50
4.1.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis.....	51
4.1.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pendidikan Pekerjaan.....	52
4.1.4 Nilai Kekuatan Otot Responden Latihan Fisik.....	53
4.1.5 Nilai Kekuatan Otot Responden Setelah Latihan Fisik.....	54
4.2 Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Dilakukan Latihan Fisik Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	56
4.3 Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol.....	57
4.4 Pembahasan Penelitian.....	58
4.4.1 Nilai Kekuatan Otot Sebelum Dilakukan Latihan Fisik.....	58
4.4.2 Perbedaan Kekuatan Otot Sesudah Dilakukan Latihan Fisik.....	61
4.4.3 Pengaruh Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Latihan Fisik ..	64
4.4.4 Keterbatasan Penelitian.....	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

Daftar Tabel

Tabel 2.1.1	klasifikasi Gagal Ginjal.....	9
Tabel 4.1	Nilai Kekuatan Otot	33
Tabel 5.1	Definisi Operasional	40
Tabel 4.1.1	Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.....	50
Tabel 4.1.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Hemodialisis.....	51
Tabel 4.1.3	Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Pendidikan Pekerjaan.....	52
Tabel 4.1.4	Nilai Kekuatan Otot Responden Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol Sebelum Latihan Fisik	53
Tabel 4.1.5	Nilai Kekuatan Otot Responden Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol Setelah Latihan Fisik	55
Tabel 4.2	Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Dilakukan Latihan Fisik Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol	56
Tabel 4.3	Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol	57



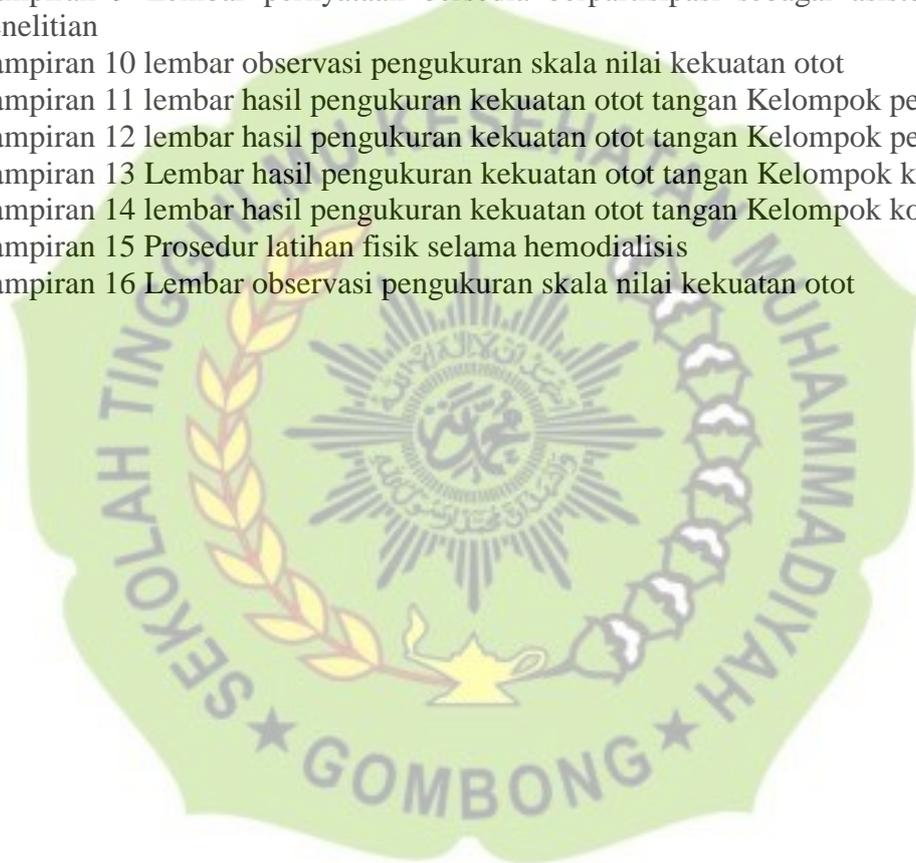
Daftar Bagan

Bagan 5.1	Kerangka Teori	34
Bagan 6.1	Kerangka Konsep.....	35
Bagan 4.1.4	Nilai Kekuatan Otot Responden Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol Sebelum Latihan Fisik	53
Bagan 4.1.5	Nilai Kekuatan Otot Responden Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol Setelah Latihan Fisik	55
Bagan 4.2	Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Sebelum dan Sesudah Dilakukan Latihan Fisik Kelompok Perlakuan dan Kelompok Kontrol.....	56
Bagan 4.3	Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Kelompok Perlakuan Dan Kelompok Kontrol.....	58



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Pengantar Studi Pendahuluan
- Lampiran 2 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 3 Penjelasan Penelitian
- Lampiran 4 Lembar permohonan menjadi responden kelompok perlakuan
- Lampiran 5 Lembar permohonan menjadi responden kelompok kontrol
- Lampiran 6 Lembar persetujuan menjadi responden kelompok perlakuan
- Lampiran 7 Lembar persetujuan menjadi responden kelompok kontrol
- Lampiran 8 Lembar permohonan berpartisipasi sebagai asisten dalam penelitian
- Lampiran 9 Lembar pernyataan bersedia berpartisipasi sebagai asisten dalam penelitian
- Lampiran 10 lembar observasi pengukuran skala nilai kekuatan otot
- Lampiran 11 lembar hasil pengukuran kekuatan otot tangan Kelompok perlakuan
- Lampiran 12 lembar hasil pengukuran kekuatan otot tangan Kelompok perlakuan
- Lampiran 13 Lembar hasil pengukuran kekuatan otot tangan Kelompok kontrol
- Lampiran 14 lembar hasil pengukuran kekuatan otot tangan Kelompok kontrol
- Lampiran 15 Prosedur latihan fisik selama hemodialisis
- Lampiran 16 Lembar observasi pengukuran skala nilai kekuatan otot



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ginjal adalah organ tubuh yang sangat penting bagi kelangsungan hidup manusia yang memiliki peran cukup besar dalam kebutuhan cairan dan elektrolit. Fungsi ginjal antara lain, membuang sisa-sisa metabolisme dan racun yang ada di dalam tubuh kedalam bentuk urin. Proses pengaturan keseimbangan air ini diawali oleh kemampuan bagian ginjal, seperti glomerulus, dalam menyaring cairan. Rata-rata setiap satu liter darah mengandung 500cc plasma yang mengalir melalui glomerulus, sepuluh persennya disaring keluar. Cairan yang tersaring, kemudian mengalir melalui tubulus renalis yang sel-selnya menyerap semua bahan yang dibutuhkan. Banyak manusia mengabaikan perawatan ginjal secara baik, Sehingga berdampak pada peningkatan kasus penyakit gagal ginjal (Hidayat, Musrifatul, 2015).

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah gangguan fungsi ginjal yang progresif dan tidak dapat pulih kembali, dimana tubuh tidak mampu memelihara metabolisme dan gagal memelihara keseimbangan cairan dan elektrolit yang berakibat pada peningkatan ureum. Pada pasien gagal ginjal kronis mempunyai karakteristik bersifat menetap, tidak bisa disembuhkan dan memerlukan pengobatan berupa, transplantasi ginjal, dialisis peritoneal, hemodialisis dan rawat jalan dalam jangka waktu yang lama (Black, 2014).

Berdasarkan data Badan Kesehatan Dunia atau *World Health Organization* (WHO) angka kejadian gagal ginjal di dunia secara global lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada cuci darah (hemodialisis) 1,5 juta orang, memperlihatkan yang menderita gagal ginjal baik akut maupun kronik mencapai 50% sedangkan yang diketahui dan mendapatkan pengobatan hanya 25% dan 12,5% yang terobati dengan baik (Indrasari, 2015).

Di Amerika Serikat, kejadian dan prevelensi gagal ginjal meningkat di tahun 2014. Data menunjukkan setiap tahun 200.000 orang Amerika menjalani

hemodialysis karena gangguan ginjal kronis artinya 1140 dalam satu juta orang Amerika adalah pasien dialysis lebih dari 500 juta orang dan yang harus menjalani hidup dengan bergantung pada cuci darah 1,5 juta orang.

Indonesia merupakan negara dengan tingkat penderita gagal ginjal yang cukup tinggi. Hasil survei yang dilakukan oleh Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Pernefri) diperkirakan ada sekitar 12,5 % dari populasi atau sebesar 25 juta penduduk Indonesia mengalami penurunan fungsi ginjal. Respon of Indonesia renal registry (IRR) pada akhir 2015 menyatakan pasien rutin yang mengalami hemodialisa di Indonesia sebanyak 595.358 pasien dan yang melakukan hemodialisa akut sebanyak 5915 pasien. Prevelensi gagal ginjal kronik berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia sebesar 0,2% dan Sulawesi Utara menempati urutan ke 4 dari 33 propinsi dengan prevalensi 0,4% pada tahun 2013 (Riskesdas, 2013). Berdasarkan data Pernefri (2014), jumlah pasien GGK di Jawa Tengah mencapai 1793 dan menduduki peringkat ke-3 setelah Jawa Barat dan Jawa Timur.

Berdasarkan data Pernefri (2014), jumlah pasien GGK di Jawa Tengah mencapai 1793 orang. Salah satu upaya penatalaksanaan yang dilakukan pada pasien GGK adalah dialisis. Tahun 2014, Jawa Tengah menduduki peringkat ke-4 dengan jumlah pasien hemodialisa sebanyak 3362. Penatalaksanaan pada pasien gagal ginjal di Indonesia yang paling sering dilakukan adalah terapi pengganti yang berupa hemodialisis (Pernefri, 2014). Jumlah pasien hemodialisa di PKU Muhammadiyah Gombong pada bulan November 2017 adalah 159 orang. Berdasarkan studi pendahuluan kepada 30 pasien hemodialisis rutin pada hari senin di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gombong 40% pasien hemodialisis mengalami kelemahan otot dan 60% pasien selama dilakukan hemodialisis hanya tiduran, makan dan minum, berbincang-bincang dengan keluarga atau teman yang lain. Jadi pasien hemodialisis di Pku Muhammadiyah Gombong 100% tidak ada satupun yang melakukan latihan fisik.

Hemodialisis (HD) adalah terapi yang paling sering dilakukan oleh pasien penyakit ginjal kronik di seluruh dunia (Son, et al, 2009). Hemodialisis adalah suatu prosedur dimana darah dikeluarkan dari tubuh penderita dan beredar dalam sebuah mesin di luar tubuh yang disebut dialiser. Frekuensi tindakan hemodialisis bervariasi tergantung berapa banyaknya fungsi ginjal yang tersisa, rata-rata penderita menjalani hemodialisis dua kali dalam seminggu, sedangkan lama pelaksanaan hemodialisa paling sedikit tiga sampai empat jam tiap sekali tindakan terapi.

Gangguan fungsi ginjal ini terjadi ketika tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga menyebabkan retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah. Kerusakan ginjal ini mengakibatkan masalah pada kemampuan dan kekuatan tubuh yang menyebabkan aktivitas kerja terganggu, tubuh jadi mudah lelah dan lemas sehingga kualitas hidup pasien menurun dan menjadikan kekuatan otot menurun (Bruner & Suddarth, 2008).

Salah satu permasalahan yang sering dikeluhkan pasien yang menjalani hemodialisis rutin adalah kelemahan otot. Pasien mempunyai kekuatan otot yang lebih lemah dibandingkan dengan populasi normal. Kelemahan otot tersebut disebabkan adanya pengurangan aktivitas, atrofi otot, miopati otot, neuropati atau kombinasi diantaranya (Muniralanam, 2007).

Kekuatan otot adalah tenaga yang dihasilkan dari kontraksi maksimal otot, kekuatan otot merupakan dasar untuk memiliki kemampuan fisik yang lain. Kekuatan otot dapat dilakukan dengan cara manual atau dengan menggunakan alat (Rybski, 2009). Cara menilai kekuatan otot pada penelitian ini menggunakan cara manual MMT (*Manual Muscle Testing*)

Adanya pengurangan aktifitas fisik akan menyebabkan penurunan kekuatan otot dan lebih lanjut mengakibatkan atrofi pada otot. Otot dapat mengalami kelemahan, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan latihan fisik. Latihan fisik didefinisikan sebagai pergerakan terencana, terstruktur yang dilakukan untuk memperbaiki atau memelihara satu

atau lebih aspek kebugaran fisik (Orti, 2010). Latihan fisik penting untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan tubuh secara keseluruhan.

Berdasarkan penelitian yang di lakukan (Ouzouni et al, 2009) latihan fisik selama hemodialisis dapat meningkatkan *VO2 peak*, menurunkan *self – reported depression*,serta menunjukkan perkembangan yang signifikan pada peningkatan kualitas hidup pasien (*quality of life index* dan *life satisfaction index*).latihan fisik selama hemodialisis dapat memperbaiki kekuatan otot. Pada atrofi otot beberapa penelitian melaporkan bahwa latihan ketahanan secara signifikan meningkatkan kekuatan otot dan ukuran miofiber pada pasien dengan kegagalan ginjal (Johansen, 2007).

Namun pelaksanaan program latihan di unit hemodialisis di Indonesia belum diterapkan. Program latihan fisik belum menjadi program protokol rutin bagi pasien Hemodialisis di Indonesia. Salah satunya dirumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong belum di lakukannya latihan fisik. Latihan kekuatan sebagai salah satu jenis latihan fisik dalam penelitian sebelumnya berpengaruh positif bagi pasien hemodialisis dan merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan yang terdapat dalam standar Nursing Intervention Classification (NIC) (2014). Padahal latihan fisik yang dilakukan selama dialisis dapat meningkatkan aliran darah pada otot dan memperbesar jumlah kapiler serta memperbesar luas permukaan kapiler sehingga meningkatkan perpindahan urea dan toksin dari jaringan ke vaskuler kemudian dialirkan ke dializer atau mesin hemodialisis. Latihan fisik dilakukan pada saat pasien menjalani hemodialisis. (Hidayati 2009).

Latihan fisik yang dilakukan meliputi latihan fisik *Strengthening exercise*. Latihan ini membuat otot lebih kuat dengan melawan gaya resistensi. Dalam latihan ini bisa menggunakan berat beban, karet elastik atau berat tubuh pasien itu sendiri yang dapat membuat otot bekerja lebih keras. Latihan ini dimulai dengan perlahan, beban terlalu berat membuat otot kram dan terluka. Latihan dilakukan secara bertahap. Selalu diawali pemanasan dengan aktivitas ringan dan banyak istirahat agar otot rilek. Menarik nafas ketika melakukan gerakan

dan mencegah meningkatnya tekanan darah berlebih. (Hidayati, 2009). Latihan fisik dilakukan menggunakan alat yang disebut *ankle kuff*.

Latihan fisik dilakukan pada saat pasien menjalani hemodialisis. Latihan dapat dilakukan selama 30 sampai dengan 45 menit dan secara umum diberikan sebelum hemodialisis selesai dilakukan. latihan fisik dilakukan selama 1 bulan dan dilakukan dengan dua kali seminggu.

Melihat fenomena tersebut penting kiranya dilakukan penelitian tentang Pengaruh latihan fisik selama hemodialisa terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut : Bagaimana pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien ginjal kronik di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong.

2. Tujuan khusus

- 1) Mengidentifikasi kekuatan otot selama hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong sebelum melakukan latihan fisik.
- 2) Mengidentifikasi kekuatan otot selama hemodialisis pada pasien ginjal kronik di rumah sakit PKU Muhammadiyah Gombong setelah melakukan latihan fisik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Perkembangan Ilmu

Hasil penelitian ini diharapkan khasanah ilmu keperawatan. Khususnya ilmu keperawatan berkaitan dengan perilaku kesehatan baik bersifat menguatkan teori yang sudah ada maupun sebagai wawasan.

2. Manfaat Praktis

1) Bagi Peneliti

Memberikan pengetahuan yang lebih tentang pengaruh latihan fisik selama hemodialisis pada pasien gagal ginjal.

2) Bagi Ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gombong

Memberikan pengetahuan tentang pengaruh latihan fisik selama hemodialisis pada pasien gagal ginjal kronik dan dapat diterapkan diruangan.

3) Bagi Masyarakat

Memberikan wacana yang bermanfaat dan bisa dilakukan pada pasien hemodialisis.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Memberikan masukan sebagai acuan peneliti lebih lanjut manfaat lain dari pengaruh latihan fisik bagi pasien hemodialisa.

1.5 Keaslian penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Anggriyana Tri Widiyanti (2017). Pengaruh Latihan Kekuatan terhadap *Restless Legs Syndrome*. Hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik skala RLS pada kelompok intervensi dan kontrol ($p=0,035$). Latihan kekuatan yang diberikan pada kelompok intervensi selama 8 minggu, menunjukkan adanya perbaikan dan mampu mempertahankan kondisi RLS di kelompok intervensi sebanyak 67% responden sedangkan pada kelompok kontrol 73%. Peningkatan kondisi RLS menggambarkan semakin tidak baiknya RLS yang pasien alami. Hal ini menunjukkan terdapat penurunan skala setelah latihan kekuatan pada kelompok intervensi. Penelitian ini

merupakan penelitian *experimen*, menggunakan desain *quasiexperiment* dengan rancangan *pretestposttestwith control group*. Penelitian yang dilakukan tentang Pengaruh Latihan Kekuatan Terhadap *Restless Legs Syndrome* Pasien Hemodialisis. Perbedaan pada penelitian ini adalah Penelitian yang dilakukan berbeda tempat waktu dan jumlah sampel. Persamaan penelitian ini sama sama melakukan latihan fisik yang dilakukan selama hemodialisis dengan penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *quasy eksperiment one group pretest-posttest design*.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Lisavina Juwita (2016). Efektivitas Latihan Fisik Intra Dialisis terhadap Kadar Kreatinin Pasien Hemodialisa. Responden dalam penelitian ini adalah pasien gagal ginjal yang menjalani hemodialisis di Ruang Hemodialisa RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukit tinggi, yang terdiri dari 18 orang responden. Responden dalam penelitian ini dikarakteristikan berdasarkan jenis kelamin, umur, dan frekuensi hemodialisis. karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini terbanyak adalah laki-laki dengan jumlah 11 orang (61,11%). Sedangkan kategori umur, mayoritas dari responden berada pada rentang 41-50 tahun yaitu sebanyak 11 orang (61,11%). Latihan fisik dilakukan pada saat pasien menjalani hemodialisis dapat dilakukan selama 30 menit sampai dengan 45 menit dan secara umum diberikan dua jam pertama saat dilakukan hemodialisis. Latihan fisik memiliki efek yang positif terhadap peningkatan kekuatan otot dan fungsi fisik pada pasien. Perawat hemodialisis dapat memberikan pendidikan kesehatan tentang latihan fisik, mengajarkan, dan memotivasi pasien untuk melakukan latihan fisik. Perbedaan pada penelitian ini adalah Penelitian yang dilakukan berbeda tempat waktu dan jumlah sampel. Persamaan penelitian ini sama sama melakukan latihan fisik yang dilakukan selama hemodialisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto (2010). *Prosedur Proposal : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Baradero et al., Dayat, M. W., & Siswadi, Y. (2009), *Seri Asuhan KeperawatanKlien Gagal Ginjal*. Jakarta : EGC
- Black, JM & Hawks, JH (2014, *Medical Surgical Nursing: Clinical Management forPositive Outcomes*, 8th Edition, Elsevier, Saunders.
- Brunner &Suddarth. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, alih Bahasa: Waluyo Agung, Yasimin Asih, Juli, Kuncara, I made karya. Jakarta: EGC
- Centers For Disease Control and Prevention (CDC). (2014). *National Chronica Kidney disease fact sheet: General information and national estimates on chronic kidney disease in theunitedstase*, (2014). Atlanta, GA, US Department ofhealth and human servical, centers forDisease Control and Preventin; 2014.
- Cheema, B. S., O'Sullivan. J, chan, M., PatwaidhanA., et.al. (2007). *Progressive resistancetrainingduring hemodialysis: rationale and method of a randomized-controlled trial. Hemodialysis International Journal*; 10: 303-310, diakses dari tanggal 29 juni 2010.
- Da-Silva, S.F., Pereira, A. A., Aparecide, W., Silva, H., d., Simoes, R., Banros, J., d. R., &Neto. (2013). *Physical therapy during hemodialyse in patients with chronicwidneydisease*. JBras Nefrol, 5/0101-2800. 20130028
- Hidayat, D. K. (2009). *Ilmu Perilaku Manusia Pengantar Psikologi Untuk Tenaga Kesehatan*. Jakarta : Trans Info Media.
- (2007). *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jak : Salemba Medika.
- Hidayat, A.A.A., & Musrifatul. (2015). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia Edisi 2*. Jakarta = Salemba Medika.
- Hidayati.w.(2012).*Laporan analisispraktekresindensispesialiskeperawatan medical bedahpemintatan system perkemihandi RDUPN dr. CiptoMngunkusumodan RS PGI Cikini*.

- Hidayati T, Kushadiwijaya H, Suhadi. (2009). *Hubungan Antara Hipertensi, Merokok dan Minum Suplemen Energid an kejadian Penyakit Ginjal Kronik. Berita Kedokteran Masyarakat*, Vol. 24, No. 2, Juni 2008.
- Hudak, caq & Gallo, BM, (2010) “*Critical Care Nursing- A Approach*”, edisi, 8, Lippicott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Indrasari, Nur, Denita, (2015). *Perbedaan Kadar Ureum dan Kreatinin pada Pasien Gagal Ginjal Kronik berdasarkan lama Menjalani Hemodialisa di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta*.
- Isroin L, Istanti Y. P., Soejono S. K. (2008). *Meningkatkan Kualitas Hidup. Muhammadiyah Journal of Nursing*.
- Johansen. (2007). *Exercise and chronic kidney disease: current recommendation. Sports Med* 2007; 35(6): 4485..99, diperoleh dari tanggal 10 Agustus 2010.
- Knap B, Ponikvar B.J, Ponikvar R, Bren F.A. (2008). *Reguler exercise as a part of treatment for patients with end stage renal disease. Therapeutic Apheresis and Dialysis*: 9 (3) : 211-213, diperoleh dari tanggal 29 Juni 2010.
- Kusmana. D (2007). *Olah Raga untuk Orang Sehat dan Penderita Penyakit Jantung*. FKUI : Jakarta
- Levey, A., S., Coresh, J., Balk, E., Kaust, A.T., Lavin, A., (2011). National kidney Foundation Practice Guide delines for Chronic Kidney Disease. Evaluasi klasifikasi and Stratifikasi; *Hunn latern Med*; 139,137, 134.
- Morton, PG, Fontaine, DK, Hudak, caq & Gallo, BM, (2009) “*Critical Care Nursing- A Approach*”, edisi, 8, Lippicott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Muniralanam, (2007). Hubungan antara kelemahan otot dan status albumin pada penderita gagal ginjal kronik dengan hemodialisa rutin.
- Nasution, (2010). *Phatofisiologi Konsep Klinik proses-proses Penyakit*. Jakarta. EGC : 43-51.
- Notoatmodjo, Soekidjo, (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta, Rineka Cipta.
- _____, (2011). *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nurusalam, 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta, Salemba Medika.
- Orti. E. s., (2010). *Exercise In Hemodialysis Patients : A literature systemic review*. *Nefrologia* 2010: 30 (2) : 236-246. Diperoleh dari pada tanggal 16 Agustus 2010.
- PENEFRI (2014), 4th Report of Indonesia Renal Registry: *Profil Pasien Hemodialisa di Indonesia*.
- Person, T. K., Tesselmire E.D., King-Van Vlack C.E (2008), Exercise training during hemodialysis improves dialysis efficacy and physical performance. *Exercise Arch physmed rehabil*.
- Price, S. A., dan Wilson, I. M., (2007). *Patofisiologi Konsep Klinik proses-proses Penyakit*. Jakarta. EGC : 43-51.
- Ridwidikdo, H. (2008). *Statistika Kesehatan Cetakan Keempat*. Jogjakarta : Mitra Cendekia Pres.
- Riskendes (2013). *Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementrian Kesehatan RI*.
- Rybski M. (2007). *Kinesiologi for Occupational Therapy*. Slack incorporated.
- Santoso, D. (2008). *Jangan Sakit Ginjal di Indonesia*, diakses tanggal 20 oktober 2014.
- Smeltzer, (2008). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, Jakarta. EGC
- Smeltzer, Suzanne & Brenda G. Bare (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8*. Jakarta. EGC
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung ; CV. Alfabeta. Wahyudi, K. (2010). *Kesehatan Reproduksi Remaja*.
- Suharyanto & Madjid, (2009). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan System Perkemihan*, Jakarta Trans Info Media.
- Suwitra, Kentut (2009). *Penyakit Ginjal Kronik Dalam Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Edisi V. Jilid I Jakarta : Pusat Penerbitan Ilmu Penyakit Dalam FKUI
- Suyanto (2012), *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid II. Jakarta : Balai Penerbit Fkui. 24
- World Health Organization. (2014) *The World Health Organization: quality of life* (Mardianti, R, Joewono, s. Terj). Diperoleh tanggal 22 November 2014



LEMBAGA PENELITIAN PENGEMBANGAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG
Jl. Yos Sudarso No. 461, Telp./Fax. (0287) 472433, 473750, Gombong, 54412
Website : www.stikesmuhgombong.com E-mail : stikesmuhgombong@yahoo.com

Nomor : 201.1/IV.3.LP3M/A/II/2018
Lamp : -
Hal : Permohonan Ijin

Gombong, 22 Februari 2018

Kepada Yth :
Direktur Utama
RS PKU Muhammadiyah Gombong
Di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Teriring do'a semoga kita dalam melaksanakan tugas sehari-hari senantiasa mendapat perlindungan dari Allah SWT. Amin.

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami :

Nama : Siti Nur Janah
NIM : A11401055
Judul Penelitian : Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong
Keperluan : Ijin Penelitian

Demikian atas perhatian dan ijin yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

An, Ketua
Lembaga Penelitian Pengembangan dan
Pengabdian Masyarakat
Sekretaris


Arnika Dwi Asti, M.Kep.
NIK : 06048

Menjadi lembaga pendidikan kesehatan yang Unggul, Modern dan Islami



RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH

Jalan Yos Sudarso No. 461 GOMBONG - 54412
Telp. (0287) 471780, 471422, 471639 Fax. 473614
www.rspkugombong.com email : rspkumuhammadiyahgb@gmail.com

SURAT PENGANTAR

Nomor: 02/TV.6.AU/A/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama Kepala Pengembangan Organisasi & Litbang RS PKU Muhammadiyah Gombong dengan ini memberikan persetujuan kepada :

Nama Lengkap : Siti Nur Janah
NIM : A11401055
Nama Institusi : Stikes Muhammadiyah Gombong
Prodi S-I Keperawatan

Untuk mengadakan Studi Pendahuluan di :

Unit : Ruang Hemodialisa
Judul : Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis
Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot pada Pasien
Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muh. Gombong.
Metode : Kuantitatif
Waktu Pelaksanaan : 05 Januari 2018 – 06 Februari 2018

Demikian surat pengantar ini dibuat untuk ditunjukkan kepada Kepala Ruang / Ka. Unit setiap pengambilan data.

An. Ka. Pamar & Litbang


Ngazam Fitri, S.Sos.I
NBM: 1003416

 SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN MUHAMMADIYAH GOMBONG	Nomor	FRM-LPM-006
	Revisi ke	00
	Tanggal Berlaku	1 Maret 2017

SURAT KETERANGAN LOLOS UJI ETIK

NO: 190.6/IV.3.AU/F/ETIK/III/2018

Tim Etik Penelitian STIKES Muhammadiyah Gombong dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

PENGARUH LATIHAN FISIK SELAMA HEMODIALISIS TERHADAP KEKUATAN OTOT PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI PKU MUHAMMADIYAH GOMBONG

Nama peneliti utama : Siti Nur Janah
 Nama institusi : STIKES Muhammadiyah Gombong
 Prodi : S1 Keperawatan

Dan telah menyetujui proposal tersebut.

Gombong, 3 Maret 2018

Ketua Tim Etik Penelitian,


 (Hj. Henriyatun, M.Kep. Sp.Mat)



RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIYAH

Jalan Yos Sudarso No. 461 GOMBONG - 54412
Telp. (0287) 471780, 471422, 471639 Fax. 473614
www.rspkugombong.com email : rspkumuhammadiyahgb@gmail.com

SURAT PENGANTAR

Nomor: 192/IV.6.AU/A/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini atas nama Manajer Diklitbang RS PKU Muhammadiyah Gombong dengan ini memberikan persetujuan kepada :

Nama Lengkap : Siti Nur Janah
NIM : A114401055
Nama Institusi : STIKES Muhammadiyah Gombong
Prodi S-1 Keperawatan

Untuk mengadakan Penelitian di :

Unit : HD, RM
Judul : Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot pada pasien Gagal Ginjal Kronis di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong
Waktu Pelaksanaan : 8 Maret - 8 April 2018
Metode : Kuantitatif

Demikian surat pengantar ini dibuat untuk ditunjukan kepada Kepala Ruang / Ka. Unit setiap pengambilan data.

Manajer Diklitbang,


Septi Masitoh, S.Pd. MM
NBM. 878990

PENJELASAN PENELITIAN
(Informed Consent)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Janah

NIM : A11401055

Alamat : Desa Waluyorejo Rt 11 Rw 05, Kecamatan Puring,
Kabupaten Kebumen

Status : Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan Sekolah
Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Gombong

Akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisa Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gombong “.

Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan bagaimana pengaruh latihan fisik selama hemodialisa terhadap peningkatan kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik (antara kelompok perlakuan dan kontrol ada perbedaan atau tidak) di rumah sakit pku muhammadiyah gombong

Pengambilan data diperoleh dengan melakukan latihan fisik selama hemodialisis, 20-30 menit selanjutnya menilai skala kekuatan otot pada kelompok perlakuan dan untuk kelompok kntrol hanya di nilai kekuatan otot tanpa melakukan latihan fisik di ruang Hemodialisa Pku Muhammdaiyah Gombong.

Gombong, Februari 2018

Siti Nur Janah

**SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN
KELOMPOK PERLAKUKAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Janah
Nim : A11401055
Status : Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Gombong
No Hp : 081391270812

Dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak / Ibu untuk bersedia menjadi responden penelitian yang akan saya lakukan dengan judul “Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot setelah dilakukan latihan fisik.

Keikutsertaan Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Peneliti akan menjamin bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian bagi Bapak/Ibu sebagai responden. Sebaliknya penelitian diharapkan dapat meningkatkan kekuatan otot pasien yang menjalani hemodialisis. Peneliti sangat menghargai hak Bapak/Ibu sebagai responden. Identitas dan data/informasi yang Bapak/Ibu berikan dijaga kerahasiaannya.

Demikian surat permohonan ini peneliti buat, atas kesediannya dan kerjasamanya Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Gombong, Februari 2018

Saksi

Yang Menyatakan,

(.....)

Asisten Peneliti

(.....)

Siti Nur Janah

SURAT PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN
KELOMPOK KONTROL

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Siti Nur Janah
Nim : A11401055
Status : Mahasiswa STIKES Muhammadiyah Gombong
No Hp : 081391270812

Dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak / Ibu untuk bersedia menjadi responden penelitian yang akan saya lakukan dengan judul “Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong”.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan otot pasien gagal ginjal kronik.

Keikutsertaan Bapak/Ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan. Peneliti akan menjamin bahwa penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian bagi Bapak/Ibu sebagai responden. Sebaliknya penelitian diharapkan dapat meningkatkan kekuatan otot pasien yang menjalani hemodialisis. Peneliti sangat menghargai hak Bapak/Ibu sebagai responden. Identitas dan data/informasi yang Bapak/Ibu berikan dijaga kerahasiaannya.

Demikian surat permohonan ini peneliti buat, atas kesediannya dan kerjasamanya Bapak/Ibu, peneliti mengucapkan terima kasih.

Gombong, Februari 2018

Saksi

Yang Menyatakan,

(.....)

(.....)

Asisten peneliti

Siti Nur Janah

SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
KELOMPOK PERLAKUAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama (inisial) :
Umur :
Alamat :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa setelah mendapatkan penjelasan penelitian dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti serta mengetahui tujuan dan manfaat penelitian, maka dengan ini saya secara sukarela bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong tentang “Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gombong”.

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak menimbulkan dampak negatif dan data mengenai diri saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya digunakan untuk peneliti yang dapat mengetahui kerahasiaan data-data peneliti. Demikian dengan sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini.

Gombong, Februari 2018

Saksi

Yang Menyatakan,

(.....)

(.....)

Asisten Peneliti

Ttd tanpa nama terang

SURAT PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
KELOMPOK KONTROL

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama (inisial) :
Umur :
Alamat :

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa setelah mendapatkan penjelasan penelitian dan memahami informasi yang diberikan oleh peneliti serta mengetahui tujuan dan manfaat penelitian, maka dengan ini saya secara sukarela bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Muhammadiyah Gombong tentang “Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Rumah Sakit Pku Muhammadiyah Gombong”.

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak menimbulkan dampak negatif dan data mengenai diri saya dalam penelitian ini akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti. Semua berkas yang mencantumkan identitas saya hanya digunakan untuk peneliti yang dapat mengetahui kerahasiaan data-data peneliti. Demikian dengan sukarela dan tidak ada unsur paksaan dari siapapun saya bersedia berperan dalam penelitian ini.

Gombong, Februari 2018

Saksi

Yang Menyatakan,

(.....)

(.....)

Asisten Peneliti

Ttd tanpa nama terang

SURAT PERNYATAAN BERSEDIA BERPARTISIPASI SEBAGAI
ASISTEN DALAM PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah membaca surat permohonan dan mendapatkan penjelasan dari peneliti dengan ini saya bersedia berpartisipasi menjadi Asisten dalam penelitian yang berjudul “Pengaruh Latihan Fisik Selama Fisik Selama Hemodialisa Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di RS PKU Muhammadiyah Gombong”. Saya yakin asisten peneliti akan menghormati hak-hak dan kerahasiaan sebagai responden.

Keikutsertaan saya sebagai responden tidak ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kebumen, Februari 2018

Yang membuat pernyataan

(.....)

Tanda tangan dan nama terang

LEMBAR OBSERVASI
PENGUKURAN SKALA NILAI KEKUATAN OTOT

Nama :
Umur :
Alamat :

PRE

<input type="checkbox"/>	= 0	Tidak ada kontraksi atau tonus otot sama sekali
<input type="checkbox"/>	= 1	Tidak ada gerakan tetapi terdapat kontraksi atau tonus otot
<input type="checkbox"/>	= 2	Gerakan otot penuh, menentang gaya grafitasi (gerakan pasif)
<input type="checkbox"/>	= 3	Gerakan normal, menentang gaya grafitasi
<input type="checkbox"/>	= 4	Gerakan normal penuh menentang gaya grafitasi dengan sedikit penahanan
<input type="checkbox"/>	= 5	Gerakan normal penuh, menentang gaya grafitasi dengan penahanan penuh

POST

<input type="checkbox"/>	= 0	Tidak ada kontraksi atau tonus otot sama sekali
<input type="checkbox"/>	= 1	Tidak ada gerakan tetapi terdapat kontraksi atau tonus otot
<input type="checkbox"/>	= 2	Gerakan otot penuh, menentang gaya grafitasi (gerakan pasif)
<input type="checkbox"/>	= 3	Gerakan normal, menentang gaya grafitasi
<input type="checkbox"/>	= 4	Gerakan normal penuh menentang gaya grafitasi dengan sedikit penahanan
<input type="checkbox"/>	= 5	Gerakan normal penuh, menentang gaya grafitasi dengan penahanan penuh

HASIL STATISTIK KELOMPOK PERLAKUAN

1. UNIVARIAT

a. Umur

Statistics

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		2.40
Std. Error of Mean		.177
Median		3.00
Mode		3
Std. Deviation		.968
Minimum		1
Maximum		4

Usia

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 30-40	7	23.3	23.3	23.3
41-50	7	23.3	23.3	46.7
51-60	13	43.3	43.3	90.0
61-70	3	10.0	10.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

b. Jeniskelamin

Statistics

N	Valid	30
	Missing	0

jeniskelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid laki-laki	9	30.0	30.0	30.0
perempuan	21	70.0	70.0	100.0
Total	30	100.0	100.0	

c. Jenispekerjaan

Statistics

jenispekerjaan

N	Valid	30
	Missing	0

jenispekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid bekerja	8	26.7	26.7	26.7
tidakbekerja	22	73.3	73.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

d. Lama hemodialisis

Statistics

lamaHd1

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		2.70
Std. Error of Mean		.333
Median		2.00
Mode		1
Std. Deviation		1.822
Minimum		1
Maximum		8

lamaHd1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2-12	11	36.7	36.7	36.7
	13-24	6	20.0	20.0	56.7
	25-36	2	6.7	6.7	63.3
	37-48	7	23.3	23.3	86.7
	49-60	2	6.7	6.7	93.3
	61-72	1	3.3	3.3	96.7
	85-92	1	3.3	3.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

e. Kekuatanotot

Statistics

pretest 2

N	Valid	30
	Missing	0

pretest 2 kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	gerakanpasif	11	36.7	36.7	36.7
	gerakanmenentang	19	63.3	63.3	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

Statistics

post test 2 kaki

N	Valid	30
	Missing	0

post test 2 kaki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	gerakanmenentang	9	30.0	30.0	30.0
	gerakanpertahanan	21	70.0	70.0	100.0
	Total	30	100.0	100.0	

2. BIVARIAT
 a. Kekuatanotot

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest 2	2.63	30	.490	.089
post test 2	3.70	30	.466	.085

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest 2 &post test 2	30	.860	.000

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 pretest 2 - post test 2	-1.067	.254	.046	-1.161	-.972	-23.028	29	.000	

HASIL STATISTIK KELOMPOK KONTROL

1. Univariat

a. Umur

Statistics

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		3.50
Std. Error of Mean		.253
Median		4.00
Mode		4
Std. Deviation		1.383
Minimum		1
Maximum		7

usia1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20-29	2	6.7	6.7	6.7
30-40	6	20.0	20.0	26.7
41-50	6	20.0	20.0	46.7
51-60	9	30.0	30.0	76.7
61-70	6	20.0	20.0	96.7
81-90	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

b. Pendidikan

Statistics

PendidikanResponden

N	Valid	30
	Missing	0

PendidikanResponden

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid SD	10	33.3	33.3	33.3
SMP	5	16.7	16.7	50.0
SMA	11	36.7	36.7	86.7
PerguruanTinggi	4	13.3	13.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

c. Jeniskelamin

Statistics

JenisKelamin

N	Valid	30
	Missing	0

JenisKelamin

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Laki-laki	22	73.3	73.3	73.3
Perempuan	8	26.7	26.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

d. JenisPekerjaan

Statistics

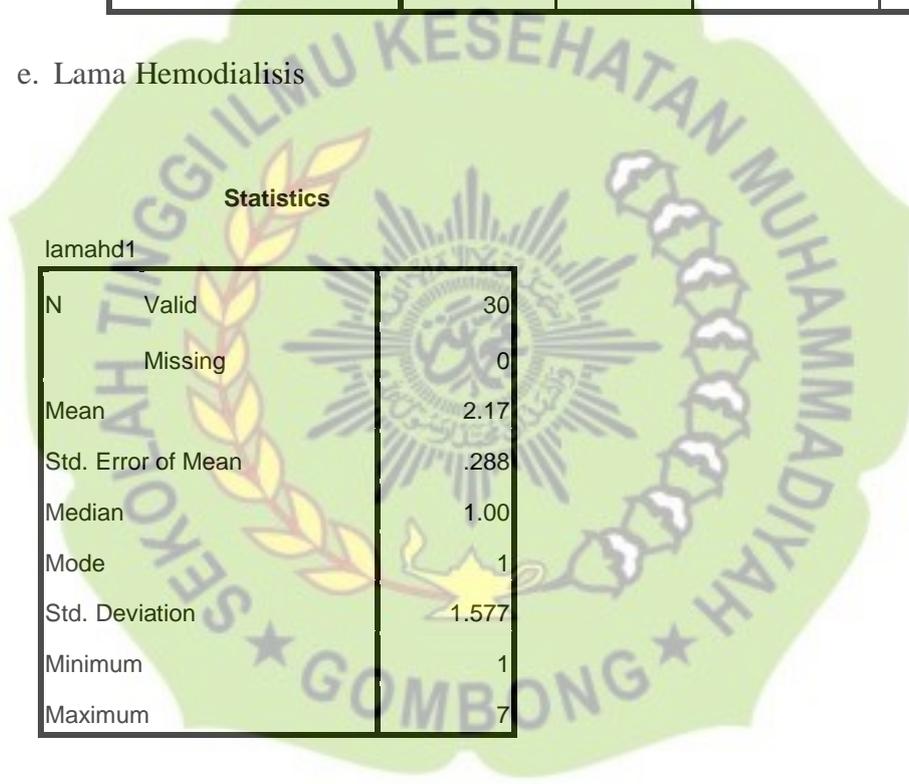
JenisPekerjaan

N	Valid	30
	Missing	0

JenisPekerjaan

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Bekerja	13	43.3	43.3	43.3
TidakBekerja	17	56.7	56.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	

e. Lama Hemodialisis



Statistics

lamahd1		
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		2.17
Std. Error of Mean		.288
Median		1.00
Mode		1
Std. Deviation		1.577
Minimum		1
Maximum		7

lamahd1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 2-12	16	53.3	53.3	53.3

13-24	3	10.0	10.0	63.3
25-36	6	20.0	20.0	83.3
37-48	2	6.7	6.7	90.0
49-60	2	6.7	6.7	96.7
73-84	1	3.3	3.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

f. Kekuatanotot

Statistics

Pre Test

N	Valid	30
	Missing	0

Pre Test Kaki

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid GerakanotoT penuh, menentangyagrafitasi	5	16.7	16.7	16.7
Gerakan normal, menentangyagrafitasi	18	60.0	60.0	76.7
Gerakan normal penuhmenentangyagr afitasidengansedikitpena hanan	7	23.3	23.3	100.0
Total	30	100.0	100.0	

Statistics

Post Test

N	Valid	30
	Missing	0

Post Test

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Gerakanototpenuh, menentanggalayagrafitasi	6	20.0	20.0	20.0
Gerakan normal, menentanggalayagrafitasi	16	53.3	53.3	73.3
Gerakan normal penuhmenentanggalayagrafitasidengansedikitpenahanan	8	26.7	26.7	100.0
Total	30	100.0	100.0	



2. BIVARIAT

a. Kekuatanotot

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Pre Test	3.07	30	.640	.117
Post Test	3.07	30	.691	.126

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre Test & Post Test	30	.691	.000

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 Pre Test - Post Test	.000	.525	.096	-.196	.196	.000	29	1.000

HASIL STATISTIK IDEPENDEN T-TEST KELOMPOK PERLAKUAN DAN KELOMPOK KONTROL

1. Kekuatanotot

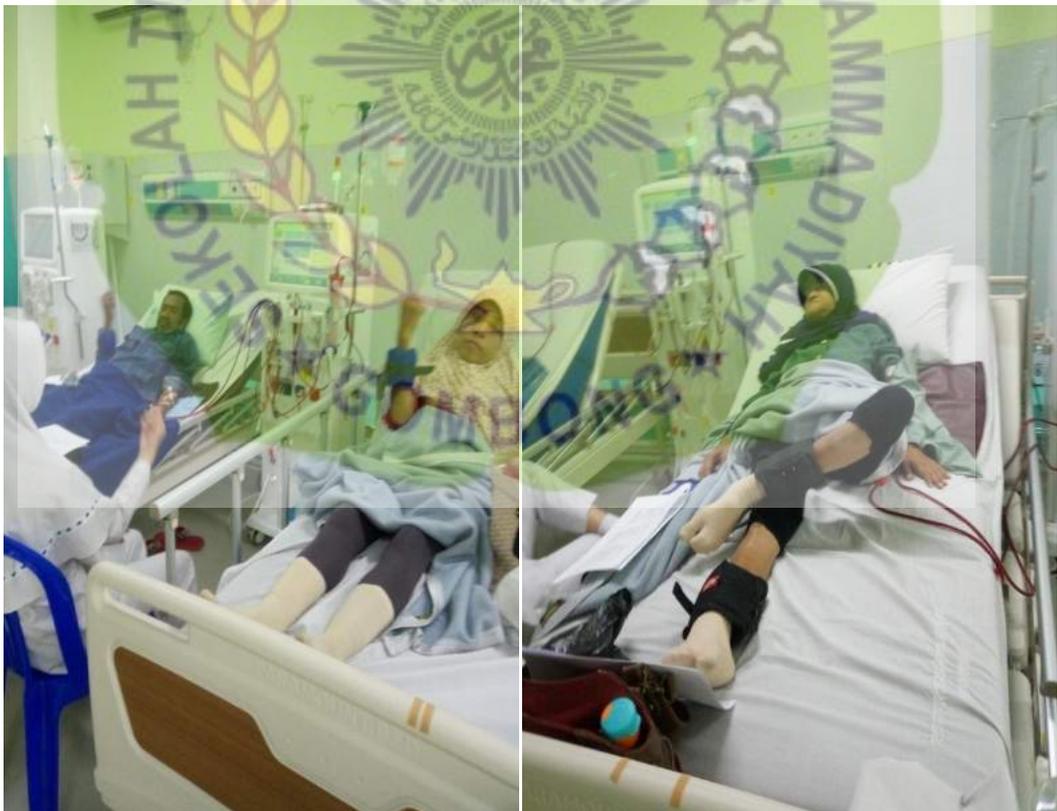
Group Statistics

	Nomoresponden	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
post test	KelompokPerlakuan	30	3.63	.490	.089
	kelompokkontrol	30	3.07	.691	.126

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
								95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
post test	Equal variances assumed	.140	.710	3.662	58	.001	.567	.155	.257	.876
	Equal variances not assumed			3.662	52.267	.001	.567	.155	.256	.877





PROSEDUR LATIHAN FISIK

1. Latihan Peregangan

a. Pergerakan Leher



- Posisi duduk atau berbaring di tempat tidur
- Tundukkan kepala sampai dagu menyentuh dada
- Tolehkan kepala ke arah telinga kiri dan kanan bergantian
- Ulangi peregangan pada leher
- Dengan perlahan gerakan kepala ke arah bahu kanan kembali tegak kemudian gerakkan kepala ke arah bahu kiri
- Setiap gerakan dilakukan 8 hitungan

b. Pergerakan tangan/lengan (tangan dan pergelangan)



- Posisi duduk atau berbaring

- Angkat tangan, luruskan sejajar dengan bahu
 - Regangkan semua jari-jari tangan kemudian ikuti gerakan mengepal
 - Tiap gerakan dilakukan sebanyak 8 hitungan
- c. Peregangan bahu, punggung atas, dan dada (gerakan mengangkat bahu dan memutar bahu)

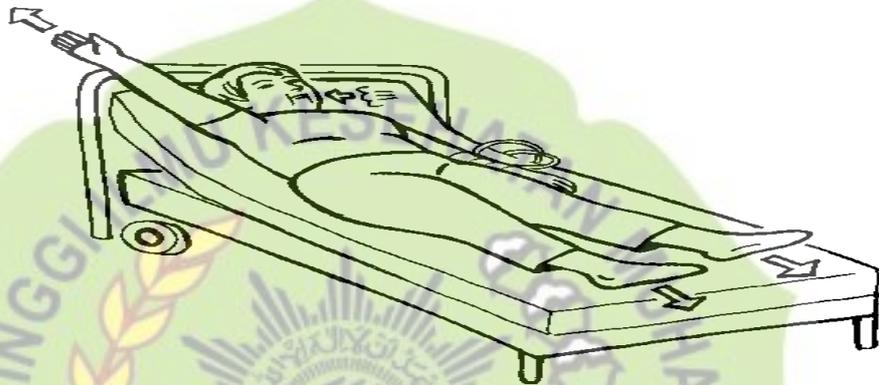


- Posisi duduk atau berbaring di tempat tidur
 - Angkat bahu ke arah telinga dengan gerakan turun naik
 - Putar bahu kanan ke arah belakang kemudian ke arah depan. Ganti bahu kiri dengan gerakan yang sama
 - Putar secara bersamaan kedua bahu ke arah belakang dan depan
 - Setiap gerakan dilakukan sebanyak 8 kali
- d. Peregangan dada dan punggung bagian atas



- Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur
- Letakkan tangan di atas bahu dengan siku menekuk
- Gerakan memutar siku. Pertama kedepan, kemudian ke belakang

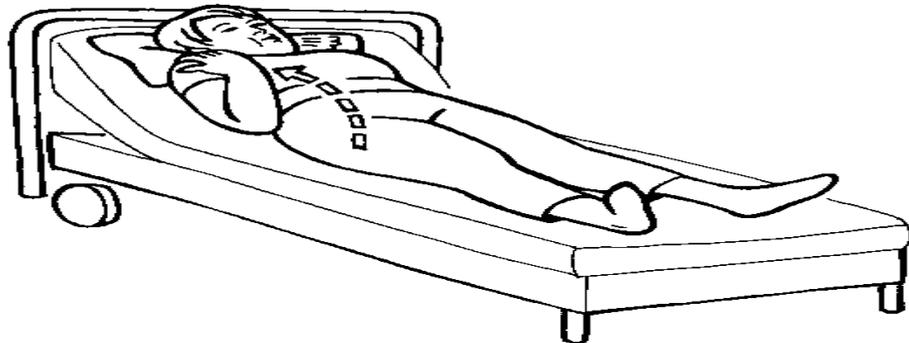
- Gerakan memutar dengan gerakan memutar siku, pertama ke arah depan lalu ke belakang
 - Hentikan putaran dan sentuhkan kedua siku di depan dada
 - Buka kedua siku ke arah luar dan tarik bahu bagian belakang bersama-sama. Rasakan regangan di dada
 - Ulangi gerakan sebanyak 8 kali
- e. Peregangan bagian leher dan bagian samping dan bagian samping



- Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur
- Angkat kedua tangan atau salah satu tangan yang tidak diakses lurus ke atas, kemudian tangan diturunkan. Rasakan peregangan pada dada bagian samping
- Lakukan gerakan sebanyak 8 kali

2. Latihan penguatan (inti)

- a. Penguatan lengan atas, depan (lengkungan lengan)



- Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur
- Pertahankan siku tetap berada di depan badan dan tekuk lengan
- Putar telapak tangan ke atas dan buat kepalan, begitu juga dengan tangan yang lain
- Perlahan-lahan naikkan satu kepalan (dengan atau tanpa beban) ke arah bahu dan ke bawah

b. Penguatan bagian paha



- Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur dengan kaki lurus
 - Dengan perlahan tekuk kaki kanan ke arah badan kemudian kaki diluruskan
 - Secara bergantian dilakukan antara gerakan kaki sebelah kanan dengan kaki yang sebelah kiri
 - Lakukan gerakan sebanyak 8 kali
- c. Penguatan paha



- Sandarkan punggung di kursi atau tempat dengan kaki dinaikkan di tempat kaki (footrest)
- Lengan berpegangan di kursi atau sisi tempat duduk untuk keseimbangan
- Perlahan angkat kaki tanpa menekuk kaki (beban untuk pergelangan kaki dapat digunakan)
- Hitung sampai hitungan 5 kali
- Perlahan turunkan. Ulangi untuk kaki yang lain

d. Penguatan paha depan, belakang, dan perut



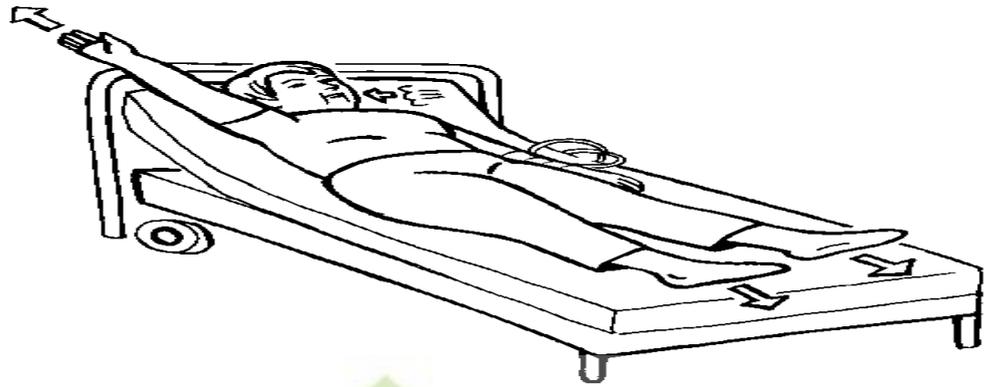
- Sandarkan punggung di kursi / tempat tidur dan kaki dinaikkan di tempat kaki (footrest)

- Tekuk kaki pada lutut, dalam satu waktu, perlahan arahkan ke dada seperti mengayuh sepeda
- e. Penguatan paha samping



- Tiduran dengan posisi berbaring di atas tempat tidur
- Luruskan kedua kaki
- Gerakkan kaki kanan ke arah samping dengan bertumpu pangkal paha
- Kemudian gerakkan ke arah posisi semula (lurus dengan badan)
- Secara bergantian lakukan gerakan pada kaki yang sebelahnya
- Lakukan gerakan masing-masing sebanyak 8 kali hitungan

3. Latihan pendinginan



- 1) Tarik nafas melalui hidung dan keluarkan melalui mulut, sambil angkat kedua tangan setinggi kepala
- 2) Lakukan 8 kali hitungan



SOP LATIHAN FISIK

	LATIHAN FISIK
STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR	
PENGERTIAN	Latihan fisik adalah salah satu bagian dan program terapi dan rehabilitasi pada pasien penyakit ginjal tahap akhir, program latihan fisik dapat dilakukan karena keterbatasan pasien dalam melakukan aktivitas harian dan inaktivitas, sehingga dibutuhkan pengelolaan berupa peningkatan aktivitas fisik pasien seperti program latihan fisik agar membuat otot lebih kuat dan bekerja lebih keras dengan melawan gaya resistens.
TUJUAN	Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan fisik selama hemodialisis terhadap kekuatan otot pada pasien gagal ginjal kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Gombong.
KEBIJAKAN	Pasien hemodialisis rutin
PETUGAS	Perawat hemodialisis
MEDIA	Alat ankle kuff Lembar observasi
PROSEDUR PELAKSANAAN	<p>A. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyiapkan responden 2. Menyiapkan alat <p>B. Tahap Orientasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan salam sebagai pendekatan teraupetik 2. Menjelaskan tujuan latihan fisik

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Menanyakan kesiapan sebelum dilakukan latihan fisik 4. Memberikan lembar persetujuan untuk mengikuti latihan fisik <p>C. Tahap Kerja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengukur kekuatan otot sebelum dilakukan latihan fisik 2. Kontrak waktu selama 30-45 menit 3. Dilakukannya latihan fisik 4. Gerakan latihan fisik <ol style="list-style-type: none"> 1. Latihan peregangan <ol style="list-style-type: none"> a. Peregangan leher <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring ditempat tidur • Tundukan kepala sampai dagu menyentuh kepala • Tolehkan kepala kearah telinga kiri dan kanan bergantian arah • Dengan perlahan gerakan kepala kearah bahu kanan kembali tegak kemudian gerakan kepala kearah bahu kiri • Setiap gerakan dilakukan 8 hitungan b. Peregangan tangan / lengan (tangan dan pergelangan) <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring • Angkat tangan, luruskan sejajar dengan bahu • Regangkan semua jari-jari tangan kemudian ikuti gerakan mengepal
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Tiap gerakan dilakukan sebanyak 8 hitungan <p>c. Peregangan bahu, punggung atas dan dada</p> <p>Gerakan mengangkat bahu dan memutar bahu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring ditempat tidur • Angkat bahu kearah telinga dengan gerakan turun naik • Putar bahu kanan kearah telinga dengan gerakan turun naik • Putar bahu kanan kearah belakang kemudian kearah depan. Ganti bahu kiri dengan gerakan yang sama • Putar secara bersamaan kedua bahu kearah belakang dan depan • Setiap gerakan dilakukan sebanyak 8 kali <p>d. Peregangan dada dan punggung bagian atas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring ditempat tidur • Letakan tangan di atas bahu dengan siku menekuk • Gerakan memutar siku. Pertama ke depan kemudian ke belakang • Gerakan memutar dengan gerakan memutar siku, pertama ke arah depan lalu ke belakang
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Hentikan putaran dan sentuhlah kedua siku didepan dada • Buka kedua siku ke arah luar dan tarik bahu bagian belakang bersama-sama. Rasakan regangan di dada • Ulangi gerakan sebanyak 8 hitungan <p>e. Peregangan bagian leher dan bagian samping</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring ditempat tidur • Angkat kedua tangan atau salah satu tangan yang tidak diakses harus ke atas, kemudian tangan diturunkan. Rasakan peregangan pada dada bagian samping • Ulangi gerakan sebanyak 8 hitungan <p>2. Latihan penguatan</p> <p>a. Penguatan lengan atas, depan (lengkungan lengan)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisikan duduk atau berbaring di atas tempat tidur • Pertahankan siku tetap berada di depan badan dan tekuk lengan • Perlahan – lahan naikan kepalan tangan, beban(<i>ankle kuff</i>) kearah bahu dan kebawah • Lakukan gerakan sebanyak 8 hitungan <p>b. Penguatan bagian paha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur dengan kaki lurus
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan perlahan tekuk kaki kanan kearah badan kemudian kaki diluruskan • Secara bergantian dilakukan antara kaki sebelah kanan dengan sebelah kiri • Lakukan gerakan sebanyak 8 hitungan <p>c. Penguatan paha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posisi duduk atau berbaring di atas tempat tidur dengan kaki lurus • Perlahan angkat kaki tanpa menekuk, beban (<i>ankle kuff</i>) pada kaki • Hitung sampai hitungan 5 kali • Perlahan turunan, ulangi untuk kaki lain <p>3. Latihan pendinginan</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Tarik nafas melalui hidung dan keluarkan melalui mulut, sambil angkat kedua tangan setinggi kepala b. Lakukan 8 kali hitungan <p>D. EVALUASI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengobservasi keadaan umum 2. Mengukur vital sign 3. Mengukur kekuatan otot
--	--

Sulistyaningsih, (2011)

RIWAYAT KONSUL

Nama : Siti Nur Janah

Pembimbing : Podo Yuwono, M.Kep.,CWCS

Judul : Pengaruh Latihan Fisik Selama Hemodialisis terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Gagal Ginjal Kronik di PKU Muhammadiyah Gombong

No.	Tanggal/Jam	Lembar Konsul	Paraf
1	21/05 2018	Habis pertemuan. - soal + presentasi - Diagram table tiap point - Kumpulan soal-soal - Sumber bagi responden	<i>[Signature]</i>
2	22/05 18.	- Revisi soal. - Pembahasan - Kumpulan soal-soal	<i>[Signature]</i>
3	28/05 18.	- Abstrak Revisi - Kumpulan Soal	<i>[Signature]</i>
		Abstrak dan	<i>[Signature]</i>
1	2/06 18	Soal	<i>[Signature]</i>
	4/6	English Abstract - It's done	<i>[Signature]</i>

RIWAYAT KONSUL
SI KEPERAWATAN
STIKes Muhammadiyah Gombang

Nama : Siti Nur Janah

Pembimbing : Podo Yuwono, M.Kep., CWCS

Nim : A11401055

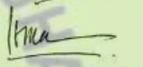
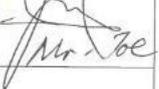
No.	Tanggal/Jam	Lembar Konsul	Tanda Tangan
1	30/10 2017	Induk	fa
2	08/11 2017	Latar belakang Peris' Penulisan	fa
3	21/11 17	Latar belakang Peris' Lanjutan	fa
4	13/01 2018	Peris' Bab 1 - III - Penulisan Lanjutan	fa
5	20/01 2018	Peris' Bab 1 - II	fa
6	28/01 18	Peris' Lanjutan	fa
7	29/02 18	- Kumpulan - Kertas putih & hitam	fa
8		- Sek. operasional - Surat dari Kepala Peris'	fa
8	03/02 2018	- Refisi' Penulisan	fa
9	12/02 18	Ace Lanjutan	fa
		PPT & peris'	

RIWAYAT KONSUL
SI KEPERAWATAN
STIKes Muhammadiyah Gombang

Nama : Siti Nur Janah

Pembimbing : Irmawan Andri N,M.Kep

Nim : A11401055

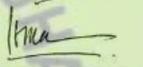
No.	Tanggal/Jam	Lembar Konsul	Tanda Tangan
1	18/11 17	Judul	
2	10/11 17	Bab 1	
3	20/11 17	Bab 1 : Latar belakang + tujuan	
4	16/01/18	Bab 1 - teori	
5	20/01 2018	Perbaiki kerangka teori	
6	22/1-18	K- teori	
7	31/01-2018	kerangka teori	
8	02/02-2018	Penulisan	
9	10/2-18	See proposal	
	7/1-18 16	English Abstract - It's done	

RIWAYAT KONSUL
SI KEPERAWATAN
STIKes Muhammadiyah Gombang

Nama : Siti Nur Janah

Pembimbing : Irmawan Andri N,M.Kep

Nim : A11401055

No.	Tanggal/Jam	Lembar Konsul	Tanda Tangan
1	18/11 17	Judul	
2	10/11 17	Bab 1	
3	20/11 17	Bab 1 : Latar belakang + tujuan	
4	16/01/18	Bab 1 - teori	
5	20/01 2018	Perbaiki kerangka teori	
6	22/1-18	K- teori	
7	31/01-2018	kerangka teori	
8	02/02-2018	Penulisan	
9	10/2-18	See proposal	
	7/1-18 16	English Abstract - It's done	