

**PENGARUH PENGUATAN OTOT *QUADRICEPS FEMORIS* TERHADAP
KEMAMPUAN NAIK TANGGA PADA PASIEN *OSTEOARTHRITIS GENU*
DI RSUD dr.SAIFUL ANWAR MALANG**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Bella Wahyu Erviandani

NIM : 105070107111017

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2014

DAFTAR ISI

Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
Abstract	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Daftar Lampiran	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Akademik	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Anatomi Sendi Lutut	5
2.1.1 Tulang Pembentuk Sendi Lutut	5
2.1.2 Jaringan Lunak di sekitar Sendi Lutut	7

2.1.3 Otot-otot Sendi Lutut.....	8
2.1.3.1 Otot-otot pada bagian depan	
tungkai atas.....	8
2.1.3.2 Otot-otot pada bagian belakang	
tungkai atas.....	10
2.1.4 Vaskularisasi dan Persarafan Sendi Lutut.....	11
2.1.5 Biomekanik Sendi Lutut.....	12
2.1.5.1 Osteokinematik Sendi Lutut.....	12
2.1.5.2 Artrokinematika Sendi Lutut.....	13
2.1.5.3 Mekanisme Sendi Lutut pada gerakan	
Naik Tangga.....	13
2.2 Osteoarthritis	15
2.2.1 Definisi	15
2.2.2 Etiologi	15
2.2.3 Faktor Resiko	16
2.2.4 Patofisiologi	19
2.2.5 Gambaran Klinis	20
2.2.6 Diagnosis	21
2.2.7 Penatalaksanaan	23
2.2.7.1 Non Farmakologis	23
2.2.7.1.1 Edukasi	23
2.2.7.1.2 Penurunan Berat Badan	23
2.2.7.1.3 Alat Bantu/ Ortosis	24

2.2.7.1.4 Terapi Fisik dan Rehabilitasi Medik	24
2.2.7.1.4.1 Terapi Latihan.....	24
2.2.7.1.4.2 Terapi Panas.....	24
2.2.7.1.4.3 TENS.....	25
2.2.7.2 Farmakologis.....	25
2.2.7.2.1 Obat Anti Inflamasi Non Steroid.....	25
2.2.7.2.2 Chondroprotective Agent.....	25
2.2.7.3 Terapi Bedah.....	26
2.2.8 Pencegahan.....	26
2.2.9 Komplikasi.....	27
2.3 Kekuatan Otot	27
2.3.1 Faktor yang mempengaruhi kekuatan otot	28
2.3.2 Metode Penguatan Otot	28
2.3.2.1 Isokinetik	28
2.3.2.2 Isometrik	29
2.3.2.3 Isotonik	29
2.4 <i>Quadriceps Exercise</i>	29
2.4.1 Tujuan	29
2.4.2 Indikasi dan Kontraindikasi	30
2.4.3 <i>Bentuk Quadriceps Exercise</i>	30
2.5 Pengaruh Penguatan Otot <i>Quadriceps Femoris</i> dengan Kemampuan Naik Tangga	31

BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep 33

3.2 Hipotesis Penelitian..... 34

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian 35

4.2 Populasi dan Sampel Penelitian 35

 4.2.1 Populasi Penelitian 35

 4.2.2 Sampel Penelitian 35

4.3 Kriteria Sampel 36

4.4 Variabel Penelitian 37

 4.4.1 Variabel Bebas (*Independent*) 37

 4.4.2 Variabel Terikat (*Dependent*) 37

4.5 Tempat dan Waktu Penelitian 38

4.6 Instrumen Penelitian 38

4.7 Definisi Operasional 38

4.8 Prosedur Penelitian 40

 4.8.1 Alur Penelitian 40

 4.8.2 Pengumpulan Data 41

 4.8.3 Analisis Data 41

BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISA DATA

5.1 Hasil Analisis Univariat 43

 5.1.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia 43

5.1.2 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	44
5.1.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan <i>Body Mass Index</i>	45
5.1.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Waktu Naik Tangga	45
5.1.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Derajat Kesulitan	46
5.1.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Rasa Nyeri.....	47
5.2 Hasil Analisis Bivariat	48
5.2.1 Uji Asumsi Normalitas.....	49
5.2.2 Uji t berpasangan.....	49
5.2.2.1 Waktu Naik Tangga	49
5.2.3 Uji Wilcoxon.....	51
5.2.3.1 Derajat Kesulitan	51
5.2.3.2 Rasa Nyeri.....	53
BAB VI PEMBAHASAN	
6.1 Pembahasan Analisis Univariat	56
6.1.1 Usia dan Jenis Kelamin	56
6.1.2 <i>Body Mass Index</i>	57
6.1.3 Waktu Naik Tangga.....	58
6.1.4 Derajat Kesulitan	59
6.1.5 Rasa Nyeri	59
6.2 Pembahasan Analisis Bivariat	60
6.2.1 Pengaruh Penguatan Otot <i>Quadriceps Femoris</i> terhadap Waktu yang dibutuhkan untuk Naik Tangga	60

6.2.2 Pengaruh Penguatan Otot *Quadriceps Femoris* terhadap Derajat

Kesulitan saat Naik Tangga..... 61

6.2.3 Pengaruh Penguatan Otot *Quadriceps Femoris* terhadap Rasa

Nyeri saat Naik Tangga..... 62

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan 64

7.2 Saran 64

DAFTAR PUSTAKA 66

LAMPIRAN 69

