

**MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF
FEMUR MENGGUNAKAN *MANUAL MUSCLE TESTING* di
POLI ORTHOPAEDI RSUD SIAGA MEDIKA BANYUMAS**

Skripsi

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Keperawatan



Diajukan Oleh :
Hanesti Heron Olira
NIM.202402153

**PROGAM STUDI KEPERAWATAN PROGAM SARJANA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
2025**

HALAMAN PERSETEJUAN

**MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF FEMUR
MENGUNAKAN *MANUAL MUSCLE TESTING* di POLI ORTHOPAEDI
RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS**

Disusun Oleh

Hanesti Heron Olira

202402153

Telah disetujui dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
diujikan pada tanggal : 06 Mei 2025

Pembimbing

(Wuri Utami, M. Kep)

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana

A blue ink signature of Cahyu Septiwi is written over a circular blue stamp. The stamp contains the text 'UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG' and 'PROGRAM STUDI KEPERAWATAN SARJANA'.

(Cahyu Septiwi, M.Kep.Sp.Kep.MB, PhD)

HALAMAN PENGESAHAN

**MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF FEMUR
MENGUNAKAN *MANUAL MUSCLE TESTING* di POLI ORTHOPAEDI
RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS**

Yang di persiapkan dan disusun oleh :

Hanesti Heron Olira

NIM. 202402153

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
pada tanggal 06 Mei 2025

Susunan Dewan Penguji

1. Nurlaila, M. Kep (.....)
2. Ning Iswati, M. Kep (.....)
3. Wuri Utami, M. Kep (.....)

Mengetahui

Ketua Program Studi Keperawatan Program Sarjana



(Cahyu Septiwi, M.Kep.Sp.Kep.MB, PhD)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi 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 digunakan sebagai rujukan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka, dan sudah dinyatakan lolos uji *plagiarism*.

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

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

Gombong, 06 Mei 2025



Hanesti Heron Olira

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

Sebagai civitas akademik Universitas Muhammadiyah Gombong, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hanesti Heron Olira

NIM : 202402153

Program Studi : S1 Keperawatan

Jenis karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Gombong Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF FEMUR
MENGUNAKAN *MANUAL MUSCLE TESTING* di POLI ORTHOPAEDI
RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Gombong berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Gombong, Kebumen

Pada Tanggal : 06 Mei 2025

Yang Menyatakan



(Hanesti Heron Olira)

Program Studi Keperawatan Program Sarjana
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gombong
Skripsi, Maret 2025
Hanesti Heron Olira ⁽¹⁾, Wuri Utami ⁽²⁾
heronolira17@gmail.com

ABSTRAK

MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST ORIF FEMUR MENGUNAKAN *MANUAL MUSCLE TESTING* di POLI ORTHOPAEDI RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS

Latar Belakang: Pemasangan ORIF menjadi salah satu upaya yang dilakukan untuk menangani fraktur femur. Pasca operasi, pemantauan kekuatan otot menjadi aspek penting dalam proses rehabilitasi guna memastikan pemulihan optimal. Pengukuran nilai *Manual Muscle Testing* (MMT) sebagai evaluasi sederhana dan non-invasif yang digunakan untuk menilai kekuatan otot pasien.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kekuatan otot pasien post-ORIF femur menggunakan metode *Manual Muscle Testing* (MMT) di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas.

Metode: Penelitian ini menggunakan desain deskriptif analitik dengan pendekatan cross-sectional. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi nilai MMT. Subjek penelitian adalah pasien post-ORIF femur kontrol pertama di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang berjenis kelamin laki-laki memiliki kekuatan otot kategori sedang dengan jumlah 71 (75,5%) responden. Pada kelompok usia 31-40 tahun memiliki nilai MMT yang lebih baik yaitu 54 (62,8%) responden memiliki kekuatan otot kategori sedang.

Kesimpulan: Kekuatan otot pada pasien *Post ORIF Femur* kontrol pertama hampir sebagian responden memiliki kekuatan otot baik pada jenis kelamin laki-laki dan pada kelompok usia 31-40 tahun. Monitoring kekuatan otot dengan *Manual Muscle Testing* (MMT) dapat menjadi metode yang efektif dalam menilai progres pemulihan pasien post-ORIF femur.

Rekomendasi: Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan alat ukur objektif seperti dynamometer, ataupun membandingkan efektivitas berbagai metode rehabilitasi guna memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Kata Kunci: *ORIF femur, Manual Muscle Testing, kekuatan otot, rehabilitasi.*

(1) Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong

(2) Dosen Universitas Muhammadiyah Gombong

Nursing Study Program
Faculty of Health Sciences
Universitas Muhammadiyah Gombong
Mini Thesis, Maret 2025
Hanesti Heron Olira ⁽¹⁾, Wuri Utami ⁽²⁾
heronolira17@gmail.com

ABSTRACT

MONITORING OF MUSCLE STRENGTH IN POST-ORIF FEMUR PATIENTS USING MANUAL MUSCLE TESTING AT POLI ORTHOPEDI RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS

Background: Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) is one of the treatment approaches used to manage femoral fractures. Postoperative monitoring of muscle strength plays a crucial role in the rehabilitation process to ensure optimal recovery. Manual Muscle Testing (MMT) serves as a simple and non-invasive method for evaluating patients' muscle strength.

Objective: This study aims to assess muscle strength in patients following ORIF femur surgery using the Manual Muscle Testing (MMT) method at the Orthopaedic Polyclinic of Siaga Medika Banyumas RSU.

Method: This research employed a descriptive-analytic design with a cross-sectional approach. Data were collected using MMT observation sheets. The study subjects were first-time follow-up patients after femoral ORIF at the Orthopaedic Clinic.

Results: The study found that most patients experienced a gradual improvement in muscle strength during rehabilitation. Factors such as age, pre-injury activity levels, and adherence to physical therapy influenced the degree of muscle recovery.

Conclusion: The findings indicated that most male respondents had moderate muscle strength 71 (75,5%) respondents. Among the age group of 31–40 years, 54 (62,8%) respondents exhibited moderate muscle strength, indicating better MMT outcomes in this group.

Recommendation: Future research should incorporate objective measurement tools such as dynamometers or compare different rehabilitation strategies to obtain more comprehensive findings.

Keywords: ORIF femur, Manual Muscle Testing, muscle strength, rehabilitation.

(1) Gombong Muhammadiyah University Students

(2) Lecturer at Muhammadiyah University of Gombong

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas”.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini, sangatlah sulit untuk menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Tuhan Yang Maha Esa, yang selalu memberikan kemudahan pada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Orang tua saya yang telah memberikan motivasi, doa dan segalanya dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr.Hj.Herniyatun, M.Kep.,Sp.Mat selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Gombong
4. Eka Riyanti, M.Kep.,Sp.Kep.Mat selaku Dekan Universitas Muhammadiyah Gombong.
5. Cahyu Septiwi, M.Kep.,S.Kep.MB.PD selaku Ketua Prodi Progam Sarjana Keperawatan Universitas Muhammadiyah Gombong.
6. Wuri Utami, M.Kep selaku pembimbing atas motivasi, bimbingan, kesabaran, dan arahan dalam penulisan proposal penelitian ini.
7. Ketua Dewan Penguji yang telah memberikan arahan, masukan dan saran pada penulis.
8. Direktur RSUD Siaga Medika Banyumas, dr.Panji Anggara yang telah memberikna izin dan membantu memberikan data untuk kelancaran penelitian.
9. Teman-teman seperjuangan dari Program Studi S1 Keperawatan Angkatan 2025 Universitas Muhammadiyah Gombong yang saling memberikan support dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Responden yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian.

11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu untuk membantu menyelesaikan proposal penelitian ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiinn.

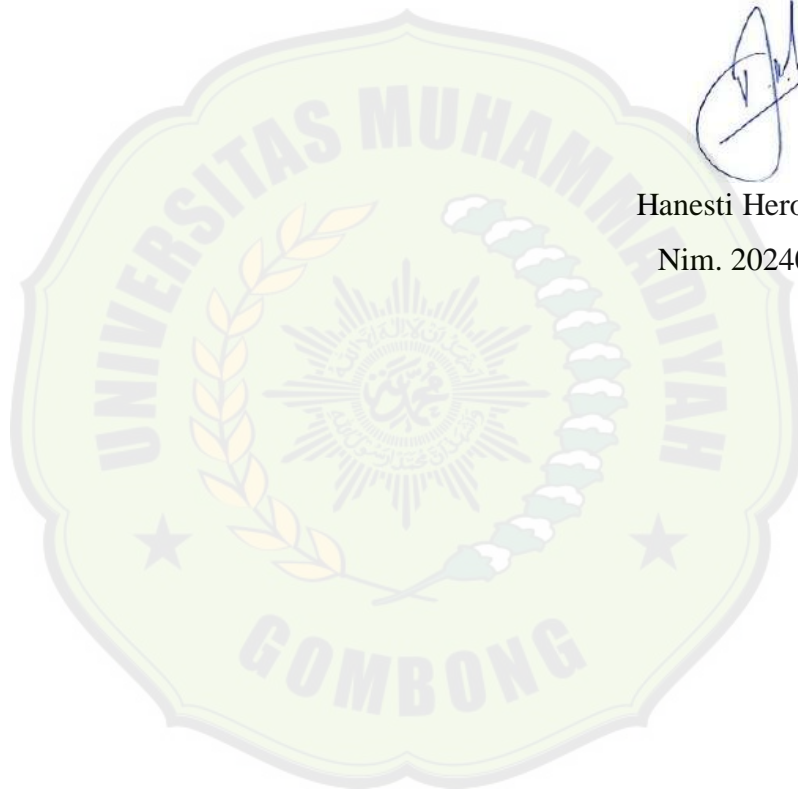
Gombong, 06 Mei 2025

Penulis



Hanesti Heron Olira

Nim. 202402153



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT dan atas dukungan serta doa dari orang tercinta, akhirnya Skripsi ini dapat di selesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan rasa syukur dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena hanya atas izin dan karuniaNya maka Skripsi ini dapat di buat dan selesai pada waktunya.
2. Keluarga bapak dan ibu yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya, karena tiada kata seindah lanjutan doa dan tiada doa yang paling khusuk selain doa yang tercapai dari orang tua.
3. Keluarga besar tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
4. Rekan rekan unit Ruang Poliklinik RSUD Siaga Medika Banyumas yang telah memberikan dukungan dan doa serta waktu untuk keberlangsungan penyelesaian skripsi saya.
5. Teman-teman tercinta yang sudah berjuang bersama, tempat berkeluh kesah, memberi semangat dan dukungan selama dari awal masa perkuliahan sampai sekarang.
6. Teman-teman khususnya Angkatan Reguler B20 yang tidak bisa saya sebutkan satu-persatu yang selalu ada dan memberi dukungan, rasa semangat serta doa yang tiada henti untuk keberhasilan Skripsi ini.

HALAMAN MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari satu urusan), Kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain”.

(Q.S Al- Insyirah ayat : 6-7)



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	x
HALAMAN MOTTO	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Akademik	4
1.4.2 Manfaat Aplikatif	4
1.5 Keaslian Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Tinjauan Teori	7
2.1.1 Definisi Fraktur.....	7
2.1.2 Faktor – Faktor Penyebab Fraktur	7
2.2 Jenis – jenis Fraktur Ekstermitas Bawah.....	10
2.3 Anatomi Tulang Femur	11
2.4 Patofisiologi Penyembuhan Luka.....	12

2.5 Pemeriksaan Penunjang.....	13
2.6 Penatalaksanaan Fraktur.....	13
2.7 Definisi Kekuatan Otot.....	15
2.8 Kerangka Teori	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
3.1 Desain atau Rancangan Penelitian.....	19
3.2 Populasi dan Sampel.....	19
3.2.1 Populasi	19
3.2.2 Sampel	19
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	21
3.4 Variable Penelitian.....	21
3.5 Instrumen Penelitian	22
3.6 Uji Validasi dan Reabilitas	23
3.7 Etika Penelitian.....	23
3.8 Metode Pengumpulan Data.....	25
3.9 Teknik Pengolahan Data.....	26
3.10 Analisa Data.....	27
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian	28
4.1.1 Karakteristik Responden	28
4.1.2 Nilai Manual Muscle Testing (MMT)	29
4.2 Hasil Pembahasan	30
4.2.1 Gambaran kekuatan otot berdasarkan Jenis Kelamin	30
4.2.2 Gambaran Kekuatan Otot berdasarkan Usia	32
4.2.3 Gambaran Kekuatan Otot berdasarkan Tingkat Pendidikan ...	34
4.2.4 Gambaran Kekuatan Otot berdasarkan Jenis Pekerjaan	35
4.2.5 Gambaran Kekuatan Otot berdasarkan Lokasi Patahan	37
4.3 Keterbatasan Penelitian	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	39
5.1 KESIMPULAN	39
5.2 SARAN	39

DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	44



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	6
Tabel 2.1	Fraktur Tertutup	8
Tabel 2.2	Fraktur Terbuka	9
Tabel 2.3	Jenis Fraktur	10
Tabel 3.1	Definisi Operasional dan Skala Pengukuran	22
Tabel 3.2	Skala Pengukuran <i>Manual Muscle Testing</i> (MMT) Pada Quadriceps Femoris	23
Tabel 4.1	Karakteristik Responden	28
Tabel 4.2	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur	29
Tabel 4.3	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur berdasarkan Jenis Kelamin	30
Tabel 4.4	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur berdasarkan Usia	32
Tabel 4.5	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur berdasarkan Pendidikan	34
Tabel 4.6	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur berdasarkan Pekerjaan	35
Tabel 4.7	Gambaran Kekuatan Otot Menggunakan Nilai MMT pada Pasien Post Orif Femur berdasarkan Lokasi Patahan	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Tulang Femur.....	11
Gambar 2.2 Anatomi Otot Quadriceps Femur.....	17
Gambar 2.3 Kerangka Teori.....	19



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.1 Jadwal Penelitian
- Lampiran 1.2 Surat Permohonan Ijin Pendahuluan
- Lampiran 1.3 Surat Ijin Pendahuluan
- Lampiran 1.4 Balasan Surat Ijin Pendahuluan
- Lampiran 1.5 Uji Turnitin
- Lampiran 1.6 Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 1.7 Balasan Surat Ijin Penelitian
- Lampiran 1.8 Surat Lolos Uji Etik
- Lampiran 1.9 Lembar Uji Turnitin Hasil Skripsi
- Lampiran 1.10 Lembar Bimbingan proposal
- Lampiran 1.11 Lembar Bimbingan revisi proposal
- Lampiran 1.10 Lembar Bimbingan Hasil Skripsi
- Lampiran 1.12 Rencana Instrumen Penelitian
- Lampiran 1.13 Rencana Form Persetujuan Dilakukan Tindakan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fraktur merupakan kondisi dimana kontinuitas struktur tulang, jaringan di sekitar tulang berkurang atau mengalami cedera ketika adanya beban maupun benturan yang di dapatkan pada tulang sehingga menyebabkan cedera secara fisik maupun biologis. Fraktur medial Femur adalah terputusnya jaringan tulang di bagian medial Femur atau bagian tengah tulang femur. Klinis fraktur medial femur yakni diklasifikasikan menjadi empat, yaitu *femoral head fracture*, *fractur neck femur*, *fracture coulmn femur*, *proximal femur fracture*, *medial femur fracture*, dan *distal femur fracture* (Wineski, 2019).

Menurut World Hearth Organization (2020), penyebab angka kematian paling banyak di dunia 68% disebabkan oleh penyakit tidak menular sekitar 9% diantaranya karena kecelakaan 23 % yang menyebabkan fraktur.angka kematian di Indonesia cukup tinggi yang di sebabkan oleh fraktur pada tahun 2018, Departemen Kesehatan RI melaporkan sekitar 80 juta orang mengalami fraktur atau patah tulang diberagai lokasi patahan, dengan berbagai jenis dan penyebab.

Menurut World Hearth Organization (2022), di perkirakan jumlah pasien yang mengalami fraktur akibat kecelakaan akan mencapai 2,1 juta jiwa yang terjadi di setiap tahunnya dan akan selalu meningkat hingga 3 juta jiwa di tahun 2025.

Menurut Departemen Kesehatan RI Survery yang telah dilakukan menemukan bahwa 25% penderita fraktur telah mengalami angka kematian 45%, Mengalami cacat fisik dari berbagai lokasi cedera 15%, mengalami stres secara psikologis seperti cemas yang menyebabkan depresi maupun gangguan mental dan 10% sembuh dengan baik.

Menurut Wulandini, (2018) angka kejadian kematian di Indonesia yang terbesar salah satunya adalah Fraktur yaitu ketiga terbesar setelah penyakit kronis Jantung Koroner dan Tuberculosis dan kecelakaan lalu lintas merupakan angka kematian yang cukup besar sekitar 100.000 orang yang mengalami kematian akibat kecelakaan setiap tahunnya. dan sekitar 2.700 jiwa yang mengalami fraktur di

Provinsi Jawa Tengah, dan sekitar 56% diantara mereka mengalami kecacatan fisik, 24% meninggal dunia, 15% bisa sembuh dan sekitar 5% yang mengalami gangguan psikologis atau gangguan mental (Middle, 2019).

Setelah melakukan prosedur operasi atau pembedahan pasien dengan patah tulang terbuka maupun tertutup mengalami kelemahan pada bagian anggota gerak, mengalami keterbatasan mobilitas fisik, termasuk pada kelemahan otot. Menurut Geulis (2018) fraktur telah menjadi masalah utama di pusat pelayanan kesehatan hampir di seluruh dunia dan menjadi angka morbiditas dan mortalitas terutama di kasus ini banyak di temukan di RSUD Siaga Medika Banyumas karena pusat Orthopaedi dan Traumatologi

Berdasarkan Data fraktur Femur di RSUD Siaga Medika Banyumas selama 12 bulan dari bulan Agustus 2023 sampai Agustus tahun 2024 didapatkan sebanyak 243 kasus patah tulang Femur yang telah di lakukan tindakan operasi. Data penggunaan metode *Manual Muscle Testing* (MMT) merupakan presentase yang paling rendah dari metode yang digunakan di RSUD Siaga Medika Banyumas sebanyak 25%, dan Data terbanyak untuk melatih kekuatan otot pada pasien pasca op menggunakan bantuan tenaga kesehatan lainnya dari Fisioterapis menggunakan alat *Infrared* (IR) untuk mendukung pemulihan dengan meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi kekakuan pada otot dengan cara memberikan sinar radiasi dari inframerah ke bagian tubuh yang mengalami cedera, dan *Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation* (TENS) yaitu dengan cara mengirimkan impuls listrik ringan melalui kulit untuk merangsang saraf dan mengurangi nyeri (Data Rekam Medis RSUD Siaga Medika Banyumas, 2023).

Faktur Medial Femur salah satunya yang dapat menyebabkan penurunan fungsi dan kualitas hidup secara permanen pada patah tulang serta yang tidak mengalami peningkatan dan perbaikan rentang gerak (ROM) serta pemulihan kekuatan otot secara penuh dalam jangka waktu satu tahun akan mengalami kesulitan dalam beraktivitas jangka panjang (Southerland LT, Barrie M, Falk J, 2016).

Setelah dilakukan tindakan pembedahan atau operasi biasanya mengakibatkan simpul saraf akan mengakibatkan adanya peningkatan reflek otot

yang dapat menyebabkan otot terasa kaku di sekitar sendi secara bersamaan, namun seiring berjalannya waktu rasa nyeri, sakit, terjadinya edema akan berkurang jika dilatih dengan gerakan kekuatan otot dan imobilisasi dengan baik (Belomazheva, 2019).

Maka dari itu, untuk mengidentifikasi dan memilih pengobatan yang tepat pada pasien yang mengalami fraktur dan telah dilakukan tindakan operasi perlu dilatih dan dilakukan pengukuran kekuatan otot dengan tujuan untuk melatih mobilisasi dan rentang gerak pada anggota gerak tubuh pasien, dengan menggunakan metode seperti *Manual Muscle Testing (MMT)* dengan tujuan untuk mengembalikan kekuatan otot pada pasien yang telah mengalami cedera akibat kecelakaan maupun yang telah mengalami tindakan operasi dan untuk melatih *Range Of Motion (ROM)* atau rentang gerak pada bagian persendian. Pada Kasus ini menggunakan metode pengukuran manual muscle testing karena pengukuran kekuatan otot yang handal, sering di gunakan dan tanpa membutuhkan alat tambahan.

Metode Pengujian Kekuatan Otot Manual (MMT) adalah suatu metode yang menggunakan tangan pemeriksa secara manual pada bagian ekstermitas yang mengalami fraktur maupun yang setelah dilakukan tindakan operasi untuk mengukur kekuatan. Yang bertujuan untuk mengetahui kekuatan otot, membantu menegakan diagnosis, menentukan jenis terapi dan untuk mengetahui prosedur pemeriksaan Metode pengujian kekuatan otot manual (MMT) terhadap kekuatan otot *Quadriceps Femoris* dan *Hamstring* pada pasien yang mengalami fraktur Femur.

Berdasarkan permasalahan dan uraian kasus di atas, penulis tertarik untuk mengambil kasus penelitian dengan judul “ Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur Menggunakan Manual Muscle Testing di Poli Orthopaedi RSU Siaga Medika Banyumas “.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas,maka penulis tertarik untuk menyusun Proposal Skripsi dengan rumusan masalah sebagai berikut:

“Bagaimana Evaluasi Penggunaan Metode Menggunakan Manual Muscle Testing Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Post ORIF Femur ? “.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui Gambaran Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas dengan Metode *Manual Muscle Testing*.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1.3.1.1 Untuk mengetahui karakteristik responden dengan demografi usia dan jenis kelamin
- 1.3.1.2 Untuk mengetahui hasil pengukuran kekuatan otot menggunakan *Manual Muscle Testing* (MMT) pada pasien post ORIF femur

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

- 1.4.1.1 Untuk Universitas Muhammadiyah Gombong dijadikan sebagai bahan untuk kegiatan belajar mengajar khususnya pada penggunaan metode pengukuran kekuatan otot menggunakan metode manual.
- 1.4.1.2 Digunakan sebagai wawasan dan referensi serta membantu peneliti mengembangkan diri dalam dunia kesehatan
- 1.4.1.3 Sebagai referensi setiap orang tentang bagaimana pengukuran Kekuatan Otot Manual (MMT) berdampak pada pasien yang mengalami fraktur femur

1.4.2 Manfaat Aplikatif

1.4.2.1 Bagi Peneliti

1.4.2.1.1 Untuk referensi serta wawasan terhadap kekuatan otot menggunakan tes Manual di uji terhadap kekuatan otot pasien fraktur femur.

1.4.2.1.2 Digunakan sebagai bahan pengalaman yang berharga bagi peneliti untuk menerapkannya dalam praktik lapangan dan kesehatan, sesuai dengan kaidan ilmiah yang dipelajari selama perkuliahan.

1.4.2.2 Bagi Masyarakat

Digunakan sebagai sumber informasi bagi keluarga maupun masyarakat sekitar untuk dapat mengaplikasikan metode Manual Muscle Testing terhadap pasien dengan fraktur di lingkungan masyarakat.

1.4.2.3 Perawat

1.4.2.3.1 Digunakan untuk meningkatkan kualitas pendidikan keperawatan di Universitas Muhammadiyah Gombong dan pendidikan keperawatan di Indonesia secara keseluruhan.

1.4.2.3.2 Dapat dijadikan sebagai rekomendasi teman sejawat perawat untuk penanganan yang tepat terkait penggunaan Pengukuran Kekuatan otot manual pada Pasien dengan Fraktur Femur agar dapat memaksimalkan ROM dengan baik dan bisa melakukan aktivitas dengan baik tanpa keterbatasan mobilitas fisik.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti dan Tahun Penelitian	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
Nurul Hidayah, 2020	Penilaian kekuatan otot pada pasien fraktur dengan menggunakan metode <i>Manual Muscle Testing</i> : <i>Narrative Literature Review</i>	<i>Narrative Literature Review</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa usia dan jenis kelamin mempengaruhi kejadian kelemahan otot.	Persamaan terletak pada sample yaitu penderita fraktur femur dan variabel faktor resiko kelemahan otot. Perbedaan pada desain, instrumen dan analisis data

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, Dion Krismashogi, & Irmawan Farindra, E. R. (2017). *Indahnya Seirama Kinesiologi Dalam Anatomi*. Malang, Indonesia.
- Agustina, L., & Aliana, A. (2025). Penatalaksanaan Fisioterapi pada Post Open Reduction Internal Fixation (ORIF) Fraktur Tibia. *Science: Indonesian Journal of Science*, 1(5), 1075-1080.
- Agustina, D., Wibowo, T. H., & Yudhono, D. T. (2021, November). Pengaruh Range Of Motion (Rom) Terhadap Kekuatan Otot Pada Pasien Post Operasi Open Reduction Internal Fixation (Orif) Di Rsud Ajibarang. In *Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* (pp. 1298-1304).
- Arikunto, S. (2017). *Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian Program*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Belomazheva-dimitova, S. (2020). *Recovery of the Function of radial nerve grafting in*. *Journal of Hand Surgery*. (1-6).
- Bohannon, R. W. (2019). *Considerations and practical options for measuring muscle strength : a narrative review*.
- Depkes RI. Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI*, Jakarta.
- Dharma, K, K. (2011). *Metodologi Penelitian Keperawatan (Pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian)*. Jakarta: CV.Trans Info Media.
- Firdaus, H. M., Naufal, A. F., & Anwar, T. (2024). PROGRAM LATIHAN FISISOTERAPI PADA PASIEN POST ORIF FRACTURE FEMUR 1/3 DISTAL DEXTRA: A CASE REPORT. *Journal of Innovation Research and Knowledge*, 3(10), 2163-2174.
- Gao, Q., Leung, A., Reinhardt, J. D., Zhang, F., Liang, Q., Chen, & B.,He, H. (2015). *Health-related Quality of life of fracture victimsfour years after the 2008 Sichuan earthquake*. <https://doi.org/10.2340/16501977-2004>

- Geulis, Sushe. (2013). Diakses melalui <https://www.scribd.com>>mobile>docpada tanggal 15 Mei 2016 pukul 20:00 WIB.
- Herdman, T. H. *NANDA-I Diagnosis Keperawatan Definisi dan Klasifikasi*. (M. E. dan W. Praptiani, Ed.). (11th ed.). Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Hidayah, N., Hakam, M., & Kushariyadi, K (2021). *The Assessment of Muscle Strength in Fracture Patients with Manual Muscle Testing: Narrative Literature Review*. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*. 7(1), p. 73-83.
- Hidayah, N. (2020). *Penilaian Kekuatan Otot Pada Pasien Fraktur dengan Manual Muscle Testing: Narrative Literature Review* (Doctoral dissertation, Fakultas Keperawatan).
- Hidayat. A.A (2014). *Metode Penelitian Keperawatan & Teknis Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Hidayat. A. A, (2021). *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validasi-Reliabilitas*. (hal-6). Surabaya: Health Books Publishing.
- Iva Irawati, & Ratna Puji Priyanti, H. M. (2016). *Asuhan Keperawatan pada pasien post prerasi fraktur ekstermitas atas dengan nyeri akut di paviliun asoka RSUD Jombang*. (1-6).
- Jitowiyono dan Kristiyanasari. (2010). *Buku Asuhan Keperawatan Pasien Post Operasi*. (Ed. 1). Yogyakarta: Nuha Medika.
- Jogiyanto Hartono, M. (Ed.). (2018). *Metoda pengumpulan dan teknik analisis data*. Andi.
- Kenneth A. Egol, & Kenneth J. Koval, J. D. Z. (2020). *Handbook of Fractures Sixth Edition*. Edisi (6) Edit. Wolters Kluwer.
- Lemon Priscilla. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. (Edisi 5). Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- NANDA. (2018). *Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020*. Philadelphia: NANDA International.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka cipta.
- Nursalam, (2011) *Manajemen Keperawatan Aplikasi dalam Praktik Keperawatan Profesional*. (Edisi 4). Salemba Medika.

- Seo, D., E. Kim, C. A. Fahs, L. Rossow, K. Young, S. L. Fergu-, R. Thiebaud, V. D. Sherk, J. P. Loenneke, D. Kim, M. Lee, K. Choi, D. A. Bemben, M. G. Bemben, & W. So. (2012). *Reliability of the one-repetition maximum test based on muscle group and gender*. (September 2011):221-225
- Southerland LT, Barrie M, Falk J. Fractures in older adults. (2014). *Trauma Reports*. ;15(3):1-16
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*.<https://doi.org/10.1>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung, Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Swearingen, P. L. (2016). *All In One Nursing Care Planning Resource, Fourth Edition* (Fourth). Missouri: Elsevier Inc.
- Tengah, D. J. (2021). *Profil Kesehatan Jawa Tengah tahun 2017*. Semarang: Dinas Provinsi Jawa Tengah.
- Ul'fah Hernaeny, M. P. (2021). *Populasi Dan Sampel. Pengantar Statistika*, 1, (33).
- Wineski, Lawrence E. (2019). *Journal of Chemical Information and Modeling Snell's Clinical Anatomy*. (53). by :Regions Tenth Edition.
- Wulandini, P., Roza, A., & Safitri, S. R. (2018). *Efektifitas Terpi Asmaul Husna Terhadap Penurunan Skala Nyeri Pada Pasien Fraktur Di RSUD Provinsi Riau*. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 3(2), 375-382. <http://doi.org/10.22216/jen.v3i2.3116>

LAMPIRAN



Lampiran 1.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Mei
1	Penyusunan BAB 1							
2	Cek pendahuluan penulisan							
3	Penyusunan BAB 2, BAB 3							
3	Seminar proposal							
4	Penelitian Skripsi							
4	Penyusunan BAB 4, BAB 5							
5	Seminar Hasil							

Lampiran 1.2 Surat Permohonan Ijin Pendahuluan

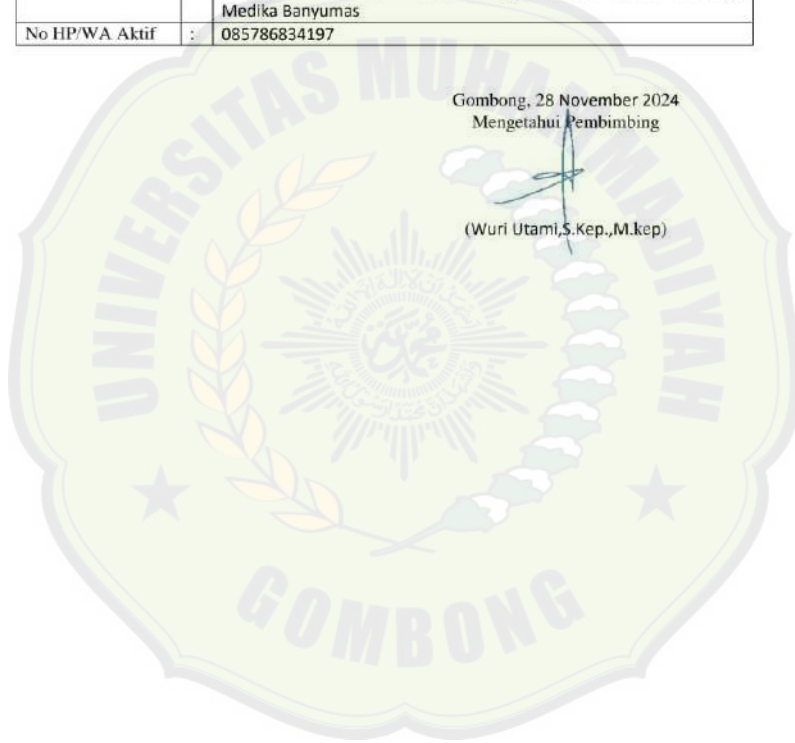
FORMULIR PERMOHONAN SURAT IJIN STUDI PENDAHULUAN MAHASISWA UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

Mohon pembuatan surat ijin studi pendahuluan untuk mahasiswa :

Nama	:	Hanesti Heron Olira
NIM	:	202402153
Prodi	:	Keperawatan Program Sarjana
Dikirim Kepada	:	Direktur RSUD Siaga Medika Banyumas
Judul Penelitian	:	Monitoring Kekuatan Otot Pada Pasien Post DRIF Femur Menggunakan Manual Muscle Testing di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas
No HP/WA Aktif	:	085786834197

Gombong, 28 November 2024
Mengetahui Pembimbing


(Wuri Utami, S.Kep., M.kep)



Lampiran 1.3 Surat Ijin Pendahuluan



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 990.5/II.3.AU/PN/XII/2024
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Gombong, 04 Desember 2024

Kepada :
Yth. Direktur RSU Siaga Medika Banyumas

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Hanesti Heron Olira
NIM : 202402153
Judul Penelitian : Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur Menggunakan Manual Muscle Testing di Poli Orthopaedi RSU Siaga Medika Banyumas
Keperluan : Ijin Studi Pendahuluan

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




Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong



Anika Dwi Asti, M.Kep

Lampiran 1.4 Balasan Surat Ijin Pendahuluan

	<p>PT. Siaga Medika Banyumas RSU SIAGA MEDIKA BANYUMAS Jl. Pramuka 55 Banyumas - Jawa Tengah IGD: (0281) 796 100 Informasi : (0281) 796 645 Fax : (0281) 796 647 email - siagamedita.bms@yahoo.com www.rsusigamedikabanyumas.com</p>	
BISMILLAHIRROHMANIRROHIM		
No : 515/618/RSU-SM/BMS/XII/2024	Kepada Ykh.	
Lamp : -	Kepala LPPM Universitas	
Hal : Surat Balasan	Muhammadiyah Gombong	
	di	
	Tempat	
<p><i>Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh</i></p> <p>Segala puji milik Allah <i>ta'ala</i>. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi dan Rasul panutan ummat, Muhammad <i>shallallahu'alaihi wa sallam</i> beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau sampai hari kiamat nanti.</p> <p>Menindaklanjuti surat dari Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong dengan nomor 990.5/II.3.AU/PN/XII/2024 tertanggal 04 Desember 2024 perihal permohonan ijin penelitian mahasiswa:</p> <p>Nama : Hanesti Heron Olira NIM : 202402153 Judul : Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post Orif Femur Menggunakan Manual Muscle Testing di Poli RSU Siaga Medika Banyumas</p> <p>Dengan ini kami sampaikan, pada prinsipnya kami tidak berkeberatan dengan permohonan izin tersebut selama tidak mengganggu pelayanan di RSU Siaga Medika Banyumas.</p> <p>Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan <i>jazakumullah khoiron</i>, terim a kasih.</p> <p><i>Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.</i></p>		
	Banyumas, 04 Jumadilakhir 1446 H 06 Desember 2024 M	
	RSU Siaga Medika Banyumas	
	Direktur,	
		
	dr. Panji Anggara, MKM NIK 0608.1.0011	
Tembusan:		
1. Wadir SDM dan Umum		
2. Ketua Komkordik		
3. Arsip		

Lampiran 1.5 Uji Turnitin



Page 2 of 43 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::27488:72487801

15% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text

Top Sources

- 13% Internet sources
- 2% Publications
- 11% Submitted works (Student Papers)

Integrity Flags

0 Integrity Flags for Review

No suspicious text manipulations found.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.



Page 2 of 43 - Integrity Overview

Submission ID trn:oid::27488:72487801

Lampiran 1.6 Surat Ijin Penelitian



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Sekretariat : Jl. Yos Sudarso no. 461 Gombong, Kebumen Telp. (0287)472433
Email: lppm@unimugo.ac.id Web: http://unimugo.ac.id/

No : 1169.5/IL.3.AU/PN/II/2025
Hal : Permohonan Ijin
Lampiran : -

Gombong, 11 Februari 2025

Kepada :
Yth. Direktur RSU Siaga Medika Banyumas

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya penelitian bagi mahasiswa Keperawatan Program Sarjana Universitas Muhammadiyah Gombong, dengan ini kami mohon kesediaannya untuk memberikan ijin kepada mahasiswa kami:

Nama : Hanesti Heron Olira
NIM : 202402153
Judul Penelitian : Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur menggunakan Manual Muscle Testing di Poli Orthopaedi RSU Siaga Medika Banyumas
Keperluan : Ijin Penelitian

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

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Kepala LPPM
Universitas Muhammadiyah Gombong



Artika Dwi Asti, M.Kep

Lampiran 1.7 Balasan Surat Ijin Penelitian



BISMILLAHIRROHMANIRROHIM

No : 515/069/RSU-SM/BMS/II/2025
Lamp : -
Hal : Surat Balasan

KepadaYkh.
Kepala LPPM Universitas
Muhammadiyah Gombong
di
Tempat

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji milik Allah *ta'ala*. Shalawat dan salam semoga tercurah kepada Nabi dan Rasul panutan umat, Muhammad *shallallahu'alaihi wa sallam* beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut Beliau sampai hari kiamat nanti.

Menindaklanjuti surat dari Kepala LPPM Universitas Muhammadiyah Gombong dengan nomor 1169.5/II.3.AU/PN/II/2025 tertanggal 11 Februari 2025 perihal permohonan ijin penelitian mahasiswa:

Nama : Hanesti Heron Olira
NIM : 202402153
Judul : Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post Orif Femur menggunakan Manual Muscle Testing di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas.

Dengan ini kami sampaikan, pada prinsipnya kami tidak berkeberatan dengan permohonan izin tersebut selama tidak mengganggu pelayanan di RSUD Siaga Medika Banyumas.

Demikian surat ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan *jazakumullah khoiron*, terima kasih.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Banyumas, 18 Syakban 1446 H
17 Februari 2025 M
RSU Siaga Medika Banyumas
Direktur,

dr. Panji Anggara, MKM
NIK. 01.0608.00027

Tembusan:
1. Manajer SDM
2. Ketua Komkordik
3. Arsip

Lampiran 1.8 Surat Lolos Uji Etik



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GOMBONG

eCertificate

KETERANGAN LAYAK ETIK
*DESCRIPTION OF ETHICAL
EXEMPTION*
"ETHICAL EXEMPTION"

No. Protokol : 11113001355

Nomor : 048.6/II.3.AU/F/KEPK/II/2025



Peneliti
Researcher

: Hanesti Heron Olira
Wuri Utami, M.Kep

Nama Institusi
Name of The Institution

: KEPK Universitas Muhammadiyah Gombong

"MONITORING KEKUATAN OTOT PADA PASIEN POST
ORIF FEMUR MENGGUNAKAN MANUAL MUSCLE
TESTING DI POLI ORTHOPAEDI RSU SIAGA MEDIKA
BANYUMAS"

"MONITORING MUSCLE STRENGTH IN POST ORIF
FEMUR PATIENTS USING MANUAL MUSCLE TESTING
IN ORTHOPEDIC CLINIC RSU SIAGA MEDIKA
BANYUMAS"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 Februari 2025 sampai dengan tanggal 11 Februari 2026

This declaration of ethics applies during the period February 11, 2025 until February 11, 2026

February 11, 2025
Professor and Chairperson,



Ning Iswati, M.Kep

Lampiran 1.9 Lembar Uji Turnitin Hasil Skripsi



SURAT PERNYATAAN CEK SIMILARITY/PLAGIASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sawiji, M.Sc
NIK : 96009
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT

Menyatakan bahwa karya tulis di bawah ini **sudah lolos** uji cek similarity/plagiasi:

Judul :
Monitoring Kekuatan Otot Pada Pasien Post ORIF Femur Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas

Nama : Hanesti Heron Olira
NIM : 202402153
Program Studi : SI Keperawatan
Hasil Cek : 20 %

Gombong, 25 Maret 2025





Pustakawan Mengetahui,
Kepala UPT Perpustakaan, Multimedia, SIM, dan IT





(Hanesti Heron Olira, N.A...)


(Sawiji, M.Sc)

Lampiran 1.10 Lembar Bimbingan proposal

Nama : Hanesti Heron Olira
NIM : 202402153
Prodi : S1 Keperawatan Program Sarjana
Dosen Pembimbing : Wuri Utami, M. Kep

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	27 Oktober 2024	Konsul Judul Skripsi	
2	28 Oktober 2024	ACC Judul, lanjut Proposal Skripsi	
3	05 November 2024	Konsul BAB 1 1. Buat sesuai dengan buku panduan 2. Kerangka konsep sesuai dengan rencana penelitian 3. Cek tujuan khusus penelitian	
4	08 November 2024	BAB 1, 2 dan 3 1. Kerangka konsep hanya 1 variabel, deskriptif analitik 2. Tambahkan populasi pasien fraktur femur minimal 3 bulan terakhir yang dirawat 3. Bab III cek sampel langsung di tulis jumlah jangan di rumus lagi 4. Cek variabel hanya pengkajian kekuatan otot 5. Cek di tabel skala pengukuran kekuatan otot, tambahkan hasil nilai ukur pada MMT yang di harapkan, sesuai responden (jenis	

		kelamin,umur) 6. Hasil ukur Nilai kekuatan otot pindahkan ke lembar instrument pemeriksaan dan lembar observasi 7. Lampirkan form pengukuran kekuatan otot yang di gunakan	
5	18 November 2024	Acc Uji Turnitin	
6	03 Januari 2025	Ujian Proposal	

Mengetahui,
Pembimbing I



(Wuri Utami., M.Kep)





Lampiran 1.11 Lembar Bimbingan revisi

LEMBAR REVISI

MAHASISWA : Hanesti Heron Olira

PENGUJI : Nurlaila, M.Kep

JUDUL : Monitoring Kekuatan Otot Pada Pasien Post ORIF Femur
Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika
Banyumas

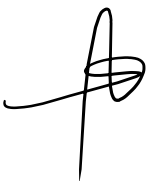
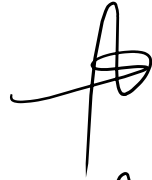
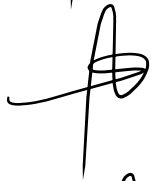
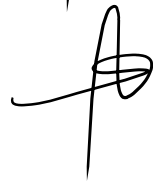
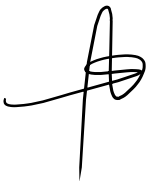
BAB	HAL	SARAN	PARAF
BAB I		1. Penulisan di samakan menggunakan kaidah dan panduan penulisan skripsi	
		2. Tambahkan karakteristik penelitian secara jelas di tujuan penelitian	
		3. Gambar di anatomi tulang di perkecil ukuranya	
BAB II		4. Tambahkan Karakteristik responden di definisi operasional sesuai dengan tujuan penelitian	
BAB IV		5. Tabel di pembahasan di repeate header row spasi 1	
BAB V		6. Kesimpulan pada peneliti selanjutnya di buat lebih spesifik saran untuk peneliti selanjutnya	

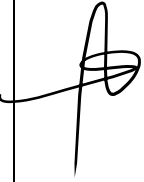

LEMBAR REVISI

MAHASISWA : Hanesti Heron Olira

PENGUJI : Wuri Utami, M.Kep

JUDUL : Monitoring Kekuatan Otot Pada Pasien Post ORIF Femur
Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika
Banyumas

BAB	HAL	SARAN	PARAF
BAB I		1. Tambahkan karakteristik penelitian secara jelas di tujuan penelitian	
BAB II		2. Tambahkan Karakteristik responden di definisi operasional sesuai dengan tujuan penelitian	
BAB III		3. Jumlah responden di Analisa data langsung di total sampling	
BAB III		4. Tambahkan lembar observasi pengukuran kekuatan otot	
BAB IV		5. Hasil dan pembahasan di pisah jangan di gabung dengan tabel	
BAB IV		6. Hasil cukup sesuai tujuan penelitian sesuai karakteristik dan usia	

BAB V		7. Kesimpulan di jelaskan secara jelas dan beri berapa persen dari jumlah responden 8. Lampiran uji etik dan hasil cek plagiarisme di lampirkan	 
--------------	--	--	--









LEMBAR REVISI






MAHASISWA : Hanesti Heron Olira

PENGUJI : Ning Iswati, M.Kep

JUDUL : Monitoring Kekuatan Otot Pada Pasien Post ORIF Femur
Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika
Banyumas

BAB	HAL	SARAN	PARAF
BAB I		1. Penulisan di latarbelakang di ubah menjadi susunan umum ke khusus	
		2. Tambahakan karakteristik penelitian secara jelas di tujuan penelitian	
BAB III		3. Tambahkan Kriteria inklusi dan eksklusi sesuai dengan pertimbangan penelitian	
		4. Tambahkan lampiran lembar observasi pengukuran kekuatan otot	
BAB IV		5. Setiap tabel di buat no border tanpa garis tepi	
		6. Di abstrak latar belakang jangan definisi langsung pada poin masalah	

Lampiran 1.10 Lembar Bimbingan Hasil Skripsi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1	25 Januari 2025	Konsul Pengajuan Etik Penelitian	
2	09 Februari 2025	Mulai penelitian, mengambil data di lapangan	
3	18 Maret 2025	Konsul hasil skripsi bab IV dan V SARAN: 1. tuliskan hasil penelitian di Kesimpulan secara rinci sesuai hasil yang di dapatkan 2. lanjut konsul ABSTRAK	
4	24 Maret 2025	Uji Turnitin	
5		Ujian Hasil Skripsi	

Mengetahui,

Pembimbing I



(Wuri Utami., M.Kep)

Lampiran 1.12 Rencana Instrumen Penelitian

LEMBAR INFORMASI PENELITIAN (*INFORMED CONSENT*)

Kepada Yth.

Pasien RSUD Siaga Medika Banyumas

Di tempat

Dengan Hormat

Saya Yang Bertanda Tangan dibawah ini :

Nama : Hanesti Heron Olira

NIM : 202402153

Adalah Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Gombong Program Studi S-1 Keperawatan, bermaksud akan melaksanakan penelitian berjudul “**Monitoring Kekuatan Otot pada Pasien Post ORIF Femur Menggunakan *Manual Muscle Testing* di Poli Orthopaedi RSUD Siaga Medika Banyumas**”.

Tujuan Penelitian ini adalah Mengetahui Posedur pemeriksaan dan Mengetahui penggunaan metode *Manual Muscle Testing* (MMT) terhadap kekuatan otot pada pasien fraktur femur di RSUD Siaga Medika Banyumas. Dengan ketentuan pasien dengan fraktur femur dengan kondisi komposmeti, kooperatif, dan dengan kelemahan extremitas bagian bawah.

Pasien responden dalam penelitian ini bersifat sukarela, tidak ada unsur pemaksaan dan tidak akan berpengaruh pada perlakuan pengobatan yang sebenarnya di rumah sakit. Serta tidak ada sanksi apapun bagi pasien yang tidak mengikuti. Data yang telah saudara berikan di dalam lembar persetujuan dan lembar observasi, saya akan menjamin kerahasiaannya (*confidentiality*) sesuai dengan kode etik penelitian.

Sebagai bukti ketersediaan Saudara menjadi responden dalam penelitian ini, saya mohon ketersediaan Saudara untuk mengisi dan menandatangani lembar persetujuan yang telah dipersiapkan.

Demikian yang dapat saya sampaikan atas partisipasi dan kerja sama saudara, saya ucapkan terima kasih

Banyumas,/..... 2025

Peneliti

Lampiran 1.13 Rencana Form Persetujuan Dilakukan Tindakan

PERSETUJUAN DILAKUKAN TINDAKAN LATIHAN KEKUATAN

OTOT

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Adalah suami / istri / orang tua / anak / sodara / dari pasien :

Nama :

Umur :

Dengan ini menyatakan **SETUJU / TIDAK SETUJU** untuk dilakukan tindakan latihan kekuatan otot

Perawat yang menerangkan

Banyumas,2025



Penanggung jawab




(.....)

(.....)

**INSTRUMEN PENILAIAN KEKUATAN OTOT MENGGUNAKAN
MANUAL MUSCLE TESTING (MMT)**

Pada Otot Femur yang meliputi otot *Hamstring* dan *Quadriceps Femoris*

No	Otot yang di uji Menggunakan <i>Manual Muscle Testing</i> (MMT)	Posisi	Keterangan	NILAI					
				0	1	2	3	4	5
1	Hip flexion 	Terlentang dengan bagian paha di angkat dan diluruskan ke atas 90 ⁰	Diharapkan dapat melawan dorongan atau tahanan dari pelatih untuk melatih kekuatan otot hip dengan skor 0-5						
Total Skor									
2	Knee flexion 	Terlentang dengan menekuk lutut 90 ⁰ melawan dorongan dari depan pemeriksa maupun melakukan sendiri	Diharapkan dapat melawan dorongan dan menekuk untuk melatih otot lutut dengan skor 0-5						
Total Skor									

No	Otot yang di uji Menggunakan Manual Muscle Testing (MMT)	Posisi	Keterangan	NILAI					
				0	1	2	3	4	5
3	Knee Ekstention 	Terlentang dengan posisi meluruskan kaki dengan diberikan tahanan di bawah lutut melawan dorongan	Diharapkan dapat mengangkat otot paha dengan lurus dan menahan tahanan dari pemeriksa dengan skor 0-5						
Total Skor									
4	Ankle Dorso Flexion 	Terlentang dengan meluruskan pergelangan ankle dan di Tarik ke depan mendekati lutut 45°	Diharapkan dapat menggerakkan sendi ankle ke atas dengan tahanan yang diberikan dengan skor 0-5						
Total Skor									
5	Ankle Plantar Flexion 	Terlentang dengan menekuk kearah bawah pada pergelangan ankle menjauhi lutut 45°	Diharapkan dapat menggerakkan sendi ankle ke bawah untuk menarik otot di sekitar ankle dengan skor 0-5						
TOTAL SKOR									

Nilai Kekuatan Otot:

- a. **Nilai kekuatan otot 0** dengan presentase (0%) berarti otot tidak dapat melakukan kontraksi yang bisa terlihat.
- b. **Nilai kekuatan otot 1** dengan presentase (10%) artinya terjadi kontraksi otot namun tidak ada gerakan, hanya teraba ada Gerakan otot, tidak cukup kuat untuk mengangkat bagian tubuh tertentu.
- c. **Nilai kekuatan otot 2** dengan presentase (25%) artinya otot dapat berkontraksi tetapi tidak bisa menggerakkan bagian tubuh melawan gravitasi atau tahanan dari pemeriksa.
- d. **Nilai kekuatan otot 3** dengan presentase (50%) artinya otot dapat berkontraksi dengan menggerakkan bagian tubuh secara penuh melawan gravitasi, namun jika di beri tahanan oleh pemeriksa otot tidak mampu melawan
- e. **Nilai kekuatan otot 4** dengan presentase (75%) artinya otot dapat berkontraksi dan menggerakkan bagian tubuh dengan melawan tahanan minimal/sedang
- f. **Nilai kekuatan otot 5** dengan presentase (100%) artinya otot berfungsi normal, mampu melawan kontraksi dan mampu melawan tahanan maksimal.

Kategori nilai kekuatan otot berdasarkan skala:

- Skor 1-10 : kekuatan otot lemah
Skor 11-20 : kekuatan otot sedang
Skor 21-25 : kekuatan otot penuh/normal

LAMPIRAN HASIL OUTPUT SPSS

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	71	75.5	75.5	75.5
	Perempuan	23	24.5	24.5	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	21-30	31	33.0	33.0	33.0
	31-40	59	62.8	62.8	95.7
	41-50	4	4.3	4.3	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

MMT

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	RENDAH	11	11.7	11.7	11.7
	SEDANG	71	75.5	75.5	87.2
	PENUH/NORMAL	12	12.8	12.8	100.0
	Total	94	100.0	100.0	

JK * MMT Crosstabulation

Count

		MMT			Total
		RENDAH	SEDANG	PENUH/NORM AL	
JK	Laki-laki	10	54	7	71
	Perempuan	1	17	5	23
Total		11	71	12	94

Usia * MMT Crosstabulation

Count

		MMT			Total
		RENDAH	SEDANG	PENUH/NORM AL	
Usia	21-30	8	16	7	31
	31-40	0	54	5	59
	41-50	3	1	0	4
Total		11	71	12	94

