

**PENGARUH *EARLY MOBILIZATION* TERHADAP KEKUATAN OTOT  
DAN TINGKAT NYERI PADA PASIEN POST OPERASI ORIF  
DI RSUD KARSA HUSADA BATU**

Tyo Herfindo Putra<sup>1</sup>, Marsaid<sup>2</sup>

Sarjana Terapan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang

Email : Tyoherfindo97@gmail.com

---

---

**ABSTRAK**

**Latar Belakang:** Jumlah pasien yang menjalani operasi fraktur dengan metode *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF) meningkat setiap tahun, diiringi dengan komplikasi pascaoperasi seperti nyeri, penurunan kekuatan otot, dan keterbatasan aktivitas. *Early mobilization* dianggap sebagai upaya efektif untuk mencegah komplikasi ini. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *early mobilization* terhadap kekuatan otot dan penurunan tingkat nyeri pada pasien pascaoperasi ORIF. **Metode :** Desain penelitian ini adalah *quasi-experimental dengan pre dan post-test*. Sampel terdiri dari 16 pasien pada setiap kelompok, yang dipilih menggunakan rumus Federer. Kelompok intervensi menerima *early mobilization* dan analgetik, sedangkan kelompok kontrol hanya menerima analgetik. Pengukuran dilakukan menggunakan MMT untuk kekuatan otot dan NRS untuk tingkat nyeri. Analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* dengan tingkat signifikansi  $<0,05$ . **Hasil :** Kelompok *Early mobilization* menunjukkan peningkatan kekuatan otot hingga tingkat 3 pada 68,8% pasien dan penurunan nyeri yang lebih signifikan, dengan 87,5% pasien mengalami nyeri ringan. Pada kelompok kontrol, hanya 87,5% pasien yang mencapai tingkat 2 pada kekuatan otot dan 31,3% pasien yang mengalami nyeri ringan dengan p-value 0,002 untuk kekuatan otot dan p-value 0,001 untuk tingkat nyeri. **Kesimpulan:** Hasil analisis menunjukkkan bahwa *early mobilization* lebih efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan menurunkan tingkat nyeri dibandingkan dengan perawatan standar pada pasien pascaoperasi ORIF. Ketidakterlaksanaan *early mobilization* pascaoperasi ORIF dapat menimbulkan berbagai komplikasi fisiologis, seperti kekakuan sendi, kontraktur, penurunan kekuatan otot, serta gangguan sirkulasi darah yang meningkatkan risiko trombosis. Diharapkan perawat ruangan dapat memberikan edukasi dan menerapkan tindakan *early mobilization* sesuai dengan SOP yang berlaku.

**Kata kunci:** *Early mobilization*, Kekuatan otot, Nyeri

**THE EFFECT OF *EARLY MOBILIZATION* ON MUSCLE STRENGTH  
AND PAIN LEVEL IN POST-ORIF OPERATION PATIENTS  
AT KARSA HUSADA BATU REGIONAL HOSPITAL**

Tyo Herfindo Putra<sup>1</sup>, Marsaid<sup>2</sup>

Bachelor of Applied Nursing, Polytechnic of the Ministry of Health, Malang

Email : Tyoherfindo97@gmail.com

---

---

**ABSTRACK**

**Background:** The number of patients undergoing fracture surgery with Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) continues to increase each year, accompanied by postoperative complications such as pain, decreased muscle strength, and limited mobility. Early mobilization is considered an effective intervention to prevent these complications. **Objective:** This study aimed to determine the effect of early mobilization on muscle strength and pain reduction in postoperative ORIF patients. **Methods:** This research employed a quasi-experimental design with a pre- and post-test approach. The sample consisted of 16 patients in each group, selected using the Federer formula. The intervention group received early mobilization and analgesics, while the control group received analgesics only. Muscle strength was measured using the Manual Muscle Testing (MMT) scale, and pain levels were assessed using the Numerical Rating Scale (NRS). Data were analyzed using the Wilcoxon test with a significance level of  $<0.05$ . **Results:** The early mobilization group showed an improvement in muscle strength to level 3 in 68.8% of patients and a significant reduction in pain, with 87.5% of patients reporting mild pain. In contrast, the control group reached only level 2 muscle strength in 87.5% of patients, and only 31.3% experienced mild pain. The p-values were 0.002 for muscle strength and 0.001 for pain level. **Conclusion:** Early mobilization is more effective than standard care in improving muscle strength and reducing pain in postoperative ORIF patients. Failure to implement early mobilization may lead to complications such as joint stiffness, contractures, muscle weakness, and circulatory issues that increase the risk of thrombosis. It is recommended that ward nurses provide education and implement early mobilization interventions in accordance with standard operating procedures.

**Keywords :** *Early mobilization, Muscle strength, Pain*