Borneo Nursing Journal (BNJ)
Vol. 4, No. 2, Juli 2022, Hal. x-y
https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ
P-ISSN: 2685-5054
E-ISSN: 2654-8453

PENGARUH MOBILISASI DINI TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN *ACTIVITY DAILY OF LIVING* PADA PASIEN PASCA OPERASI FRAKTUR EKSTREMITAS BAWAH DI RUANG BEDAH RSUD ALOEI SABOE KOTA GORONTALO

Windiawati Limonu [1], Fifi Ishak[2], Fadli Syamsuddin[3]

[1234]Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Gorontalo

Email: windylimonu8@gmail.com[1], fifiishak@umgo.ac.id[2], fadlisyamsuddin@umgo.ac.id[3]

Abstrak

Fraktur menimbulkan masalah kesehatan yang signifikan dengan konsekuensi yang parah, termasuk kematian dini. Mobilisasi dini merupakan intervensi nonfarmakologi yang dapat meningkatkan aktivitas fisik pada pasien fraktur. Tujuan : penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap peningkatan kemampuan *activity daily of living* pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Ruang Bedah Rsud Aloei Saboe Kota Gorontalo. Metode : penelitian ini termasuk *Pre Eksperimen* dengan *design pretest and posttest design*. ciri desain ini tidak menggunakan kelompok control, menggunakan satu kelompok intervensi dengan pemberian mobilisasi dini selama 3 hari berturut-turut. Sampel pada penelitian ini 20 responden dengang menggunakan tekhnik *purposive sampling* instrument penelitian berupa lembar pengkajian *indeks barthel* dan SOP mobilisasi dini dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil : penelitian menunjukan bahwa ADL sebelum mobilisasi dini terdapat 14 responden ketergantungan total (70%) dan 6 responden ketergantungan berat (30%). Setelah diberikan mobilisasi dini menjadi 9 responden ketergantungan sedang (45%), 7 responden ketergantungan ringan (35%) dan 4 responden mandiri (20%). Uji *Wilcoxon* menunjukan nilai p<0.000, menandakan adanya pengaruh signifikan mobilisasi dini terhadapa *activity daily of living*. Kesimpulan : ada pengaruh mobilisasi dini terhadap peningkatan kemampuan *activity daily of living* pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Rsud Aloei Saboe Kota Gorontalo.

Kata Kunci : Mobilisasi dini, *Activity Daily ff Living*, Fraktur Ekstremitas Bawah

Abstract

Fractures pose significant health problems with severe consequences, including premature death. Early mobilization is a non-pharmacological intervention that can increase physical activity in fracture patients. Objective: This study aimed to determine the effect of early mobilization on improving activity of daily living (ADL) abilities in post-operative lower extremity fracture patients in the Surgical Room of Aloei Saboe Regional Hospital, Gorontalo City. Method: This study was a pre-experimental study with a pretest and posttest design. This design did not use a control group, but instead used a single intervention group with early mobilization for three consecutive days. The sample size for this study was 20 respondents, using purposive sampling techniques. The research instrument consisted of a Barthel index assessment sheet and an early mobilization standard

operating procedure (SOP) using the Wilcoxon test. Results: The study showed that before early mobilization, 14 respondents were totally dependent (70%) and 6 respondents were severely dependent (30%). After early mobilization, 9 respondents were moderately dependent (45%), 7 respondents were lightly dependent (35%), and 4 respondents were independent (20%). The Wilcoxon test showed a p-value <0.000, indicating a significant effect of early mobilization on daily living activities. Conclusion: Early mobilization significantly improves daily living activity in post-operative lower extremity fracture patients at Aloei Saboe Regional Hospital, Gorontalo City.

***Keywords**: Early mobilization, Daily Living Activities, Lower Extremity Fracture*

1. Pendahuluan

Fraktur merupakan masalah kesehatan yang signifikan dengan dampak berupa kematian dini, kecacatan, dan beban ekonomi yang berkepanjangan. Cedera paling banyak terjadi pada ekstremitas bawah (Alarkawi et al., 2024; Omoke & Ekumankama, 2020). Fraktur ekstremitas bawah, seperti fraktur femur, tibia, dan fibula, menyebabkan keterbatasan aktivitas akibat imobilisasi serta memerlukan perawatan yang lebih lama (Torong & Sahrudi, 2025).

Menurut *Global Burden of Disease* (2019), terdapat sekitar 178 juta kasus fraktur baru di dunia. WHO (2024) melaporkan 445 juta kasus prevalensi fraktur dengan gejala akut maupun jangka panjang. Di Indonesia, prevalensi fraktur mencapai 5,5%, dengan fraktur ekstremitas bawah sebesar 67,9%. Riskesdas (2018) mencatat 92.976 kasus cedera, dengan fraktur ekstremitas bawah tetap mendominasi (67,9%). Prevalensi tertinggi terdapat di DKI Jakarta (71,9%) dan terendah di Sulawesi Barat (62,2%). Di Provinsi Gorontalo, prevalensi fraktur ekstremitas bawah sebesar 67,3% dengan 5.268 kasus, menempati urutan ke-12. Studi pendahuluan di RSUD Prof. Dr. Aloei Saboe tahun 2025 mencatat 1.603 pasien fraktur, termasuk 145 pasien fraktur ekstremitas bawah.

Peningkatan kasus fraktur memerlukan penanganan terpadu untuk mencegah komplikasi, morbiditas berkepanjangan, dan kecacatan (Andri et al., 2020). Salah satu masalah utama pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah adalah penurunan kemampuan Activity Daily Living (ADL) sehingga pasien sering bergantung pada keluarga selama masa pemulihan (Pratiwi et al., 2023). ADL meliputi aktivitas dasar seperti makan, mandi, berpakaian, buang air, berpindah posisi, dan berjalan, serta menjadi indikator tingkat kemandirian pasien (Sugiato & Andi, 2019).

Mobilisasi dini merupakan intervensi penting pada periode pasca operasi untuk meningkatkan kemampuan ADL. Mobilisasi dimulai dengan gerakan sederhana di tempat tidur dan bermanfaat memperlancar sirkulasi darah, mempercepat penyembuhan luka, serta mencegah kekakuan otot dan sendi (Kristiyanasari, 2021; Leilani, 2025).

Penelitian Tarmish dan Hartini (2024) menunjukkan mobilisasi dini meningkatkan ADL, di mana 10 responden yang awalnya mengalami ketergantungan total menjadi tidak ada lagi yang mengalami ketergantungan total setelah intervensi. Penelitian Syara dan Tobing (2025) menunjukkan kemampuan ADL berubah dari kategori rendah 60% dan sedang 50% menjadi kategori sedang 50% dan tinggi 40% setelah mobilisasi dini. Penelitian Radia et al. (2026) juga menemukan mobilisasi dini menurunkan skala nyeri, meningkatkan rentang gerak sendi dan kekuatan otot, sehingga mempercepat pemulihan pasien fraktur femur pasca operasi.

Hasil survei pada 3 pasien pasca operasi fraktur menunjukkan seluruh pasien mengalami kesulitan menggerakkan ekstremitas, merasa takut dan cemas saat bergerak, serta memiliki kekuatan otot rata-rata 2. Berdasarkan kondisi tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh mobilisasi dini terhadap peningkatan kemampuan Activity Daily Living (ADL) pada pasien pasca operasi fraktur.

2. Metode Penelitian

Design penelitian ini adalah Pre eksperimental dengan menggunakan rancangan *pre test* dan *post test design* untuk mengetahui adakah pengaruh mobilisasi dini terahadap peningkatan kemampuan *Activity Daily of Living* pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Ruang Bedah RSUD Aloei Saboe Kota Gorontalo.

3. Hasil Dan Pembahasan

3.1 Hasil

3.1.1 Karakteristik Responden

Tabel 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin, Pendidikan, Pekerjaan, Lama Hari Rawat, Diagnosa Medis pada Pasien pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruang Bedah RSUD Aloei Saboe

No	Umur	Jumlah	%
1	Remaja ≤19 Tahun	8	40.0
2	Dewasa 19-59Tahun	8	40.0
3	Lanjut Usia >59 Tahun	4	20.0
	Total	**20**	**100**
	Jenis Kelamin		
1	Laki-Laki	14	60.0
2	Perempuan	6	40.0
	Total	**20**	**100**
	Tingkat Pendidikan		
1	Tidak Sekolah	0	0.0
2	SD	7	35.0
3	SMP	6	30.0
4	SMA	4	20..0
5	S1	3	15.0
	Total	**20**	**100**
	Tingkat Pekerjaan		
1	Tidak Bekerja	2	10.0
2	TNI/POLRI	1	5.0
3	Guru/Dosen	2	10.0
4	Wiraswasta	4	20.0
5	Buruh	5	25.0
6	Pelajar/Mahasiswa	6	30.0
	Total	**20**	**100**
	Lama di Rawat		
1	3 Hari	20	100
	Total	**20**	**100**
	Diagnosa Medis		
11	Fraktur Cruris Sinistra 1/3 Medial terbuka	3	15.0
2			
3	Fraktur Tibia Fibula	7	35.0
4	Fraktur Digiti Pedis	4	20.0

5	Open Fraktur Cruris	1	5.0
6	Fraktur Cruris	2	10.0
	Fraktur Femur	3	15.0
	Total	**20**	**100**

Sumber : Data Primer (2026)

Tabel 1 menunjukan bahwa sebagian besar responden memiliki usia rentang (19-59 tahun) yaitu sebanyak 8 responden (40%) dan usia remaja (<19 tahun). Responden sebagian besar berjenis kelamin laki-laki sebanyak 14 responden (70%). Jumlah responden terbanyak memiliki tingkat pendidikan SD sebanyak 7 responden (35%). Responden sebagian besar memiliki pekerjaan sebagai pelajar/mahasiswa sebanyak 6 responden (30%). Semua responden memiliki hari rawat selama 3 hari (100%). Sebagian besar responden di diagnosis dengan fraktur tibia fibula yaitu sebanyak 7 responden (35%).

3.1.2 Analisis Univariat

1. *Activity Daily of Living* (ADL) Sebelum dilakukan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruangan Bedah RSUD Aloei Saboe

Activiy Daily of Living yang dimaksud dalam penenlitian ini adalah responden yang masuk kategori ketergantungan total, ketergantungan berat, ketergantungan sedang, ketergantungan ringan dan mandiri sebelum dilakukan tindakan mobilisasi dini. Berdasarkan hasil penelitian tentang hasil *pretest activity daily of living* yaitu sebagai berikut:

Tabel 2 *Activiy Daily of Living* Sebelum dilakukan mobilisasi dini (*Pretest*) pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di RSUD Aloe Saboe Kota Gorontalo

No	*Activity Daily of Living*	*Pretest*	
		N	%
1	Ketergantungan Total	14	70.0
2	Ketergantungan Berat	6	30.0
	Jumlah	20	100.0
	Rata-rata skor ADL	8.00	

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan tabel .2 menunjukan bahwa untuk hasil tingkat ADL termasuk kategori ketergantungan total sebanyak 14 responde (70%) dan ketergantungan berat sebanyak 6 responden (30%).

2. *Activity Daily of Living* (ADL) Setelah dilakukan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruangan Bedah RSUD Aloei Saboe

Activiy Daily of Living yang dimaksud dalam penenlitian ini adalah responden yang masuk kategori ketergantungan total, ketergantungan berat, ketergantungan sedang, ketergantungan ringan dan mandiri setelah dilakukan tindakan mobilisasi dini. Berdasarkan hasil penelitian tentang hasil *posttest activity daily of living* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.3 *Activiy Daily of Living* Setelah dilakukan Mobilisasi Dini (*Pretest*) pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di RSUD Aloe Saboe Kota Gorontalo

No	*Activity Daily of Living*	*Posttest*	
		N	%
1	Ketergantungan Sedang	9	45.0
2	Ketergantungan Ringan	7	35.0
3	Mandiri	4	20.0
	Jumlah	20	100.0
	Rata-rata skor ADL	70.00	

Sumber : Data Primer (2026)

Berdasarkan tabel 43 menunjukan bahwa untuk hasil tingkat ADL termasuk kategori ketergantungan sedang sebanyak 9 responden (45%), ketergantungan ringan sebanyak 7 responden (35%), Dan Mandiri Sebanyak 4 Responden (20%).

3.1.3 Analisa Bivariat

1. Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peningkatan Kemampuan *Activity Daily of Living* pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di RSUD Aloei Saboe

Analisa bivariat akan menguraikan ada tidaknya perbedaan rata-rata skor ADL sebelum dan setelah dilakukan mobilisasi dini, nilai *median* skor ADL sebelum dan setelah dilakukan mobilisasi dini.

Tabel 4 Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peningkatan Kemampuan *Activity Daily of Living* pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di RSUD Aloei Saboe

No	Mobilisasi Dini	*n*	*Median*	*Min*	*Max*	*P Value*
1	Pretest	20	0.00	0`	30	0,000
2	Posttest	20	75.00	45	95	

*uji Wilcoxon p<0,05

Tabel 4 menunjukan dari hasil analisis diperoleh nilai median *pretest* yaitu 0.00 dan *posttest 75.00.* Nilai *minimum pretest* 0 dan nilai *minimum posttest* 30, nilai *minimum pretest* 45 dan nilai *maximum posttest 95.* Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* diperoleh *p value* = 0,000 dan nilai α=0,05, berarti $p<\alpha$ maka H0 ditolak dan H1 di terima artinya ada pengaruh mobilisasi dini terhadap peningatan kemampuan *Activity Daily of Living* pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di RSUD Aloei Saboe.

3.2 Pembahasan

1. *Activity Daily of Living* (ADL) Sebelum diberikan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruangan Bedah RSUD Aloei Saboe

Hasil penelitian pada tabel 4.2 menunjukan bahwa skor *Activity Daily of Living* (ADL) dengan menggunakan pengkajian *Barthel indeks* pada 20 responden sebelum dilakukan mobilisasi dini didapatkan yaitu sebanyak 14 responden termasuk kategori ketergantungan total (70%), dan sebanayk 6 responden termasuk kategori ketergantungan berat (30%).

Pada 14 responden yang termasuk pada kategori ketergantungan total (70%), dari hasil pengkajian menggunakan*Indeks Barthel* didapatkan pasien tidak dapat melakukan *activity daily of living* secara mandiri yaitu pada parameter makan responden tidak mampu makan sendiri, untuk mandi responden bergantung pada orang lain, dalam perawatan diri memerlukan bantuan orang lain. Sementara pada parameter buang air kecil responden sedang terpasang kateter, untuk buang air besar responden inkontinensia, dalam pengguanaan toilet responden bergantung memerlukan bantuan, utnuk transfer atau pindah responden tidak mampu sendiri. Pada mobilitas atau berjalan responden tidak mampu mobilitas, dan untuk naik turun tangga responden tidak mampu.

Sementara pada 6 responden yang termasuk kategori ketergantungan berat (30%), dari hasil pengkajian menggunakan *indeks barthel* didapatkan pada parameter makan rata-rata responden mampu makan tetapi dengan bantuan, untuk mandi responden masih bergantung dengan orang lain, dalam perawatan diri membutuhkan bantuan orang lain. Parameter buang air kecil responden kadang inkontinensia 1x24 jam, untuk buang air besar kadang inkontinensia,pada penggunaan toilet tergantung pada orang lain, transfer butuh bantuan untuk bisa duduk, pada mobilitas responden menggunakan kursi roda, dan untuk naik turun responden belum mampu sendiri.

Hal ini di asumsikan oleh peneliti pada saat pemeriksaan tingkat kemandirian, pasien tidak berani untuk melakukan mobilisasi dini, dikarenakan sebagian besar responden tidak mengetahui tentang pentingnya mobilisasi dini dan manfaat mobilisasi dini post operasi. Selain itu, sebagian besar responden

menyatakan bahwa mereka takut untuk melakukan gerakan dikarenakan nyeri dan tidak mau melakukan gerakan jika belum ada instruksi dari dokter.

Temuan ini sejalan dengan pernyataan Asnaniar *et* al (2023), yang menyatakan bahwa rasa takut dan kurangnnya informasi sering menjadi hambatan utama dalam melakukan mobilisasi dini. Padahal langkah ini sangat penting untuk mencegah kekakuan otot, melancarkan peredaran darah, mempercepat proses penyembuhan serta meningkatkan tingkat kemandirian. Hal ini sejalan dengan penelitian Ratnasari (2022) yang meneybutkan pada kelompok control dalam melakukan ADL masih berada pada tingkat kemampuan ADL total dengan presentase 93,3%% di 24 jam, 66,7% di 48 jam dan 40% di 72 jam. Hasil penelitian ini menunjukan bahwa mobilisasi dini bermanfaat dalam meningkatkan fungsi fisik pasien dan aman jika dilakukan sesuai dengan standar operasional prosedeur (SOP), dan telah terbukti dapat mengurangi *length of stay* di Rumah Sakit hingga 3 hari.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan Karunia (2024), disimpulkan bahwa tinggi rendahnya kemandirian pasien diakibatkan karena jarangnya melakukan ADL secara mandiri walaupun hal tersebut bisa dilakukan sendiri. Kendala fisik dan mental yang timbul dari perawatan pasca operasi membuat pasien perlu bergantung pada orag lain untuk kebutuhan dan aktivitas sehari-hari. Mereka yang mengelilingi pasien menjadi penting dalam memberikan perawatan dukungan yang diperlukan. Bahkan fungsi dasar seperti makan, minum dan kebersihan pribadi memerlukan bantuan orang lain.

Dalam meningkatkan *activity daily of living* terdapat beberapa factor yang dapat menjadi penyebab terhambatnya peningkatan tingkat kemandirian antara lain umur dan status perkembangan, kesehatan fisiologis, fungsi pengetahuan, tingkat pendidikan, dukungan social, lingkungan sekitar, kondisi fisik dan penyakit (Hardywinoto, 2017). Hal ini didukung oleh penelitian Tutui (2023) tentang factor-faktor yang memoengaruhi motivasi mobilisasi dini bahwa usia mempengaruhi motivasi pelaksanaan mobilisasi dini, seorang anak atau remaja akan berbeda tingkat kemampuan mobilisasinya dibandingkan dengan orang dewasa. Usia berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan ambulasi. Pasien dewasa tua menganggap bahwa mobilisasi pasca bedah dengan resiko terhadinya nyeri merupakan komponen alamiah yang harus mereka terima dari penyembuhan sehingga keluhan sering diabaikan.

Sejalan juga dengan teori Brunner & Suddart (2022), bahwa tingkat pendidikan yang semakin tinggi dengan pemahaman tentang pentingnya mobilisasi juga akan meningkatkan kemampuan klien melakukan mobilisasi. Klien dengan tingkat pendidikan rendah membutuhkan edukasi yang lebih ekstra dari tenaga kesehatan untuk memahamkan pentingnya mobilisasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andri *et al* (2020), hasil penelititian ini menunjukan ada pengaruh yang signifikan antara variable tingkat pendidikan dengan ambulasi dini *post ORIF* pada pasien fraktur femur.

Selain itu, dari hasil penelitian didapatkan rata-rata responden memiliki tingkat pendidikan SD dengan presentasi 35%. Hal ini sejalan dengan teori Notoadmodjo (2018), bahwa tingkat pendidikan akan menentukan perilaku individu untuk memahami mengenai pengetahuan post operasi. Dalam membentuk tindakan seseorang dibutuhkan adanya pengetahuan sedangkan perilaku didasari oleh pengetahuan dan kesadaran. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin tinggi pula pengetahuan yang didapatnya. Sejalan juga dengan teori Brunner & Suddart (2022), bahwa tingkat pendidikan yang semakin tinggi dengan pemahaman tentang pentingnya mobilisasi juga akan meningkatkan kemampuan klien melakukan mobilisasi. Klien dengan tingkat pendidikan rendah membutuhkan edukasi yang lebih ekstra dari tenaga kesehatan untuk memahamkan pentingnya mobilisasi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Andri *et al* (2020), hasil penelititian ini menunjukan ada pengaruh yang signifikan antara variable tingkat pendidikan dengan ambulasi dini *post ORIF* pada pasien fraktur femur.

Menurut Rahmasari *et al* (2021), beberapa kegiatan yang dilakukan setelah operasi seperti mandi, berpakaian, ke toilet dan pindah/pindah dengan kisaran nilaianya adalah independen, jika dapat

dilakukan 2 fungsi dan tergantung, jika dapat melakukan 3 fungsi. ADL yang baik jika dapat melakukan aktivitas yang dilaksanakan dengan mencapai skor 90-100, 80-89 untuk hasil baik, 70-79 cukup, 60-69 buruk dan <60 untuk hasil yang belum dapat melakukan ADL secara mandiri (Sephenia *et al*,2021).

2. *Activity Daily of Living* (ADL) Setelah diberikan Mobilisasi Dini pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruangan Bedah RSUD Aloei Saboe

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukan bahw1a skor nilai *activity daily of living* mengalami penurunan tingkat ketergantungan setelah diberikan tindakan mobilisasi dini selama 3 hari intervensi yaitu kategori ketergantungan sedang sebanyak 9 responden (45%), kategori ketergantungan ringan sebanyak 7 responden (35%) dan kategori mandiri sebanyak 4 responden (20%).

Mobilisasi dini merupakan tahapan kegiatan yang dilakukan segera pada pasien pasca operasi dimulai dari bangun, duduk, dan sampai turun dari tempat tidur dan mulai berjalan dengan bantuan alat atau tanpa bantuan alat sesuai dengan kondisi pasien. Mobilisasi sudah dapat dilakukan sejak 6 jam setelah pembedahan, tentu setelah pasien sadar atau anggota gerak tubuh dapat digerakkan kembali setelah dilakukan pembiusan regional, pasien pasca operasi diharapkan dapat melakukan mobilisasi segera mungkin, seperti melakukan gerakan kaki, bergeser ditempat tidur, melakukan nafas dalam dan batuk efektif dengan membebat luka atau dengan jalinan kedua tangan di atas luka operasi, serta tekhnik bangkit dari tempat tidur (Tarmisih & Hartini, 2024).

Dalam penelitian ini mobilisasi dini dilakukan selama 3 hari secara berturut-turut yang terdiri dari tindakan awal post operasi setelah 6 jam yaitu tindakan relaksasi nafas dalam, menggerakkan tangan kanan dan kiri, memutar pergelangan tangan, melakukan fleksi dan ekstensi pada ekstremitas atas maupun bawah. Selanjutnya setelah 6-10 jam, melakukan latihan miring kanan dan kiri tiap 30-60 menit, selanjutnya setelah 18 jam, pasien di ajarkan untuk duduk secara bertahap dan pada 24 jam pertama, pasien di ajarkan untuk duduk di tepi tempat tidur, selanjutnya mulai berlatih untuk berdiri disamping tempat tidur, setalah mampu berdiri pasien dapat berlatih berjalan 3-4 langkah dengan bantuan perawat atau keluarga.

Dari hasil penelitian didapatkan ada 9 responden (45%) yang termasuk pada kategori ketergantungan sedang. Dari hasil pengkajian menggunakan *Indeks Barthel* didapatkan responden mulai dapat melakukan *activity daily of living* walaupun dengan bantuan. Jika dilihat pada parameter makan responden sudah mampu makan walaupun dibantu sebagian, untuk mandi responden masih bergantung dengan bantuan orang lain, dalam perawatan diri responden sudah mandiri dalam perawatan diri seperti mencuci muka dan sikat gigi. Sementara pada parameter berpakaian responden sebagian dibantu, untuk buang air kecil responden sudah tidak menggunakan kateter tetapi masih inkontinesia maksimal 1x24 jam, untuk buang air besar responden kadang inkontinesia. Kemudian pada parameter penggunaan toilet responden membutuhkan bantuan tapi dapat melakukan beebrapa hal mandiri, untuk berpindah responden butuh bantuan kecil, pada mobilitas responden menggunakan kursi roda dan untuk naik turun tangga membutuhkan alat bantu.

Ditinjau dari jenis kelamin, pada 9 responden yang memiliki tingkat ketergantungan sedang didapti bahwa paling banyak berjenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan pernyataan Yuniarti & Ramli (2022) bahwa perempuan seringkali lebih takut untuk melakukan mobilisasi dini terutama pascaoperasi dibandingakan dengan laki-laki. Hal ini dikarenakan raya nyeri, trauma dan kekhawatiran bahwa jahitan akan terbuka atau terjadi perdarahan. Sejalan dengan teori Hameed (2025), yang menyatakan bahwa perempuan memiliki ambang batas nyeri yang dirasa lebih menyusakan dan rentan mengalami kecemasan dibandingkan dengan laki-laki. Hal ini membuat perempan lebih memilih berbaring lama daripada melakukan mobilisasi dini.

Mobilisasi sendiri memiliki peran penting dalam dunia kesehatan, terytama bagi pasien yang menjalani pembedahan dimana mobilisasi dini dapat membantu pasiewn dalam mempertahankan fungsi

tubuh, memerlancar peredaran darah, membantu pernapasan lebih baik, mempertahankan tonus otot, memperlancar eliminasi BAB dan BAK, megembalikan aktivitas tertentu sehingga pasien dapat kembali normal memenuhi kebutuhan gerak harian dan memberik kesempatan perawat dan pasien untuk berinteraksi dan berkomunikasi (Helmi, 2021).

Mobilisasi merupakan factor yang menonjol dalam mempercepat pemulihan paska bedah dan dapat mencegah komplikasis bedah, banyak keuntungan yang bisa diraih dari latihan ditempat tidur dan berjalan pada periode dini paska bedah. Bergerak akan mecegah kekuan otot dan sendi sehingga juga mengurangi nyeri menjamin kelancaran peredaran darah, memperbaiki pengaturan metabolism tubuh, mengembalikan kerja fisiologis organ-organ vital yang pada akhirnya justru akan mempercepat penyembuhan luka (Tarmish & Hartini, 2024).

Sementara pada 7 responden (35%) yang termasuk pada kategori ketergantungan ringan, berdasarkan pengkajian menggunakan *Indeks Barthel* didapatkan responden sudah dapat melakukan *activity daily of living* walaupun dengan bantuan ringan. Hal ini dibuktikan dari hasil pengisian lembar pengkajian pada parameter makan, responden sudah mampu makan secara mandiri tanpa bantuan orang lain, untuk mandi responden masih dibantu sebagian, dalam perawatan diri responden sudah mampu mandiri dalam perawatan muka, rambut dan gigi. Pada parameter berpakaian, responden sudah mampu melakukan secara mandiri, untuk buang air kecil responden sudah tidak terapasang kateter dan mampu secara mandiri, sedangkan buang air besar responden mampu melakukan sendiri. Untuk transfer responden memerlukan bantuan kecil (1 orang), sementara untuk mobilitas responden berjalan dengan bantuan satu orang dan naik turun tangga mebutuhkan alat bantu.

Pada 7 responden yang termasuk pada kategori ketergantungan ringan didapati bahwa paling banyak berusia remaja (<20 tahun). Hal ini sejalan dengan pernyataan Priyanto, Wirakhmi, & Susanto (2022), bahwa usia sangat mempengaruhi tingkat ketergantungan seseorang. Semakin bertambah usia, maka kemampuan fisik dan fungsi kognitif secara alami menurun. Hal ini meningkatkan risiko penyakit kronis, menurunkan mobilitas dan membuat ketergnatungan dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Usia produktif (15-19 tahun), umunya mandiri secara penuh, tigkat ketergnatungan fisik sangat rendah. Hal ini didukung penelitian menunjukan jumlah responden terbanyak pada kategori tingkat kemandirian tinggi terdapa pada kelompok usia 45-58 sebanyak 8 responden, sedangkan jumlah responden terbanyak ada tingkat kemadirian rendah terdapat pada kelompok usia 17-30 tahun sebanyak 7 responden.

Menurut Arsy *et al* (2023), pergerakan yang dilakukan dapat mencegah kekakuan otto dan sendi sehingga dapat mengurangi nyeri, menajmin kelancaran peredaran darah, memperbaiki pengaturan metabolism tubuh, mengembalikan kerja fisiologis organ-organ vital yang pada akhirnya justru mempercepat penyembuhan. Hal ini sejalan denga penelitian Sukmawati (2022), didapatkan hasil *p value* 0.000 menunjukan bahwa mobilisasi dini berpengaruh dalam meningkatkan ADL pasien post katerisasi jantung, sedangkan hasil uji *Wilcoxon* menunjukan bahwa ada perbedaan bermakna sebelum dan sesudah dilakukan mobilisasi dini dengan *p value* 0.000 < 0.05 pada ADL *pretest* dengan *posttest* memperoleh nilai rerata 12.00.

Mobiliisasi dibagi dalam tiga rentang gerak yaitu rentang gerak pasif, rentag gerak aktif, dan rentang gerak fungsional. Adapun rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot-otto dan persendian dengan menggerakan otot orang lain secara pasif misalnya perawat mengangkat dan mengerakkan kaki pasien. Sementara rentang gerak aktif untuk melatih kelenturan dan kekuatan otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-otonya secara aktif misalnya saat berbaring pasien menggerakkan kakinya. Sedangkan rentang gerak fungsional berguna untuk meperkuat otot-otot dan sendi dengan melakukan aktivitas yang diperlukan (Ambarwati, 2024).

Kemudian pada 4 responden (20%) yang termasuk pada kategori mandiri didapatkan pada hasil pengkajian menggunakan *indeks barthel* yaitu pada semua paramater dari makan, mandi, perawatan diri,

berpakaian, buang air kecil, buang air besar, penggunaan toilet, transfer, mobilitas, responden sudah mampu melakukan secara mandiri kecuali pada parameter naik turun tangga, responden mebutuhkan alat bantu.

Pada 4 responden yang termasuk pada kategori mandiri didapati rata-rata responden memiliki progres yang signifikan dikarenakan pada 4 responden ini memiliki diagnosa medis yang masuk pada kategori diagnosa ringan yaitu diagnosa medis fraktur digiti pedis dan fraktur curis dibandingkan dengan 9 responden ketergantungan sedang dan 7 respoden ketergantungan ringan yaitu diagnosa medis fraktur cruris sinistra 1/3 medial terbuka, fraktur tibia fibula dan open fraktur cruris.

Temuan ini sejalan dengan teori Sulastri (2022), bahwa diagnosa medis fraktur sangat mempengaruhi tingkat ketergantungan pasien. Lokasi dan tingkat keparana patah tulan menentukan seberapa besar kemampuan pasien dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari atau *activity dailiy of living* seperti makan, mandi, berpakaian atau berjalan. hal ini didiukung oleh penelitian Sabila (2023), hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat ketergantungan sepenuhnya tergantung saat pre-operative ditemukan pada karakteristik usia dan diagnosa medis, tingkat ketergantungan sepenuhnya tergantung saat post operative ditemukan pada karakteristik diagnosa medis.

Mobilisasi dini ditunjukan untuk mengebalikan kemampuan *activity daily living* (ADL) pasien seperti sebelum melakukan pembedahan. *Activity daily living* (ADL) adalah keterampilan dasar dan tugas okupasional yang harus dimiliki seseorang untuk merawat dirinya secara mandiri yang dikerjakan seseorang seahri-harinya dengan tujuan untuk memenuhi/berhubungan denga perannya sebagai pribadi dalam keluarga dan masyarakat. ADL mencakup perawatan diri (berpakaian, makan minum, *toileting*, mandi, berpakaian, bangun dan sebagainya) dan mobilitas (berguling ditempat tidur, bangun dan duduk) (Wahid, 2019).

Pada dasarnya 9 responden ini mengalami peningkatan tingkat kemandirian. Hal ini ditunjukan pada awal pretest sebelum dilakukan intervensi mobilisasi dini pada responden berada pada kategori tingkat ketergantungan total dan berat. Artinya setelah intervensi ketiga yang dilaku secara berturut- turut 9 responden ini telah mengalami peningkatan tingkat kemandirian yang signifikan secara klinis tetapi secari statistic berada pada kategori tingkat kemandirian ringan dan sedang.

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti berasumsi bahwa mobilisasi dini yang dilakukan oleh pasien dapat memperbaiki tingkat kemandirian pasien. Hal ini dibuktikan dimana pada 20 responden mengalami peningkatan tingkat kemandirian dari kategori ketergantungan total dan ketergantungan berat menjadi kategori tingkat ketergantungan sedang, ringan dan mandiri.

Hal ini sejalan dengan teori Yunita et al (2023), bahwa mobilisasi dini adalah kegiatan dengan adanya pergerakan atau perpindahan posisi yang dilakukan oleh pasien setelah beberapa jam setelah operasi. mobilisasi dini dapat dilakukan diatas tempat tidur dengan melakukan gerakan sederhana (seperti miring kanan-miring kiri dan latihan duduk) sampai dengan bisa turun dari tempat tidur, latihan berjalan ke kamar mandi dan berjalan keluar kamar mandi. Mobilisasi dini setelah tindakan operasi adalah mencegah terjadinya konstipasi, memperlancar peredaran darah, membantu pernapasan, mempercepat penyembuhan luka operasi, mengurnagi nyeri pada luka operasi dan mengembalikan tingkat kemandirian pasien untuk memenuhi kebutuhan harian (Reza, 2021).

Sejalan dengan pernyataan Salamah (2025), bahwa mobilisasi dini merupakan suatu aspek yang terpenting pada fungsi fisiologis, karena hal iti esesnsial untuk mempertahankan kemandirian. Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk bergerak secara bebas, mudah, teratur dan mencapai tujuan dalam rangka pemenuhan kebutuhan hidup. Hal ini sangat penting untuk kemandirian klien. Dengan mobilisasi dini yang dilakukan pada pasien pasca tindakan pembedahan, thrombosis vena dan emboli paru jarang terjadi serta dapat mempengaruhi penyembuhan luka operasi dengan segera sehinnga menurunkan resiko angka kejadian infeksi pada luka pasca operasi.

3. Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Peningkatan Kemampuan *Activity Daily Of Living* pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruangan Bedah RSUD Aloei Saboe

Hasil analisis uji *Wilcoxon* pada tabel 4.4 Diperoleh nilai *p value* sebesar 0,000 berati *p*<0,05. Hal ini menunjukan bahwa ada pengaruh mobilisasi dini terhadap peningkatan kemampuan *activity daily of living* pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di RSUD Aloei Saboe. Skor ADL pada *pretest* mobilisasi dini rata-rata pada 20 responden yaitu 0.00. Sementara itu pada *posttest* mobilisasi dini rata-rata skor ADL menjadi 75.00 yang artinya meningkat sebesar 75.00. Dari sebelum diberikan intervensi mobilisasi dini hingga setelah diberikan intervensi selama 3 hari.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Tarmish & Hartini (2024), menunjukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari mobilisasi dini terhadap peningkatan kemampuan *activity daily of living* pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawahhhh dengan hasil uji *Wilcoxon* didapatkan *p value* 0.000 (p,0,05). Hal ini didukung oleh pernyataan Helmi (2020), bahwa mobilisasi dini sendiri memiliki peran penting dalam dunia kesehatan terutama bagi pasien dalam mempertahankan fungsi tubuh, memperlancar peredaran darah, membantu pernapasan menjadi lebih baik, mempertahankan tonus otot, memperlancar BAB dan BAK, menegmbalikan aktivitas tertentu sehingga pasien dapat kembali normal memenuhi kebutuhan gerak harian dan memberi kesempatan perawat dan pasien untuk berinteraksi dan berkomunikasi.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Leilani (2025), menunjukan *activity daily of living* (ADL) pada pasien pretest sebagian besar menagalami ketergantungan (66%) dan *activity daily of living* (ADL) pada pasien posttest sebagian besar mandiri (70%). Hal ini didukung pernyataan oleh Ratnasari (2025) menunjukan bahwa mobilisasi dini memberikan efek yang signifikan terhadap kemampuan pemenuhan ADL pada pasien post pembedahan.

Sementara penelitian yang dilakukan oleh Wulansari (2025), yang meneybutkan bahwa sebelum pelaksanaan mobilisasi dini, sebagian besar responden mengalami gangguan berat pemenuhan ASL sebanyak 26 orang (86.7%), dan gangguan sedang dalam pemenuhan ADL sebanyak 4 responden (13.3%). setelah ambulasi pertama mengalami gangguan sedang dalam pemenuhan ADL sebanyak 30 responden (100%). Setelah dilakuan ambulasi kedua mengalami gangguan sedang dalam pemenuhan ADL sebanyak 4 orang sebesar (86.7%). Setelah dilakukan ambulasi ketiga, tidak mengalami gangguan pemenuhan ADL sebanyak 30 responden (100%).

Hal ini sejalan dengan teori Wahid (2019), bahwa mobilisasi dini ditunjukan untuk mengembalikan kemampuan *activity daily of living* (ADL) pasien seperti sebelum dilakukan pembedahan. *Activity daily of living* (ADL) adalah keterampilan dasar dan tugas okupasional yang harus dimiliki seseorang untuk merawat dirinya secara mandiri yang dikerjakan seseorang sehari-harinya dengan tujuan untuk memenuhi/kebutuhan dengan perannya sebagai pribadi, dalam keluarga dan masyarakat. ADL mencakup perawatn diri (berpakaian, makan minum, *toileting*, mandi, berpakaian dan sebagainya) dan mobilitas (berguling ditempat tidur, bangun dan duduk).

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti berasumsi bahwa mobilisasi dini termasuk dalam manajemen penunjang aktivitas dan kemandirian pasien, dimana berdasarkan informasi dan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini dapat meningkatkan *activity daily of living* (ADL) pada pasien pasca operasi. Temuan penelitian ini sejalan dengan kenyataan dilapangan bahwa ADL dapat ditunjang dengan melakukan mobilisasi dini secara bertahap. Apabila mobilisasi dini ini tidak dilakukan dapat menyebabkan beberapa masalah seperti perlambatan penyembuhan luka operasi dan penurunan tingkat kemandirian sehingga dapat menyebabkan proses penyembuhan dan recovery yang lama.

Peneliti juga berasumsi adanya hubungan yang signifikan antara mobilisasi dini dan kemampuan ADL karena pada pasien dengan fraktur ekstremitas bawah akan menimbulkan luka post operasi, luka sayatan post operasi mampu mudah pulih ketika pasien melakukan mobilisasi dini. Hal ini

sejalan dengan teori Black (2018) yang menyatakan mobilisasi dini mampu melancarkan sirkulasi darah. Sirkulasi darah yang lancer dapat membantu dalam penyembuhan luka karena darah mengandung zat-zat yang dibutuhkan untuk penyembuhan luka. Apabila peredaran darah lancer maka zat-zat yang dibutukan dapat terpenuhi dengan baik dan apabia peredaran darah tidak lacar maka zat-zat yang dibutuhkan sulit untuk dipenuhi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, sebelum dilakukan mobilisasi dini sebagian besar pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Ruang Bedah RSUD Aloei Saboe memiliki kemampuan Activity Daily Living (ADL) pada kategori ketergantungan total sebanyak 14 responden (70%) dan ketergantungan berat sebanyak 6 responden (30%). Setelah diberikan mobilisasi dini, kemampuan ADL meningkat, yaitu 9 responden (45%) berada pada kategori ketergantungan sedang, 7 responden (35%) ketergantungan ringan, dan 4 responden (20%) sudah mandiri. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p = 0,000, sehingga dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan Activity Daily Living (ADL) pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di Ruang Bedah RSUD Aloei Saboe.

5. Daftar Pustaka

Alarkawi, D., Tran, T. S., Chen, W., March, L. M., Blyth, F. M., Blank, R. D., et al. (2024). Health Perceptions, Multimorbity, and New Fractures and Mortality Among Patient With a Fracture. *Jama Network Open*, 1-13.

Ananda, P. R. (2019). Pengaruh Pemberian Stimulasi Oral terhadap Kemampuan minum pada Bayi Berat Bdan Lahir Rendah (BBLR) di Ruangan Neonatal Intensif Care Unit (NICU) RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi . *Skripsi*.

Andri, J., Febriawati, H., Padila, Harsismanto, & Susmita, R. (2020). Nyeri Pada Pasien Post Op fraktur Ekstremitas Bawah dengan Pelaksanaan Mobilisasi dan Ambulasi Dini. *Journal of Telenursing*, 2(1), 61-70.

Bayusentono, S. (2022). *Buku Ajar Blok Muskuloskletal Aspek Ortopedi.* Jawa Timur: Airlangga University Press.

Black, Joyce M & Jane Hokanson Hawks. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah Edisi 8 Buku 1*. Jakarta: Salemba Medika

Brunner, & Suddart. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah.* jakarta: EGC.

Celik, & All, A. (2018). BigFive and Organization Commitment, the case of Turkish Construction Prrodisi GR.

Dewi, J. A. (2024). Hubungan Tingkat Kecemasan dan Mobilisasi dini dengan Tingkat Kemandirian Actiity Daily of Livinf (ADL) Pada Pasien Post Oeprasi di RSIA Mutiara Provinsi Lampung. *Skripsi*, 1-33.

Djalali. (2021). *Metodologi Penelitian Kuantitaif.* Jakarta: Bumi Aksara.

Global Burden of Disease. (2019). Disease and Injuries Collaborators. Global Burden of 369 disease and Injuries n 204 Countries and Territories, 1990-2019 A A. *a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019*, 369: 1204-22.

Hendayani, W. L., & Amalia, R. F. (2022). Asuhan Keperawatan Pada Tn. Y Post Op Orif 1/3 Distal Fraktur femur Terbuka. *Jurnal Pustaka Keperawatan*, 1(1), 20-26.

Herawati, A. T., Taharuddin, Riyana, A., Hutagalung, R., Septiawan, T., Widyastuti, D., et al. (2025). *Buku Ajar Tindakan Keeraatan Memenuhi Kebutuhan Dasar Manusia.* Purbalingga: All Right EReserved.

Husna, B. A., Jama, F., Ideriani, & Arifuddin, H. (2025). Penerapan Bantuan Mobilisasi Dini Pada Pasien Post Operasi Section Caeserea Di RSUP Dr. Tajuddin Chalid Makassar. *Jurnal Intelek dan Cendekiawan Nusantara*, 2(5), 8520-8527.

Indriani, D., Hapsari, R. P., Rachmawati, S., Witjaksono, D., Nugroho, E., Pringga, G. A., et al. (2024). *Mobilisasi Pasien Anak Pada Pediatric Intensive Care Unit (PICU) dan Pencegahan Intensive Care Unit Acquired Weaknes (ICU-AW).* Malang: UB Press.

Irawan, E., Bahriah, Susanty, S., Salami, Husnaniyah, D., Wilandika, A., et al. (2025). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik untuk Mahsiswa Diploma III Keperawatan.* Purbalingga: All Right Reserved.

Krisitiyanasari, S. (2021). Penatalaksanaan Terapi Latihan pada Konsisi Post Operasi Fraktru Femur 1/3 Distal Dextra dengan Pemasangan Plate and 93 94 Screw. *Karya Tulis Ilmiah*.

Kurniawan. (2023). Penerapan Teknik ROM (Range Of Motion) Untuk Meningkatkan Kekuatan Otot Pada Pasien Post Op. Fraktur. 3(1), 138-143.

Leilani, L. (2025). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Activity Daily Living Pasien Post Operasi Caesarea RSUD Sultan Imanuddin Pangkalan Bun Kotawaringin Barat. *Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bornea Cendekia Medika Pangkalan Bun*.

Lenggogeni, D. P., & Safitri, K. H. (2025). *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Fraktur Post Open Reduction and Internal Fixation (ORIF) Dengan Penerapan Terapi Komplementer.* Purbalingga: All right Reserved.

Merdawati, L. (2018). *Satuan Acara Penyuluhan Mobilisasi Dini Pasca Operasi Di Ruang IRNA Bedah Pria.* Jember: Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Mujiastuti, E., Ravi, M., Arasy, M., Ristabty, R. D., Ayuning, H., & Melina, P. (20219). Aplikasi Status Pemeriksaan Activity of Daily Living (ADL) dan Risiko Jatuh Pasien Geriatri. *Prosiding Semnastek*, 16(0), 1-10.

Nasif, H., Azzahra, R., & Sari, Y. O. (2024). *Pada Pasien Fraktur Femur.* Indramayu: PT Adap Indonesia Grup.

Noor, Z. (2026). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal Edisi 3.* Jakarta Selatan: Salemba Medika.

Notoadmodjo S. (2018). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: PT Rineka Cipta.

Omoke, N. I., & Ekumankama, F. O. (2020). Incidence and Pattern of Extremity Fractures Seen in Accident and Emergency Departement of a Nigerian Teaching Hospital. *Nigerian Kournal of Sugery*, 26(1), 28-34.

Perry, P. &. (2017). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, dan Praktik 4 th ed.* Jakarta: EGC.

Potter , P. A., & Perry, G. A. (2016). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan.* Jakarta: EGC.

Pramayoza, A. (2023). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasie Post Laparatomi Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Skripsi*, 1-109.

Pratiwi, R., Erwin, & Deli, H. (2023). Tingkat Kemandirian Activity of Daily Living (ADL) Pada Pasie Post Operasi. *Jurnal Keperawatan Profesional*, 11(2), 1-16.

Ramadhan. (2021). Penerapan Komres Dingin Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Fraktur di Kota Metro. *Jurnal Keperawatan*.

Ratnasari, D.S. (2025). Efek Mobilisasi Pada Pasien Post Pembedahan Terhadap Kemamuan Dalam Pmenuhan ADL : Toileting Di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit 11. *Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.*

Roflin, E., Liberty, I. A., & Pariyana. (2021). *Populasi, Sampel, Variabel dalam penelitian kedokteran.* Jawa Tengah: PT. Nasya Expanding Management.

Rosidi, A., Taufandas, M., Sari, A., Aupia, S., Ikhwani, A., & Ningsih, D. A. (2025). Kemandirian Lansia untuk Melakukan Personal. 6 (2), 6-10.

Santoso, A. I., Firdaus, A. D., & Mumpuni, R. Y. (2022). Peurunan Skala Nyeri Pasien Operasi Sectio Caeserea Dengan Tekhnik Mobilisasi Dini. *Jurnal Imiah Media Husada*, 11(1), 97-104.

Sjamsuhidayat, R., & Jong, D. W. (2017). *Buku ajar Ilmu Bedah. Sitem Organ dan Tindakan Bedahnya (4th ed.).* Jakarta: EGC.

Sugeng, B. (2022). *Fundamental Metodologi Penelitian Kuantitatif.* Yogyakarta: Deepublish Publisher .

Sugiato, & Andi. (2019). *Penilaian Keseimbangan dengan Aktivitas Kehidupan Sehari-hari Pada Lansia Di Panti Werdha Pelkris Elim Semarang Dengan Menggunakan Berg Balance Scale Dan Indeks Barthel.* Semarang: Universitas Diponegoro.

Sulistyawati, H. (2023). *Buku Ajar Mobilisai Pada Nifas DIII Kebidanan Jilid I.* Jakarta: Mahakarya Citra Utama.

Sunarti, S. (2019). *Prinsip Kesehatan Lanjut Usia.* Malang: UB Press.

Suryaningtyas. (2019). Analisis Pengaruh Intesif, Retaliasi Dan Aninimitas Terhadap Upaya Organisa Dalam Mendorong Whistleblowing : Pendekatan Eksperimen. *Universitas Islam Indonesia*.

Syara, A. M., & Tobing, P. D. (2025). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peningkatan Pemenuhan Activity Of Daily Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Rumah Sakit Granmed. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi*, 7(2), 300-304.

Tarmish, & Hartini, S. (2024). Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peningkatan Kemampuan Activity Daily Living Pada Pasien Pasca Operasi Fraktur Ekstremitas Bawah di Ruang Orthopedi RSUD dr. R.Soetrasno Rembang. *Jurnal Profesi Keperawatan*, 11(1), 88-99.

Wahid, ABdul. (2019). *Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: CV Sangung Seto.

Wardani, D. K. (2020). *Pengujian Hipotesis (Deskriptif, Komparatif dan Asosiatif).* Jombang: LPPM Universitas KH. A Wahab Hasbullah.

WHO. (2024). *Fraktur Kerapuhan.* World Health Organization.

Wulansari, Ni Made Ayi. (2025). Pengaruh Ambulasi Dini Terhadap Peningkatan Pemenuhan *Activity Daily of Living* (ADL) Pada Pasien Post Operasi Fraktur Ekstremitas Di RSUD Ambarawa. *Journal Ilmu Kesehatan*., 6(3), 20-27.