



## PENGARUH INTERVENSI MOBILISASI DINI TERSTRUKTUR TERHADAP KEMANDIRIAN *ACTIVITY DAILY LIVING* PASIEN STROKE ISKEMIK FASE AKUT DI RUANG RAWAT INAP MERAPI RSOMH BUKITTINGGI

Junita Irawaty Lispondon Siboro<sup>1</sup>, Fauzi Ashra<sup>2\*</sup>, Mellia Fransiska<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Magister Keperawatan, Pascasarjana, Universitas Prima Nusantara Bukittinggi  
[junitaupn@gmail.com](mailto:junitaupn@gmail.com)

### Abstrak

Pasien stroke iskemik pada fase akut umumnya mengalami gangguan fungsi motorik yang berdampak langsung terhadap terjadi penurunan kapasitas pasien dalam melaksanakan aktivitas kehidupan sehari-hari (*Activity Daily Living*). Keadaan imobilisasi pada periode awal perawatan dapat memperlambat pemulihan fungsional serta meningkatkan ketergantungan pasien terhadap bantuan orang lain. Oleh karena itu, diperlukan intervensi keperawatan yang sistematis dan terencana, salah satunya melalui mobilisasi dini terstruktur yang mengacu pada teori konservasi Levine untuk mendukung pemulihan kemandirian pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh intervensi mobilisasi dini yang terencana terhadap tingkat kemandirian aktivitas kehidupan sehari-hari pada pasien stroke iskemik fase akut. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif dengan rancangan quasi-eksperimen menggunakan desain kelompok kontrol tidak ekuivalen. Total responden yang terlibat berjumlah 43 orang, yang terdiri atas 22 responden pada kelompok intervensi dan 21 responden pada kelompok kontrol (21 orang). Kelompok intervensi diberikan mobilisasi dini terstruktur selama lima hari dengan frekuensi dua kali per hari dan durasi 15–30 menit, sementara itu kelompok kontrol memperoleh perawatan yang mengikuti standar operasional rumah sakit. Penilaian kemandirian ADL dilakukan menggunakan *Barthel Index* pada tahap sebelum maupun setelah pemberian intervensi. Pengolahan dan analisis data menggunakan uji *paired t-test* dan *independent t-test*. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan kemandirian ADL yang signifikan pada kelompok yang mendapatkan intervensi mobilisasi dini terstruktur ( $p < 0,001$ ). Selain itu, ditemukan adanya perbedaan nilai rata-rata kemandirian ADL yang signifikan antara kelompok yang memperoleh intervensi dan kelompok kontrol dengan nilai statistik  $t$  sebesar 8,025. Mobilisasi dini terstruktur terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian *Activity Daily Living* pada pasien stroke iskemik fase akut. Intervensi ini direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam praktik asuhan keperawatan sebagai upaya mendukung pemulihan fungsi dan meningkatkan kemandirian pasien sejak tahap awal perawatan.

**Kata Kunci:** Kemandirian ADL; Mobilisasi Dini Terstruktur; Stroke Iskemik; Teori Levine

### Abstract

*Patients with acute-phase ischemic stroke generally experience motor function impairments that directly result in a decreased ability to perform activities of daily living (ADL). Immobilization during the early period of care can delay functional recovery and increase patients' dependence on assistance from others. Therefore, systematic and well-planned nursing interventions are required, one of which is structured early mobilization based on Levine's conservation theory to support the recovery of patient independence. This study aimed to evaluate the effect of planned early mobilization interventions on the level of independence in activities of daily living among patients with acute-phase ischemic stroke. The study employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a non-equivalent control group. A total of 43 respondents participated in this study, consisting of 22 respondents in the intervention group and 21 respondents in the control group. The intervention group received structured early mobilization for five days, with a frequency of twice daily and a duration of 15–30 minutes, while the control group received standard care in accordance with hospital operational procedures. ADL independence was assessed using the Barthel Index before and after the intervention. Data processing and analysis were conducted using paired *t*-tests and independent *t*-tests. The results demonstrated a significant improvement in ADL independence in the group that received structured early mobilization ( $p < 0.001$ ). Furthermore, a significant difference in the mean ADL independence scores was found between the intervention group and the control group, with a *t*-value of 8.025. Structured early mobilization was proven to be effective in improving independence in activities of daily living among patients with acute-phase ischemic stroke. This intervention is recommended to be integrated into nursing care practice as an effort to support functional recovery and enhance patient independence from the early stage of treatment.*

**Keywords:** Structured Early Mobilization, Pressure Ulcer, ADL Independence, Ischemic, Levine's Theory

@Jurnal Ners Prodi Sarjana Keperawatan & Profesi Ners FIK UP 2026

\* Corresponding author :

Address : Perumahan makhkota mas gang nusa 1 garegeh Bukittinggi

Email : [junitaupn@gmail.com](mailto:junitaupn@gmail.com)

Phone : 082385206283

## PENDAHULUAN

Stroke iskemik merupakan salah satu gangguan neurologis akut yang paling sering menyebabkan disabilitas pada kelompok usia dewasa. Terhambatnya suplai darah ke jaringan otak mengakibatkan kerusakan sel saraf yang berdampak pada penurunan fungsi motorik, sensorik, serta koordinasi neuromuskular. Gangguan tersebut secara langsung memengaruhi kapasitas individu dalam menjalankan *activity of daily living* (ADL), yaitu aktivitas dasar yang diperlukan untuk mempertahankan kemandirian dalam kehidupan sehari-hari. Menurut (Hasanah et al., 2019), defisit neurologis pascastroke menyebabkan pasien mengalami peningkatan ketergantungan dalam aktivitas seperti makan, mandi, berpakaian, berpindah posisi, serta kontrol eliminasi.

Ketidakkampuan dalam menjalankan ADL secara mandiri tidak hanya memengaruhi kondisi fisik, melainkan juga memengaruhi kondisi psikologis dan sosial pasien. Penurunan kemandirian sering kali menimbulkan rasa tidak berdaya, menurunkan harga diri, serta membatasi peran pasien dalam lingkungan keluarga dan masyarakat. Dengan demikian, pemulihan ADL menjadi salah satu tujuan utama dalam perawatan pasien stroke, terutama pada fase akut ketika proses pemulihan fungsi saraf masih sangat menentukan hasil jangka panjang.

Di Indonesia, kejadian stroke menunjukkan kecenderungan mengalami peningkatan sejalan dengan bertambahnya prevalensi faktor risiko antara lain hipertensi, diabetes melitus, serta gangguan kardiovaskular. Data nasional menunjukkan bahwa stroke merupakan penyebab utama kematian dan disabilitas, sehingga memberikan beban besar bagi sistem pelayanan kesehatan. Berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, angka prevalensi stroke di tingkat nasional tercatat sebesar 8,3 per 1.000 penduduk usia  $\geq 15$  tahun, dengan beberapa wilayah menunjukkan angka yang lebih tinggi. Kondisi ini menegaskan bahwa stroke masih menjadi masalah kesehatan masyarakat yang memerlukan penanganan komprehensif, termasuk upaya peningkatan kemandirian ADL pasien.

Pada fase akut stroke iskemik, yaitu sekitar 24–72 jam setelah onset, pasien umumnya mengalami penurunan kemampuan mobilitas akibat gangguan neurologis awal. Kelemahan otot, gangguan keseimbangan, serta keterbatasan koordinasi gerak menyebabkan pasien kesulitan melakukan aktivitas dasar secara mandiri. Hambatan pada ADL pada fase ini berpotensi meningkatkan tingkat ketergantungan, menurunkan kualitas hidup, serta menambah beban keluarga dan layanan kesehatan. Oleh karena itu, intervensi keperawatan pada fase akut perlu diarahkan tidak hanya pada stabilisasi kondisi medis, tetapi juga pada pemulihan fungsi dan peningkatan kemandirian pasien.

Salah satu intervensi keperawatan yang direkomendasikan untuk mendukung pemulihan ADL pada pasien stroke fase akut adalah mobilisasi dini. (Rachmawati et al., 2019)

menjelaskan bahwa mobilisasi dini bertujuan untuk mengaktifkan sistem neuromuskular secara bertahap guna memperbaiki sirkulasi, mempertahankan kekuatan otot, dan memfasilitasi pemulihan fungsi motorik. Penelitian yang dilakukan oleh (Nur, 2019) menunjukkan bahwa penerapan mobilisasi dini berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan fungsional dan kemandirian ADL pada pasien stroke.

Selain itu, (Aziziyyah, 2023) melaporkan bahwa latihan fisik yang dilakukan secara rutin dengan frekuensi dua sampai tiga kali dalam sehari dalam 24–48 jam pertama pasca-onset stroke terbukti efektif dalam mempercepat pemulihan neurologis. Intervensi berupa latihan *range of motion* (ROM) juga diketahui mampu meningkatkan tonus otot dan mempercepat pemulihan fungsi saraf, sebagaimana dilaporkan oleh (Anggraini et al., 2021). Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa mobilisasi dini memiliki peran penting dalam mencegah penurunan fungsi lebih lanjut serta mendukung peningkatan kemandirian ADL pasien stroke iskemik.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan manfaat mobilisasi dini, penerapannya di fasilitas pelayanan kesehatan masih belum optimal. (Zhang et al., 2021), mengungkapkan bahwa mobilisasi dini pada pasien stroke sering kali belum dilaksanakan secara konsisten dan terstruktur. Selain itu, intervensi mobilisasi yang diberikan belum sepenuhnya dikaitkan dengan kerangka teori keperawatan yang dapat memperkuat proses adaptasi pasien selama masa pemulihan.

Teori konservasi merupakan salah satu pendekatan konseptual keperawatan yang relevan dalam mendukung pemulihan kemandirian ADL pada pasien stroke. (McEwen & Wills, 2023) menjelaskan bahwa teori ini menekankan empat prinsip pokok yang meliputi konservasi energi, pemeliharaan integritas struktural, integritas personal, serta integritas sosial. Penerapan prinsip konservasi energi memungkinkan perawat menyesuaikan aktivitas mobilisasi dengan kemampuan dan toleransi pasien, sehingga mencegah kelelahan berlebihan. Integritas struktural difokuskan pada pemeliharaan fungsi tubuh, sementara integritas personal dan sosial membantu pasien mempertahankan harga diri dan peran sosialnya.

Efektivitas penerapan teori konservasi *Levine* juga telah dibuktikan pada kondisi imobilisasi lainnya. (Siregar et al., 2020) melaporkan bahwa penerapan pendekatan ini pada pasien fraktur mampu meningkatkan fungsi fisik dan kondisi psikologis pasien setelah intervensi. Temuan tersebut menunjukkan bahwa teori konservasi *Levine* berpotensi diterapkan dalam asuhan keperawatan pasien stroke, khususnya untuk mendukung peningkatan kemandirian ADL sejak fase akut.

Data rekam medis di Ruang Merapi RSOMH Bukittinggi menunjukkan bahwa stroke iskemik merupakan diagnosis terbanyak pada pasien rawat inap, dengan jumlah kasus yang terus

meningkat setiap tahun. Studi pendahuluan juga menggambarkan bahwa mayoritas pasien stroke iskemik pada fase akut berada pada tingkat ketergantungan sedang hingga berat dalam melakukan ADL, yang tercermin dari skor ADL yang relatif rendah. Kondisi ini menegaskan perlunya intervensi rehabilitatif yang sistematis, terstruktur, dan berbasis bukti untuk meningkatkan kemampuan fungsional pasien sejak fase awal perawatan.

Berlandaskan pemaparan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan mengkaji pengaruh mobilisasi dini terstruktur terhadap peningkatan kemandirian activity of daily living pada pasien stroke iskemik fase akut di ruang rawat inap Merapi RSOMH Bukittinggi.

## METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi-eksperimental* jenis *nonequivalent control group design*. Rancangan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi pengaruh suatu intervensi dengan membandingkan dua kelompok yang tidak dibentuk melalui proses randomisasi. Dalam penelitian ini, dua kelompok yang terlibat adalah kelompok perlakuan serta kelompok pembanding. Kedua kelompok terlebih dahulu dilakukan pengukuran awal (*pre-test*) untuk mengetahui kondisi dasar kemandirian *activity of daily living* (ADL). Selanjutnya, kelompok perlakuan memperoleh tindakan berupa mobilisasi dini terstruktur, sedangkan kelompok kontrol memperoleh perawatan standar sesuai prosedur rumah sakit. Setelah periode intervensi selama lima hari, kedua kelompok kembali dilakukan pengukuran akhir (*post-test*) untuk menilai perubahan tingkat kemandirian ADL.

Populasi penelitian ini mencakup seluruh pasien dengan diagnosis stroke iskemik fase akut yang menjalani perawatan di Ruang Merapi RSOMH Bukittinggi. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yakni pemilihan responden berdasarkan kriteria khusus yang telah ditentukan sebelumnya agar selaras dengan tujuan penelitian. Teknik ini dipilih untuk memastikan bahwa responden memiliki karakteristik yang relevan dengan intervensi yang diberikan, khususnya terkait kondisi neurologis dan kemampuan mobilitas.

Penentuan jumlah sampel dilakukan melalui perhitungan *a priori* menggunakan perangkat lunak *G\*Power* versi 3.1.9.7. Dengan menetapkan nilai *effect size Cohen's* sebesar 1,2, taraf signifikansi 0,05, serta kekuatan uji (*power*) sebesar 0,80, diperoleh kebutuhan minimal sebanyak 17 responden untuk setiap kelompok. Untuk mengantisipasi kemungkinan terjadinya kehilangan subjek selama penelitian, jumlah tersebut ditambah sebesar 20%. Oleh sebab itu, total sampel yang terlibat dalam penelitian ini berjumlah 43 responden, yang terdiri dari 22 responden pada kelompok perlakuan dan 21 responden pada kelompok pembanding.

Pembagian responden dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol

dilakukan berdasarkan nomor ruang perawatan. Pasien yang dirawat di ruang dengan nomor urut ganjil ditempatkan pada kelompok intervensi sedangkan pasien yang menempati ruang dengan nomor genap dialokasikan ke dalam kelompok kontrol. Metode pembagian ini dipilih untuk meminimalkan potensi kontaminasi intervensi antar kelompok selama proses penelitian berlangsung.

Kriteria inklusi penelitian ini mencakup pasien yang telah didiagnosis dengan stroke iskemik fase akut pada rentang waktu lebih dari 24 jam hingga 72 jam setelah onset, berusia minimal 17 tahun, memiliki kondisi hemodinamik yang stabil, skor *Glasgow Coma Scale* (GCS)  $\geq 12$ , mengalami gangguan mobilitas, serta bersedia mengikuti seluruh rangkaian intervensi yang ditetapkan dalam penelitian. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien dengan diagnosis stroke perdarahan, memiliki riwayat *deep vein thrombosis* (DVT), fraktur, afasia global, serta kondisi klinis lain yang dapat menghambat pelaksanaan mobilisasi dini secara aman.

Selain itu, kriteria *drop-out* ditetapkan untuk menjaga validitas hasil penelitian. Responden dinyatakan *drop-out* apabila mengalami penurunan kondisi klinis selama periode penelitian, menyatakan keinginan untuk menghentikan partisipasi baik oleh pasien maupun keluarga, menjalani pulang paksa, dirujuk ke fasilitas kesehatan lain, atau meninggal dunia sebelum penelitian selesai.

Penelitian ini dilaksanakan pada periode Juli hingga Oktober 2025. Pelaksanaan intervensi mobilisasi dini terstruktur dilakukan oleh peneliti utama dengan dibantu oleh tiga orang asisten peneliti. Seluruh asisten peneliti telah memperoleh pelatihan terkait teknik pelaksanaan mobilisasi dini serta memahami Standar Prosedur Operasional (SPO) yang diterapkan dalam penelitian. Dengan tujuan untuk memastikan konsistensi dan keseragaman pelaksanaan intervensi pada seluruh responden kelompok intervensi.

Mobilisasi dini terstruktur diberikan sebanyak dua kali dalam sehari dengan durasi setiap sesi antara 15 hingga 30 menit. Intervensi dimulai sejak hari pertama responden masuk ke dalam penelitian dan dilaksanakan secara berkelanjutan hingga hari kelima. Pelaksanaan mobilisasi disesuaikan dengan kondisi dan toleransi pasien, dengan tetap memperhatikan prinsip keselamatan dan kenyamanan responden.

Aspek etika penelitian dipenuhi dengan menerapkan prinsip-prinsip etika penelitian kesehatan. Sebelum penelitian dilaksanakan, responden atau keluarga menyediakan penjelasan secara komprehensif mengenai tujuan, prosedur, manfaat, serta potensi risiko penelitian. Partisipasi responden dalam penelitian ini dilakukan secara sukarela yang ditunjukkan dengan persetujuan tertulis melalui lembar *informed consent*. Kerahasiaan data pribadi responden dijamin dengan pemberian kode identitas, dan seluruh



informasi yang dikumpulkan dimanfaatkan semata-mata untuk keperluan penelitian.

Penelitian ini menggunakan dua macam instrumen dalam proses pengumpulan data. Instrumen awal berupa kuesioner yang berfungsi untuk memperoleh informasi karakteristik demografis responden, meliputi usia, jenis kelamin, serta data klinis terkait. Instrumen kedua adalah *Barthel Index* yang digunakan sebagai alat penilaian tingkat kemandirian *activity of daily living*. Instrumen *Barthel Index* telah terbukti memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang memadai, dengan nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,80. Dalam penelitian ini, skor total *Barthel Index* yang berkisar antara 0 hingga 20 diperlakukan sebagai data berskala rasio, sehingga memungkinkan penggunaan analisis statistik parametrik.

Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian instrumen dan observasi langsung terhadap responden pada dua waktu pengukuran, yaitu sebelum pelaksanaan intervensi (*pre-test*) dan pada hari kelima setelah intervensi (*post-test*). Data yang telah terkumpul kemudian melalui tahapan *editing*, *coding*, *processing*, dan *cleaning* untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan data.

Analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Analisis univariat diterapkan untuk menyajikan gambaran karakteristik responden, termasuk nilai rata-rata serta sebaran skor ADL. Analisis bivariat dilakukan untuk menguji pengaruh intervensi terhadap kemandirian ADL. pengujian statistik paired samples *t-test* diterapkan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan skor ADL sebelum dan sesudah intervensi dalam masing-masing kelompok. Selanjutnya, uji *independent samples t-test* digunakan untuk membandingkan perbedaan perubahan skor ADL antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol, setelah terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dilakukan dengan menerapkan uji *Shapiro-Wilk*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Reponden

Tabel 1. Distribusi frekuensi karakteristik responden (n=43)

Karakteristik	Intervensi		Kontrol	
	N	%	N	%
Umur				
Dewasa madya	11	50.00	18	85.71
Lansia	11	50.00	3	14.29
Total	22	100	21	100
Jenis kelamin				
Laki-laki	13	50.09	11	52.38
Perempuan	9	40.91	10	47.62
Total	22	100	21	100
Pendidikan				
Tidak Sekolah	2	9.09	0	0.00
SD	6	27.27	1	4.76
SMP	4	18.18	6	28.57
SMA	8	36.36	11	52.38
Perguruan Tinggi	2	9.09	3	14.29
Total	22	100	21	100

Pekerjaan				
Petani	8	36.36	6	28.57
Pedagang/Wira swasta	10	45.45	11	52.38
ASN	2	9.09	2	9.52
Lainnya	2	9.09	2	29.52
Total	22	100	21	100
Riwayat penyakit				
DM	6	27.27	3	14.28
HT	9	40.91	7	33.33
Jantung	5	22.73	6	28.57
HT, DM	2	9.09	0	0.00
Tidak ada	0	0.00	5	23.80
Total	22	100	21	100
Nilai GCS				
15	18	81.81	16	76.19
14	1	4.55	3	14.28
13	3	13.64	2	9.53
Total	22	100	21	100
Gaya hidup				
Merokok	11	50.00	10	47.62
Tidak merokok	11	50.00	11	52.38
Total	22	100	21	100
Lama merokok				
1-5 tahun	2	18.18	1	10.00
5-10 tahun	2	18.18	3	30.00
>10 tahun	7	63.64	6	60.00
Total	11	100	10	100
Konsumsi rokok				
>1 bungkus	6	54.55	6	60
< 1 bungkus	5	45.45	4	40
Total	11	100	10	100

Berdasarkan kelompok usia, responden pada kelompok intervensi terbagi seimbang antara kategori dewasa madya dan lansia, masing-masing sebanyak 50,00%. Sementara itu, pada kelompok kontrol mayoritas responden berada pada kategori dewasa madya, yaitu sebesar 85,71%.

Dilihat dari jenis kelamin, Mayoritas responden pada kedua kelompok penelitian adalah laki-laki, dengan persentase sebesar 50,09% pada kelompok intervensi dan 52,38% pada kelompok kontrol. Perempuan menempati proporsi yang relatif seimbang pada kedua kelompok.

Karakteristik tingkat pendidikan memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan sekolah menengah atas (SMA), baik pada kelompok intervensi sebesar 36,36% maupun pada kelompok kontrol (52,38%). Responden dengan pendidikan perguruan tinggi ditemukan dalam jumlah yang lebih sedikit pada kedua kelompok.

Berdasarkan status pekerjaan, mayoritas responden bekerja sebagai pedagang atau wiraswasta, yaitu 45,45% pada kelompok intervensi dan 52,38% pada kelompok kontrol. Pekerjaan sebagai petani menempati urutan berikutnya, sementara responden yang berstatus aparatur sipil negara dan pekerjaan lainnya ditemukan dalam jumlah yang lebih kecil.

Riwayat penyakit penyerta menunjukkan bahwa hipertensi merupakan komorbiditas yang paling banyak ditemukan, baik pada kelompok intervensi (40,91%) maupun kelompok kontrol

(33,33%). Selain hipertensi, responden juga memiliki riwayat diabetes melitus dan penyakit jantung, sementara sebagian responden pada kelompok kontrol tidak memiliki riwayat penyakit penyerta.

Nilai *Glasgow Coma Scale* (GCS) sebagian besar responden berada pada skor 15, yaitu 81,81% pada kelompok intervensi serta 76,19% pada kelompok kontrol. Temuan ini mengindikasikan bahwa mayoritas responden berada dalam kondisi kesadaran baik saat penelitian berlangsung.

Berdasarkan gaya hidup, kebiasaan merokok menunjukkan distribusi yang relatif seimbang antara responden yang merokok dan tidak merokok. Di antara responden yang memiliki kebiasaan merokok, sebagian besar telah merokok selama lebih dari 10 tahun dan mengonsumsi lebih dari satu bungkus rokok per hari.

Secara keseluruhan, karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar berada pada kategori usia dewasa madya, didominasi oleh responden berjenis kelamin laki-laki, memiliki tingkat pendidikan sekolah menengah atas, serta berstatus pekerjaan sebagai pedagang atau wiraswasta, memiliki nilai GCS normal, serta didominasi oleh riwayat hipertensi sebagai penyakit penyerta.

Tabel 2. Rata-rata nilai kemandirian ADL pada kelompok kontrol

Kemandirian ADL	n	mean	SD	min	Max
Sebelum	21	9.09	2.84	4.00	15.00
Sesudah	21	10.14	2.78	7.00	18.00

Hasil pengukuran menunjukkan bahwa nilai rata-rata ADL sebelum pemberian perawatan standar adalah 9,09 dengan simpangan baku 2,84. Setelah lima hari perawatan, nilai rata-rata ADL meningkat menjadi 10,14 dengan simpangan baku 2,78. Rentang nilai ADL sebelum intervensi berada antara 4,00 hingga 15,00, sedangkan setelah intervensi berkisar antara 7,00 hingga 18,00. Peningkatan nilai tersebut menunjukkan adanya perbaikan kemandirian ADL, meskipun perubahan yang terjadi relatif kecil.

Tabel 3. Rata- rata Nilai Kemandirian ADL pada kelompok intervensi

Nilai Barthel Indeks	n	mean	SD	min	Max
Sebelum	22	7.22	2.06	3.00	6.00
Sesudah	22	14.36	3.94	11.00	19.00

Sebelum intervensi, nilai rata-rata ADL pada kelompok intervensi adalah 7,22 dengan simpangan baku 2,06, serta nilai minimum dan maksimum masing-masing sebesar 3,00 dan 6,00. Setelah diberikan intervensi mobilisasi dini terstruktur selama lima hari, nilai rata-rata ADL meningkat secara signifikan menjadi 14,36 dengan simpangan baku 3,94, dengan nilai terendah 11,00 dan tertinggi 19,00. Peningkatan ini menunjukkan perbaikan kemandirian ADL yang lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 4. Pengaruh mobilisasi dini terstruktur terhadap tingkat kemandirian ADL pada pasien stroke iskemik fase akut pada kelompok intervensi

Mobilisasi dini	n	mean	SD	p-value
Sebelum	22	7.23	2.61737	0.000
Sesudah	22	14.36	3.94661	

Nilai rata-rata kemandirian ADL sebelum intervensi adalah 7,23 dengan simpangan baku 2,62, sedangkan setelah intervensi meningkat menjadi 14,36 dengan simpangan baku 3,95. Hasil pengujian statistik dengan *paired samples t-test* menghasilkan nilai  $p < 0,001$ , yang mengindikasikan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik antara nilai kemandirian ADL sebelum dan sesudah pemberian mobilisasi dini terstruktur.

Tabel 5. Selisih rata-rata kemandirian ADL pada pasien stroke iskemik fase akut antara kelompok intervensi (mobilisasi dini terstruktur) dan kelompok kontrol

Kelompok	n	MD	SD	SE	t
Intervensi	22	7.13	2.899	.618	8.025
Kontrol	21	.43	25.60	.558	
<i>p-value</i>		0.000			

Kelompok intervensi menunjukkan selisih rata-rata peningkatan ADL sebesar 7,13 dengan simpangan baku 2,899, sedangkan Kelompok kontrol menunjukkan kenaikan nilai rata-rata yang relatif kecil, yaitu sebesar 0,43 dengan simpangan baku 2,560. Hasil analisis menggunakan uji *independent samples t-test* menghasilkan nilai t sebesar 8,025 dengan  $p\text{-value} < 0,001$ . Temuan tersebut menegaskan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik antara kedua kelompok, sehingga dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini terstruktur memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap peningkatan kemandirian ADL dibandingkan perawatan standar.

Pembahasan

1. Rata-rata Nilai Kemandirian ADL Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol

Temuan penelitian memperlihatkan bahwa nilai rata-rata nilai kemandirian *activity of daily living* (ADL) pada kelompok kontrol mengalami peningkatan dari 9,09 sebelum intervensi menjadi 10,14 setelah lima hari perawatan. Peningkatan sebesar 1,05 poin ini mengindikasikan adanya perbaikan fungsi, namun perubahan yang terjadi relatif terbatas. Berdasarkan klasifikasi tingkat kemandirian, kondisi responden pada kelompok kontrol bergeser dari ketergantungan berat menuju ketergantungan sedang, tetapi belum menunjukkan peningkatan yang bermakna secara klinis.

Perubahan distribusi kategori kemandirian menunjukkan bahwa pada pengukuran awal terdapat dua responden dengan ketergantungan total, yang pada pengukuran akhir tidak lagi ditemukan. Namun demikian, jumlah responden dengan ketergantungan berat tidak mengalami

perubahan signifikan dan tetap berada pada angka tujuh orang. Sementara itu, kategori ketergantungan sedang meningkat dari dua belas menjadi tiga belas responden, dan kategori ketergantungan ringan hanya mengalami peningkatan satu orang. Temuan ini menunjukkan bahwa perawatan standar mampu memberikan sedikit perbaikan fungsi, tetapi tidak cukup untuk mendorong kemandirian yang optimal.

Analisis per komponen ADL memperlihatkan bahwa peningkatan paling besar terjadi pada aktivitas berpindah dan berjalan, sedangkan komponen toileting menunjukkan perubahan paling kecil. Hal ini dapat dijelaskan karena aktivitas berpindah sering kali mendapat perhatian lebih dalam perawatan rutin, sementara aktivitas toileting memerlukan koordinasi motorik dan keseimbangan yang lebih kompleks, sehingga pemulihannya cenderung lebih lambat.

Peningkatan kemandirian ADL yang terbatas pada kelompok kontrol kemungkinan berkaitan dengan proses pemulihan spontan (*natural recovery*) yang umum terjadi pada fase akut stroke. Menurut (Coleman et al., 2017), pada fase awal stroke terjadi proses neuroplastisitas spontan, di mana area otak yang tidak mengalami kerusakan mulai mengambil alih sebagian fungsi area yang terdampak. Namun, tanpa stimulasi yang terarah dan intensif, proses ini berlangsung secara terbatas dan tidak optimal.

Peneliti berasumsi bahwa rendahnya peningkatan kemandirian ADL pada kelompok kontrol disebabkan oleh tidak adanya intervensi rehabilitatif yang terstruktur. Perawatan yang diberikan bersifat suportif dan berfokus pada pemenuhan kebutuhan dasar pasien, tanpa adanya stimulasi motorik dan kognitif yang sistematis. Akibatnya, potensi pemulihan fungsi tidak dapat dimaksimalkan, sehingga peningkatan kemandirian ADL cenderung minimal.

## 2. Rata-rata Nilai Kemandirian ADL Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Intervensi

Berbeda dengan kelompok kontrol, kelompok intervensi menunjukkan peningkatan kemandirian ADL yang signifikan setelah diberikan mobilisasi dini terstruktur. Nilai rata-rata ADL mengalami peningkatan dari 7,22 pada pengukuran awal sebelum intervensi menjadi 14,36 setelah lima hari pelaksanaan intervensi, dengan selisih peningkatan sebesar 7,22 poin. Perubahan ini menunjukkan pergeseran yang jelas dari tingkat ketergantungan berat menuju ketergantungan ringan.

Distribusi kategori kemandirian juga mengalami perubahan yang nyata. Jumlah responden dengan ketergantungan total menurun dari lima orang menjadi tidak ada sama sekali. Ketergantungan berat berkurang secara signifikan, dari sembilan orang menjadi satu orang. Sebaliknya, kategori ketergantungan ringan meningkat tajam dari tidak ada responden menjadi dua belas orang, sementara kategori ketergantungan sedang mengalami sedikit peningkatan. Temuan ini menegaskan bahwa mobilisasi dini terstruktur memberikan dampak

positif terhadap peningkatan fungsi dan kemandirian pasien stroke iskemik fase akut.

Keberhasilan intervensi ini tidak terlepas dari pendekatan mobilisasi yang dilaksanakan secara bertingkat dan terencana, dimulai dari *positioning* pasif, latihan *range of motion*, duduk, transfer, berdiri, hingga berjalan. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip teori konservasi *Levine* yang menekankan keseimbangan antara aktivitas dan kemampuan pasien. Latihan yang dilakukan secara berulang (*task-specific training*) memfasilitasi proses neuroplastisitas, di mana sistem saraf pusat membentuk koneksi baru sebagai respons terhadap stimulasi sensorik dan motorik yang konsisten.

Peneliti berasumsi bahwa peningkatan kemandirian ADL pada kelompok intervensi tidak hanya disebabkan oleh perbaikan fungsi motorik, tetapi juga oleh peningkatan *self-efficacy* pasien. Keterlibatan aktif pasien dalam latihan serta dukungan keluarga selama proses mobilisasi memberikan penguatan motivasi, sehingga pasien lebih percaya diri dalam menjalankan aktivitas harian secara mandiri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Aziziyyah, 2023) yang menyatakan bahwa mobilisasi dini yang dilakukan dalam 24–48 jam pasca stroke mampu mencegah komplikasi imobilisasi dan mempercepat pemulihan fungsi. Secara fisiologis, mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan perfusi jaringan, mengurangi tekanan statis, merangsang input sensorik, serta mengoptimalkan *reperfusion window*. Selain itu, mobilisasi dini diketahui mampu meningkatkan mikrosirkulasi hingga 40–60% (Mobiliu & Tomayahu, 2021), yang berkontribusi terhadap perbaikan fungsi jaringan dan pemulihan saraf.

Dalam perspektif teori konservasi *Levine*, mobilisasi dini terstruktur mendukung konservasi energi melalui peningkatan toleransi aktivitas pasien. Konservasi struktural tercapai melalui pencegahan kontraktur dan pemeliharaan fungsi muskuloskeletal. Sementara itu, konservasi personal dan sosial diwujudkan melalui peningkatan otonomi pasien serta interaksi yang lebih aktif dengan lingkungan sekitar.

Hasil uji bivariat menunjukkan nilai  $p < 0,001$ , yang menandakan bahwa mobilisasi dini terstruktur berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemandirian ADL. Skor ADL meningkat dari 7,23 menjadi 14,36 setelah intervensi, yang mendukung teori neuroplastisitas yang dikemukakan oleh (Coleman et al., 2017). Temuan ini juga sejalan dengan hasil penelitian besar seperti *AVERT Trial* (Borschmann et al., 2018) serta tinjauan sistematis oleh (Behera et al., 2025)), yang menegaskan bahwa mobilisasi dini memfasilitasi reorganisasi kortikal melalui stimulasi sensorik-motorik yang berulang.

Secara praktis, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mobilisasi dini terstruktur perlu diintegrasikan sebagai bagian dari *clinical pathway* perawatan stroke. Perawat memiliki peran strategis dalam mengimplementasikan latihan ADL secara konsisten dalam rutinitas



harian pasien, sehingga pemulihan kemandirian dapat dicapai secara optimal sejak fase akut.

## SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan *activity of daily living* (ADL) pada pasien stroke iskemik fase akut mengalami perubahan yang berbeda antara kelompok yang memperoleh perawatan standar dan kelompok yang diberikan intervensi mobilisasi dini terstruktur. Pada kelompok kontrol, peningkatan nilai rata-rata ADL dari  $9,09 \pm 2,84$  menjadi  $10,14 \pm 2,78$  mengindikasikan adanya perbaikan fungsi dasar, meskipun perubahan yang terjadi tergolong minimal. Kondisi ini mencerminkan bahwa perawatan rutin yang bersifat suportif belum mampu memberikan stimulasi fungsional yang cukup untuk meningkatkan kemandirian pasien secara optimal.

Peningkatan yang terbatas pada kelompok kontrol kemungkinan berkaitan dengan proses pemulihan spontan yang secara alami terjadi pada fase awal stroke. Pada periode ini, sistem saraf pusat memiliki kemampuan adaptasi awal melalui mekanisme neuroplastisitas, sehingga sebagian fungsi yang terganggu dapat pulih secara bertahap. Namun, tanpa adanya intervensi rehabilitatif yang terarah dan sistematis, proses pemulihan tersebut berlangsung secara lambat dan tidak maksimal, sehingga dampaknya terhadap peningkatan ADL relatif kecil.

Sebaliknya, kelompok intervensi memperlihatkan peningkatan tingkat kemandirian ADL yang jauh lebih besar setelah diberikan mobilisasi dini terstruktur. Rata-rata skor ADL meningkat dari  $7,22 \pm 2,60$  pada pengukuran awal menjadi  $14,36 \pm 3,94$  pada pengukuran akhir, dengan selisih peningkatan sebesar 7,14 poin. Perubahan ini menunjukkan pergeseran yang signifikan dari tingkat ketergantungan berat menuju tingkat kemandirian yang lebih baik. Temuan ini menegaskan bahwa mobilisasi dini terstruktur memiliki peran penting dalam mendukung pemulihan fungsi dan kemampuan aktivitas sehari-hari pada pasien stroke iskemik fase akut.

Hasil uji statistik memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan nilai  $p < 0,001$ , yang mengindikasikan bahwa mobilisasi dini terstruktur menunjukkan dampak yang bermakna terhadap peningkatan kemandirian ADL. Selisih rata-rata peningkatan skor ADL pada kelompok intervensi sebesar  $7,13 \pm 2,80$  juga menunjukkan efektivitas intervensi yang nilainya jauh lebih besar apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol. Perbedaan ini menegaskan bahwa pemberian mobilisasi dini secara terencana dan konsisten mampu mempercepat pemulihan fungsi fungsional pasien secara bermakna.

Keberhasilan mobilisasi dini terstruktur dalam meningkatkan ADL dapat dijelaskan melalui beberapa mekanisme. Aktivasi neuromuskular yang dilakukan secara bertahap mampu merangsang kembali fungsi motorik yang terganggu, meningkatkan koordinasi gerakan, serta memperbaiki kekuatan dan daya tahan otot.

Selain itu, peningkatan toleransi aktivitas memungkinkan pasien untuk melakukan latihan fungsional dengan intensitas yang lebih baik tanpa menimbulkan kelelahan berlebihan. Stimulasi fisiologis yang dihasilkan dari mobilisasi dini juga berkontribusi terhadap peningkatan sirkulasi darah dan optimalisasi proses pemulihan jaringan saraf.

Dari perspektif keperawatan, intervensi mobilisasi dini terstruktur selaras dengan prinsip teori konservasi, yang menekankan pentingnya konservasi energi, pemeliharaan integritas struktural, penjagaan integritas personal, serta keberlangsungan integritas sosial. Melalui pengaturan aktivitas yang sesuai dengan kemampuan pasien, mobilisasi dini membantu menjaga keseimbangan antara kebutuhan energi dan aktivitas fisik. Pemeliharaan fungsi muskuloskeletal serta pencegahan komplikasi imobilisasi turut mendukung integritas struktural, sementara peningkatan kemandirian pasien berkontribusi terhadap pemeliharaan harga diri dan peran sosial.

Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa mobilisasi dini terstruktur merupakan intervensi keperawatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan *activity of daily living* pada pasien stroke iskemik fase akut. Penerapan intervensi ini secara konsisten dan bertahap memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan kemandirian pasien dibandingkan perawatan standar. Oleh karena itu, mobilisasi dini terstruktur direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam praktik asuhan keperawatan dan *clinical pathway* perawatan stroke, guna mendukung pemulihan fungsi dan meningkatkan kualitas hidup pasien sejak fase awal perawatan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, V. D., Qasanah, S. N., Praditya, G., Widiastuti, A., & Palupi, D. L. M., & P. (2021). *Efek Range of Motion Pada Pasien Stroke: Literature. Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional (SIKESNas)*, 191–200.  
<http://ojs.udb.ac.id/index.php/sikenas/article/view/1252/1087>
- Aziziyyah, N. (2023). *Pemenuhan Kebutuhan Mobilisasi Dini Pada Pasien Stroke Fase Akut. , Stikep Ppni Jawa Barat*.
- Behera, J., Swain, M., Pradhan, J., & Das, S. (2025). *Evaluating the Therapeutic Impact of Early Multimodal Rehabilitation in Hemiplegic Stroke Patients*.  
<https://www.researchsquare.com/article/rs-6697755/v1>
- Borschmann, K., Hayward, K. S., Raffelt, A., Churilov, L., Kramer, S., & Bernhardt, J. (2018). *Rationale for Intervention and Dose Is Lacking in Stroke Recovery Trials: A Systematic Review*. 2018.  
<https://doi.org/10.1155/2018/8087372>
- Coleman, E. R., Moudgal, R., Lang, K., Hyacinth, H. I., Awosika, O. O., Kissela, M., B., & Feng, W. (2017). *Early Rehabilitation After Stroke: a Narrative Review. Current*

- Atherosclerosis Reports*, 19(12).  
<https://doi.org/10.1007/s11883-017-0686-6>
- Hasanah, M., G., A., S., I., U. S. K., K., Neurologi, D., Kedokteran, & F., & G. M. U. (2019). *Neurorehabilitasi Motorik Pasca Stroke. Berkala Neurosains*, 18(2), 51–56.
- McEwen, M., & Wills, E. M. (2023). *Theoretical Basis for Nursing*. Wolters Kluwer. <https://books.google.co.id/books?id=Cft4zgEACAAJ>
- Mobiliu, S., & Tomayahu, M. (2021). *TEKANAN DARAH PADA PASIEN STROKE DI RUANGAN ICU EFFECT OF PROGRESSIVE MOBILIZATION ON BLOOD PRESSURE terjadi ketika pasokan darah ke suatu penyakit Tidak Menular ( PTM ) di Provinsi jika*. 3(2), 195–205.
- Nur, F. D. (2019). *Mobilisasi Dini Pada Stroke Fase Akut: Review Literatur. Conferences of Medical Sciences Dies Natalis*, 57(1), 285–291.
- Rachmawati, D., Ulum, E. M., & Sepdianto, T. C. (2019). *Pencegahan Dekubitus Pasien Stroke Hemorrhagic Setelah 24 Jam Serangan Di Stroke Center Rsud Ngudi Waluyo Wlingi. Dunia Keperawatan*, 7(2), 118. <https://doi.org/10.20527/dk.v7i2.6488>
- Siregar, H. K., Tanjung, D., & Sitepu, N. F. (2020). *The Effect of Nursing Intervention-based Conceptual Model Program on Rehabilitation Process among Fracture Patients. Jurnal Ners*, 15(1), 72–78. <https://doi.org/10.20473/jn.v15i1.18572>
- Zhang, M., Wang, Q., Jiang, Y., Shi, H., Peng, T., & Wang, M. (2021). *Optimization of Early Mobilization Program for Patients With Acute Ischemic Stroke: An Orthogonal Design. Frontiers in Neurology*, 12.