



Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Penurunan Nyeri Pasien Post Operasi Bedah: Scoping Review

Dea Utari Chair^{1*}, Riyan Syaiful Jamil², Firly Dhimaz Nazuwa³, Intan Mutiara Putri⁴

¹⁻³Keperawatan Anestesiologi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

⁴Sarjana Kebidanan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, Indonesia

deautari72@gmail.com¹, intan.mutiaraputri@unisayogya.ac.id²⁻⁴

*Penulis Korespondensi: deautari72@gmail.com

Abstract. Postoperative pain is a common clinical condition experienced by patients after surgical procedures and may hinder the recovery process if not properly managed. In addition to pharmacological therapy, safe and effective non-pharmacological interventions are needed, one of which is early mobilization. This study aimed to analyze the effect of early mobilization on pain reduction in postoperative surgical patients. A scoping review method was conducted based on the Arksey and O'Malley framework. Literature searches were performed using ScienceDirect, PubMed, and Google Scholar databases with a PICO strategy, including articles published within the last five years. From a total of 167,948 identified articles, 10 studies met the inclusion criteria and were included in the analysis. The results showed that early mobilization performed gradually and according to patients' clinical conditions had a significant effect on reducing postoperative pain intensity. In addition, early mobilization was associated with improved comfort, enhanced functional recovery, and faster postoperative rehabilitation without increasing the risk of complications. Although variations were found in the timing and type of mobilization across studies, overall evidence supports that early mobilization is safe and effective. In conclusion, early mobilization can be recommended as an evidence-based nursing intervention for postoperative pain management.

Keywords: Early Mobilization; Pain Management; Postoperative Pain; Scoping Review; Surgery.

Abstrak. Nyeri pasca operasi merupakan masalah klinis yang hampir selalu dialami pasien setelah tindakan pembedahan dan dapat menghambat proses pemulihan apabila tidak ditangani secara adekuat. Selain terapi farmakologis, diperlukan intervensi nonfarmakologis yang aman dan efektif, salah satunya mobilisasi dini. Kajian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi bedah. Metode yang digunakan adalah scoping review berdasarkan kerangka Arksey dan O'Malley. Pencarian literatur dilakukan melalui database ScienceDirect, PubMed, dan Google Scholar menggunakan strategi PICO, dengan kriteria artikel terbit dalam lima tahun terakhir. Dari total 167.948 artikel yang teridentifikasi, sebanyak 10 artikel memenuhi kriteria inklusi dan dianalisis lebih lanjut. Hasil telaah menunjukkan bahwa mobilisasi dini yang dilakukan secara bertahap dan sesuai kondisi klinis pasien berpengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri pasca operasi. Selain itu, mobilisasi dini juga berkontribusi dalam meningkatkan kenyamanan, memperbaiki status fungsional, serta mempercepat pemulihan tanpa meningkatkan risiko komplikasi. Meskipun terdapat variasi waktu dan bentuk mobilisasi yang diterapkan pada masing-masing penelitian, secara keseluruhan mobilisasi dini terbukti aman dan efektif. Kesimpulannya, mobilisasi dini dapat direkomendasikan sebagai bagian dari intervensi keperawatan berbasis bukti dalam manajemen nyeri pasien pasca operasi bedah.

Kata Kunci: Bedah; Manajemen Nyeri; Mobilisasi Dini; Nyeri Pasca Operasi; Scoping Review.

1. LATAR BELAKANG

Nyeri pasca operasi merupakan kondisi yang hampir selalu dialami pasien setelah prosedur pembedahan dan dapat memengaruhi proses pemulihan klinis. Apabila nyeri tidak ditangani secara adekuat, kondisi tersebut dapat memperburuk respons stres tubuh, menghambat aktivitas bergerak, memperlambat penyembuhan luka, serta meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi dan perpanjangan masa perawatan di rumah sakit (Yusuf *et al.*, 2024). Situasi ini menegaskan pentingnya penerapan intervensi yang efektif dan aman,

tidak hanya mengandalkan analgesik farmakologis, tetapi juga melalui pendekatan nonfarmakologis yang mendukung pemulihan pasien.

Salah satu intervensi yang banyak direkomendasikan adalah mobilisasi dini, yaitu pemberian aktivitas gerak bertahap segera setelah operasi sesuai kondisi fisiologis pasien. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan fungsi fisik, mempercepat pemulihan, serta menurunkan risiko komplikasi pada berbagai kondisi perawatan, termasuk pada pasien pasca operasi (Kataoka *et al.*, 2024) Pada konteks pasca bedah, mobilisasi dini dilaporkan aman dan konsisten berhubungan dengan penurunan intensitas nyeri, peningkatan rasa nyaman, serta perbaikan kemampuan aktivitas fungsional pasien (Maharani *et al.*, 2024)

Dari sudut pandang praktik keperawatan, mobilisasi dini menjadi penting karena menawarkan intervensi yang efektif namun minim efek samping, serta relevan dengan upaya mempercepat pemulihan pasca pembedahan. Meskipun demikian, penerapannya di lapangan masih bervariasi terkait waktu, bentuk, dan intensitas mobilisasi, sehingga diperlukan telaah berbasis bukti untuk memperkuat landasan ilmiah dalam penggunaannya sebagai bagian dari manajemen nyeri pasca operasi.

Berdasarkan hasil telaah terhadap berbagai penelitian menunjukkan kecenderungan temuan yang sejalan, bahwa mobilisasi dini berkontribusi signifikan dalam menurunkan nyeri pada beragam jenis operasi baik bedah mayor, ortopedi, maupun obstetri tanpa meningkatkan angka komplikasi (Yulia *et al.*, 2024) Konsistensi bukti tersebut memberikan dasar rasional bahwa mobilisasi dini layak diterapkan sebagai bagian integral intervensi keperawatan pasca operasi.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kajian ini adalah untuk menganalisis efektivitas mobilisasi dini dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi melalui telaah literatur ilmiah. Sejalan dengan itu, hipotesis yang diajukan adalah bahwa mobilisasi dini berpengaruh terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi bedah.

2. METODE PENELITIAN

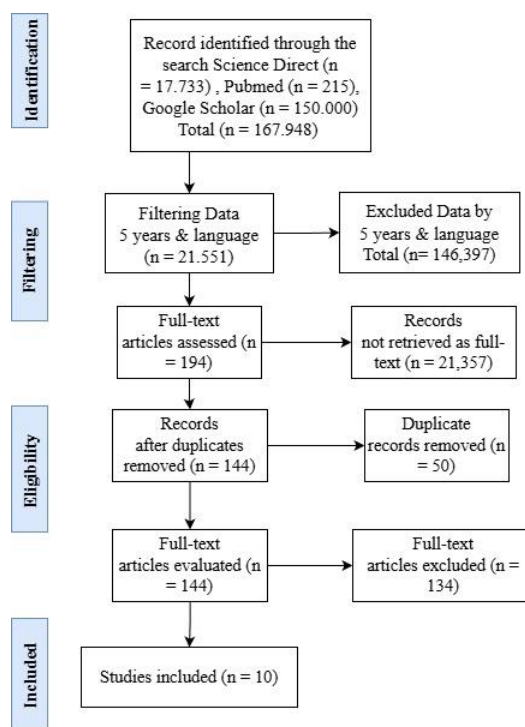
Review ini menggunakan metode scoping review berdasarkan kerangka Arksey & O'Malley (2005), yang meliputi beberapa tahapan, yaitu: penentuan pertanyaan penelitian, pencarian dan seleksi artikel yang relevan, ekstraksi serta pengelompokan data, dan peringkasan hasil temuan. Review ini bertujuan memberikan gambaran umum mengenai Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Penurunan Nyeri Pasien Post Operasi Bedah serta strategi penerapannya dalam praktik klinik. Penyusunan kata kunci dilakukan dengan kerangka PICO,

dan pencarian literatur dilaksanakan melalui database ScienceDirect, Pubmed, dan Google scholar, dapat kita lihat pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Pencarian keywords dengan metode PICO.

P	I	C	O
Pasien post operasi bedah mayor	Mobilisasi dini	-	Penurunan intensitas nyeri

Didapatkan 167.948 artikel dari hasil pencarian database ScienceDirect, PubMed, dan Google Scholar. Proses seleksi artikel digambarkan dalam diagram PRISMA Moher (2009) pada Gambar 1. Setelah dilakukan penyaringan berdasarkan batasan tahun publikasi (5 tahun terakhir), penghapusan duplikasi, serta eksklusi artikel yang tidak sesuai dengan topik mobilisasi dini dan penurunan nyeri pada pasien post operasi, diperoleh 10 artikel yang memenuhi kriteria. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada flowchart gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Prisma Flow Diagram (Moher, 2009).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pencarian artikel didapatkan total 167.948 artikel dengan pembagian database Science Direct sebanyak 17.733 artikel, PubMed sebanyak 215 artikel, dan Google Scholar sebanyak 150.000 artikel. Untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai temuan dari setiap artikel yang terpilih, dilakukan proses ekstraksi dan sintesis data terhadap seluruh literatur yang memenuhi kriteria inklusi. Proses ini mencakup pengumpulan informasi terkait judul penelitian, tujuan, desain metode, lokasi penelitian, populasi, serta hasil utama

yang dilaporkan pada masing-masing studi. Hasil sintesis tersebut kemudian disajikan dalam bentuk tabel matriks agar memudahkan proses perbandingan antar penelitian serta interpretasi hasil secara sistematis. Rangkuman karakteristik dan temuan utama dari seluruh artikel yang dianalisis dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Sintesis review artikel.

No	Judul dan Penulis	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian (Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, Analisis)	Hasil Utama
1	Early mobilization for acute heart failure: A scoping and a systematic review (Kataoka <i>et al.</i> , 2024)	Untuk mengidentifikasi definisi mobilisasi dini serta menilai efektivitas dan keamanannya pada pasien gagal jantung akut	D: Scoping review dan systematic review dengan meta-analisis S: Studi primer pada pasien gagal jantung akut dari berbagai rumah sakit V: Mobilisasi dini, angka rawat ulang, keamanan I: Data ekstraksi literatur, protokol rehabilitasi A: Analisis naratif dan meta-analisis.	Mobilisasi dini yang dilakukan dalam ≤ 3 hari perawatan atau berbasis protokol rehabilitasi dikaitkan dengan penurunan angka rawat ulang pada pasien gagal jantung akut. Namun, belum terdapat konsensus mengenai frekuensi dan intensitas mobilisasi yang optimal.
2	Early mobilization in patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage (Adela <i>et al.</i> , 2024)	Untuk mengevaluasi keamanan dan efektivitas mobilisasi dini pada pasien perdarahan subaraknoid aneurismal	Systematic review dan D: Systematic review dan meta-analisis S: Pasien aneurysmal subarachnoid haemorrhage di ICU V: Mobilisasi dini, status fungsional, komplikasi I: Data studi RCT dan observasional A: Meta-analisis statistik	Mobilisasi dini terbukti aman dan berhubungan dengan peningkatan status fungsional pasien serta penurunan kejadian vasospasme serebral. Efek samping yang muncul bersifat ringan dan dapat dikontrol.
3	Early versus delayed mobilisation for non-surgically treated proximal humerus fractures (Challoumas <i>et al.</i> , 2025)	Untuk membandingkan efektivitas dan keamanan mobilisasi dini dibandingkan mobilisasi tertunda pada fraktur humerus proksimal tanpa pembedahan	D: Systematic review dan meta-analisis RCT S: Pasien fraktur humerus proksimal non-bedah V: Waktu mobilisasi, fungsi bahu, komplikasi I: Outcome fungsional dan radiologis A: Meta-analisis RCT	Mobilisasi dini dalam satu minggu pasca cedera aman dan memberikan manfaat fungsi jangka pendek (3 bulan) tanpa meningkatkan komplikasi atau pergeseran fraktur sekunder.
4	Immediate mobilization after repair of Achilles tendon rupture (Wang <i>et al.</i> , 2024)	Untuk menganalisis risiko re-ruptur tendon Achilles pada berbagai pendekatan mobilisasi pasca operasi	D: Systematic review dan meta-analisis RCT S: Pasien pasca operasi ruptur tendon Achilles V: Mobilisasi dini, risiko re-ruptur I: Data klinis dan follow-up pasca operasi A: Meta-analisis	Rehabilitasi dipercepat dengan mobilisasi dini aman bila didahului imobilisasi singkat. Mobilisasi sendi pergelangan kaki terlalu dini meningkatkan risiko re-ruptur.
5	Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Penurunan Rasa Nyeri pada Pasien Post Sectio Caesarea dengan Spinal Anestesi (Yusuf <i>et al.</i> , 2024)	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan nyeri pasien post sectio caesarea	D: Pre-eksperimental (one group pretest–posttest) S: Pasien post sectio caesarea V: Mobilisasi dini, tingkat nyeri I: Skala nyeri (NRS) A: Analisis uji statistik pre–post	Mobilisasi dini secara signifikan menurunkan tingkat nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan ($p=0,000$). Mobilisasi dini efektif sebagai intervensi nonfarmakologis pasca SC.
6	Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Nyeri Pasca Operasi (Maharani <i>et al.</i> , 2024)	Untuk menggambarkan pengaruh mobilisasi dini terhadap skala nyeri pasien pasca operasi	D: Studi kasus deskriptif S: Pasien pasca operasi V: Mobilisasi dini, skala nyeri I: Observasi dan skala nyeri A: Analisis deskriptif	Mobilisasi dini selama 3 hari menurunkan skala nyeri secara bermakna pada pasien pasca operasi dan meningkatkan kenyamanan serta kemampuan aktivitas.
7	Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi Sectio Caesarea (Yulia <i>et al.</i> , 2024)	Untuk menganalisis pengaruh mobilisasi dini terhadap intensitas nyeri ibu post SC	D: Quasi eksperimen (one group pretest–posttest) S: Ibu post sectio caesarea V: Mobilisasi dini, intensitas nyeri I: Skala nyeri A: Uji statistik pre–post	Rata-rata intensitas nyeri menurun signifikan setelah mobilisasi dini ($p=0,004$), menunjukkan mobilisasi dini efektif mempercepat pemulihan nyeri.

8	Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Penurunan Nyeri Pasien Post Operasi Bedah (Fadilah <i>et al.</i> , 2022)	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan nyeri pasien post bedah mayor	D: Studi literatur S: Artikel penelitian terkait mobilisasi dini V: Mobilisasi dini, nyeri post operasi I: Lembar ekstraksi data A: Analisis naratif	Seluruh jurnal yang direview menunjukkan mobilisasi dini berpengaruh terhadap penurunan nyeri, meningkatkan sirkulasi, dan mempercepat pemulihan pasca bedah.
9	Early mobilization after total hip or knee arthroplasty (Ripollés-melchor <i>et al.</i> , 2023)	Untuk menentukan waktu mobilisasi dan faktor yang berhubungan dengan mobilisasi dini pasca THA/TKA	D: Kohort prospektif S: Pasien total hip dan knee arthroplasty V: Waktu mobilisasi, komplikasi pasca operasi I: Rekam medis dan protokol ERAS A: Analisis statistik deskriptif dan inferensial	Sebagian besar pasien dapat dimobilisasi dalam 24 jam pertama. Mobilisasi dini berhubungan dengan kepatuhan protokol ERAS dan penurunan komplikasi pasca operasi.
10	Postoperative Mobilization Clinical Practice Improvement Program (Chan <i>et al.</i> , 2021)	Untuk menilai keberlanjutan program peningkatan mobilisasi pasca bedah selama pandemi COVID-19	D: Kohort prospektif S: Pasien pasca operasi V: Kepatuhan mobilisasi, lama rawat inap, komplikasi I: Audit klinis dan rekam medis A: Analisis deskriptif dan komparatif	Program mobilisasi dini tetap efektif selama pandemi, meningkatkan kepatuhan mobilisasi, menurunkan lama rawat inap, dan tidak meningkatkan kejadian jatuh atau komplikasi.

Pembahasan

Hasil scoping review terhadap sepuluh artikel ilmiah menunjukkan bahwa mobilisasi dini memiliki pengaruh yang konsisten dan bermakna terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi bedah. Bukti ini diperoleh dari berbagai desain penelitian, mulai dari quasi-eksperimental, studi kohort prospektif, hingga systematic review dan meta-analisis, yang memperkuat validitas temuan secara ilmiah. Konsistensi hasil antar penelitian menunjukkan bahwa mobilisasi dini bukan hanya intervensi tambahan, melainkan bagian penting dari strategi pemulihan pasca operasi (Fadilah *et al.*, 2022).

Secara fisiologis, nyeri pasca operasi dipengaruhi oleh respons inflamasi, spasme otot, penurunan perfusi jaringan, serta keterbatasan gerak akibat imobilisasi. Mobilisasi dini berperan dalam mengatasi faktor-faktor tersebut dengan meningkatkan aliran darah perifer, memperbaiki suplai oksigen ke jaringan luka, serta mencegah kekakuan otot dan sendi. Selain itu, aktivitas fisik ringan merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik endogen, sehingga menurunkan persepsi nyeri pasien. Mekanisme ini menjelaskan mengapa pasien yang melakukan mobilisasi dini cenderung mengalami penurunan nyeri lebih cepat dibandingkan pasien yang menjalani tirah baring berkepanjangan (Yusuf *et al.*, 2024).

Pada pasien bedah obstetri, khususnya post sectio caesarea, mobilisasi dini terbukti memberikan manfaat signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri. (Yusuf *et al.*, 2024) melaporkan bahwa mobilisasi dini yang dilakukan secara bertahap mampu menurunkan tingkat nyeri dari kategori sedang menjadi ringan pada pasien dengan spinal anestesi. Hasil ini diperkuat oleh penelitian (Yulia *et al.*, 2024) yang menunjukkan penurunan rata-rata intensitas nyeri secara bermakna setelah penerapan mobilisasi dini. Kedua penelitian tersebut

menegaskan bahwa meskipun terdapat luka operasi pada abdomen, mobilisasi dini tetap aman dan efektif apabila dilakukan sesuai kondisi klinis pasien.

Selain menurunkan nyeri, mobilisasi dini juga berdampak pada peningkatan kenyamanan dan kemandirian pasien. (Maharani *et al.*, 2024) menunjukkan bahwa pasien pasca operasi yang melakukan mobilisasi dini selama tiga hari berturut-turut mengalami penurunan skala nyeri yang diikuti dengan peningkatan kemampuan aktivitas sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa nyeri dan keterbatasan fungsi merupakan dua aspek yang saling berkaitan, sehingga intervensi yang menurunkan nyeri secara tidak langsung juga mempercepat pemulihan fungsional pasien.

Pada konteks bedah mayor dan ortopedi, mobilisasi dini tetap menunjukkan manfaat yang signifikan, meskipun membutuhkan penyesuaian protokol yang lebih ketat. (Challoumas *et al.*, 2025) melaporkan bahwa mobilisasi dini pada fraktur humerus proksimal non-bedah memberikan keuntungan fungsi jangka pendek tanpa meningkatkan risiko komplikasi. Namun, (Wang *et al.*, 2024) menemukan bahwa mobilisasi yang terlalu dini dan agresif pada pasien pasca perbaikan ruptur tendon Achilles dapat meningkatkan risiko re-ruptur. Perbedaan temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan mobilisasi dini sangat bergantung pada jenis pembedahan, kondisi jaringan, serta waktu dan intensitas mobilisasi yang diberikan.

Keamanan mobilisasi dini juga didukung oleh penelitian pada populasi dengan kondisi klinis yang lebih kompleks. (Adela *et al.*, 2024) melaporkan bahwa mobilisasi dini pada pasien aneurysmal subarachnoid haemorrhage di ICU aman dilakukan dan bahkan berhubungan dengan peningkatan status fungsional serta penurunan kejadian vasospasme serebral. Meskipun penelitian ini tidak secara langsung menilai nyeri pasca operasi, temuan tersebut memperkuat bukti bahwa mobilisasi dini memiliki manfaat sistemik dan dapat diterapkan secara luas dengan pengawasan yang adekuat.

Studi oleh (Kataoka *et al.*, 2024) pada pasien gagal jantung akut juga menunjukkan bahwa mobilisasi dini yang dimulai dalam tiga hari pertama perawatan berhubungan dengan penurunan angka rawat ulang tanpa meningkatkan kejadian efek samping serius. Temuan ini menegaskan bahwa mobilisasi dini tidak hanya berdampak pada aspek muskuloskeletal, tetapi juga mendukung stabilitas hemodinamik dan pemulihan sistemik pasien, yang relevan dengan kondisi pasca operasi bedah.

Dalam praktik bedah modern, mobilisasi dini merupakan komponen penting dari protokol Enhanced Recovery After Surgery (ERAS). Penelitian (Ripollés-melchor *et al.*, 2023) menunjukkan bahwa pasien yang menjalani total hip atau knee arthroplasty dan dimobilisasi dalam 24 jam pertama pasca operasi mengalami penurunan komplikasi serta

pemulihan fungsi yang lebih cepat. Temuan ini memperkuat peran mobilisasi dini sebagai strategi berbasis bukti untuk meningkatkan hasil klinis pasca pembedahan.

Dari aspek implementasi pelayanan kesehatan, (Chan *et all.*, 2021) melaporkan bahwa program mobilisasi dini pasca bedah yang diterapkan secara multidisiplin mampu menurunkan lama rawat inap dan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap aktivitas gerak tanpa meningkatkan risiko jatuh atau komplikasi. Keberhasilan program ini, bahkan pada masa pandemi COVID-19, menunjukkan bahwa mobilisasi dini dapat diterapkan secara berkelanjutan dalam berbagai situasi klinis.

Dalam perspektif keperawatan, mobilisasi dini merupakan intervensi mandiri yang memiliki nilai strategis dalam manajemen nyeri pasca operasi. Perawat memiliki peran penting dalam menilai kesiapan pasien, memantau respons nyeri, serta memastikan mobilisasi dilakukan secara aman dan bertahap. Studi literatur oleh (Fadilah *et all.*, 2022) menegaskan bahwa seluruh jurnal yang direview menunjukkan pengaruh positif mobilisasi dini terhadap penurunan nyeri dan percepatan pemulihan pasien pasca bedah.

Meskipun seluruh jurnal menunjukkan kecenderungan hasil yang positif, scoping review ini juga menemukan adanya variasi dalam waktu mulai mobilisasi, jenis aktivitas, serta intensitas latihan yang diterapkan. Variasi ini menunjukkan belum adanya standar baku yang seragam dalam penerapan mobilisasi dini. Oleh karena itu, diperlukan panduan klinis yang disesuaikan dengan jenis pembedahan, kondisi fisiologis pasien, dan kebijakan fasilitas pelayanan kesehatan agar manfaat mobilisasi dini dapat diperoleh secara optimal tanpa meningkatkan risiko komplikasi (Wang *et all.*, 2024)

Secara keseluruhan, sintesis dari sepuluh jurnal yang dianalisis menunjukkan bahwa mobilisasi dini berpengaruh positif terhadap penurunan intensitas nyeri pasien pasca operasi bedah, meningkatkan status fungsional, serta mendukung efisiensi pelayanan kesehatan. Konsistensi temuan dari berbagai desain penelitian dan setting klinis memperkuat bahwa mobilisasi dini layak direkomendasikan sebagai bagian integral dari praktik keperawatan berbasis bukti dalam manajemen nyeri pasca operasi.

4. KESIMPULAN

Mobilisasi dini terbukti memberikan dampak positif terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi. Pelaksanaannya secara bertahap dan disesuaikan dengan kondisi klinis pasien dapat meningkatkan kenyamanan, mempercepat pemulihan fungsional, serta menurunkan risiko komplikasi pasca operasi tanpa meningkatkan efek samping yang bermakna. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa mobilisasi dini efektif diterapkan pada

beragam jenis pembedahan, baik bedah mayor, ortopedi, maupun obstetri, dengan hasil yang konsisten dalam menurunkan nyeri. Sebagai intervensi nonfarmakologis yang aman dan berbasis bukti, mobilisasi dini menjadi bagian penting dalam manajemen nyeri dan praktik keperawatan pasca operasi, dengan tetap memerlukan penyesuaian waktu, bentuk, dan intensitas sesuai kondisi pasien dan kebijakan klinis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta, atas dukungan akademik dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peneliti dan penulis artikel ilmiah yang menjadi sumber dalam kajian ini, serta kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian.

DAFTAR REFERENSI

- Cahyani, S. U., Widhiyanto, A., Rahmat, N. N., & Alfarizi, M. (2023). Pengaruh mobilisasi dini terhadap tingkat nyeri pada pasien post operasi hernia di ruang rawat inap RS Islam Lumajang. *Jurnal Forum Kesehatan: Media Publikasi Kesehatan Ilmiah*, 13(2), 45–50. <https://doi.org/10.52263/jfk.v13i2.250>
- Challoumas, D., Minhas, H., Bagni, S., & Millar, N. (2025). Early versus delayed mobilisation for non-surgically treated proximal humerus fractures: A systematic review and meta-analysis of randomised trials. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*.
- Chan, K. S., Wang, B., Tan, Y. P. J., Chow, J., Ling, L. L., Junnarkar, E., Low, S. P., Terence, J. K., & Chan, C. W. (2021). Sustaining a multidisciplinary, single-institution postoperative mobilization clinical practice improvement program following hepatopancreatobiliary surgery during the COVID-19 pandemic: Prospective cohort study. *JMIR Perioperative Medicine*, 4(1), 1–11. <https://doi.org/10.2196/30473>
- Fadilah, R. A., & Audina, M. (2022). Pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan nyeri pasien post operasi bedah. *Jurnal Keperawatan*, 12(23), 35–41.
- Foudhaili, A., Leclère, B., Martinache, F., Chauvin, A., Vitiello, D., & B. G. C. (2024). Early mobilization in patients with aneurysmal subarachnoid haemorrhage may improve functional status and reduce cerebral vasospasm rate: A systematic review with meta-analysis. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 56, Article 41225. <https://doi.org/10.2340/jrm.v56.41225>

- Novita, D. S., & Andriyani, A. (2024). Pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan intensitas nyeri post sectio caesarea di RS PKU Muhammadiyah Karanganyar. *Nursing Applied Journal*, 2(4), 63–73. <https://doi.org/10.57213/naj.v2i4.374>
- Okamura, M., Kataoka, Y., & Takahashi, S. T. (2024). Early mobilization for acute heart failure: A scoping review and a systematic review. *Journal of Cardiology*, 83(2), 91–99. <https://doi.org/10.1016/j.jjcc.2023.09.009>
- Rahmanti, A., Wisnu, P., & Pratiwi, I. (2022). Penerapan mobilisasi dini terhadap penurunan tingkat nyeri pada pasien pasca operasi di Rumkit TK.III Bhakti Wira Tamtama Semarang. *Jurnal Ilmiah Kedokteran dan Kesehatan*, 1(3), 239–249. <https://doi.org/10.55606/klinik.v1i3.2639>
- Ripollés-Melchor, J., Aldecoa, C., Cabezudo-de-la-Muela, L., & Hormaechea-Bolado, L. (2023). Early mobilization after total hip or knee arthroplasty: A substudy of the POWER 2 study. *British Journal of Anaesthesia*, 73(1). <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2021.05.008>
- Rosalina, M. S., & Jannah, M. (2024). Pengaruh mobilisasi dini terhadap nyeri pasca operasi di RSD K. R. M. T. Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Keperawatan Klinis*, 4(2).
- Safitri, Y., Fauziah, Y., & Nurhasanah, Y. F. (2024). Pengaruh mobilisasi dini terhadap intensitas nyeri pada pasien post operasi. *Jurnal Keperawatan Medikal Bedah*.
- Santoso, A. I. (2022). Pengaruh mobilisasi dini terhadap perubahan tingkat nyeri pada pasien post operasi sectio caesarea di ruang OBGYN RSUD Dr Saiful Anwar Malang. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada*, 11(1), 97–104. <https://doi.org/10.33475/jikmh.v11i1.280>
- Wang, R., Huang, L., Jiang, S., You, G., & Zhou, X. (2024). Immediate mobilization after repair of Achilles tendon rupture may increase the incidence of re-rupture: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Orthopaedic Research*, 42(March), 3888–3899.
- Wati, N. I., & Rosyid, F. N. (2024). Literatur review: Efektivitas mobilisasi dini untuk menurunkan skala nyeri post laparotomi. *Jurnal Ners*, 9(1), 260–266. <https://doi.org/10.31004/jn.v9i1.32285>
- Yusuf, G. N. D., Devita, H., Andriyan, A. F., & Pasalina, P. E. B. (2024). Pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan rasa nyeri pada pasien post sectio caesarea dengan spinal anestesi di RSUD Padang Panjang. *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 13(1), 8–15.