



EFEKTIVITAS MOBILISASI DINI DALAM MEMPERCEPAT PENYEMBUHAN LUKA PASCA OPERASI ABDOMEN

Khoirunnisaa Zahiidah*, Nur Isnaini

Program Studi Ilmu Keperawatan S1, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Dusun III, Dukuhwaluh, Kembaran, Banyumas, Jawa Tengah 53182, Indonesia

*nisaazahiidah@gmail.com

ABSTRAK

Mobilisasi dini merupakan salah satu intervensi penting dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien pasca operasi abdomen. Berdasarkan data WHO dan Kemenkes RI, jumlah tindakan pembedahan terus meningkat, dengan sekitar 32% merupakan kasus bedah abdomen, termasuk di Jawa Tengah yang melaporkan 5.980 tindakan pada tahun 2018. Keberhasilan mobilisasi dini sangat bergantung pada edukasi, motivasi pasien, serta dukungan tenaga medis dalam pelaksanaannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan mobilisasi dini terhadap proses penyembuhan luka pada pasien pasca operasi abdomen di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimental menggunakan desain pre-test dan post-test dengan kelompok intervensi dan kontrol. Sampel penelitian berjumlah 40 pasien pasca operasi abdomen di RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata yang diambil dengan teknik total sampling. Instrumen yang dipakai adalah *Bluebelle Wound Healing Questionnaire* dengan nilai validitas 0,91 dan reliabilitas *cronbach's alpha* 0,87. Data dikumpulkan melalui pengisian kuesioner sebelum dan sesudah intervensi. Kelompok intervensi diberikan latihan mobilisasi dini, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan perawatan standar. Analisis data dilakukan menggunakan uji Paired Sample T-Test setelah memenuhi uji normalitas Shapiro-Wilk. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada kelompok intervensi dan kontrol. Dengan p-value kelompok intervensi sebesar 0,000 dan kelompok kontrol sebesar 0,001. Mobilisasi dini terbukti lebih efektif dalam mempercepat penyembuhan luka pasien pasca operasi abdomen dibandingkan dengan tidak dilakukan mobilisasi dini. Mobilisasi dini dapat mempercepat penyembuhan luka pasca operasi abdomen karena meningkatkan sirkulasi darah, mempercepat suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka, dan mengurangi risiko komplikasi seperti infeksi dan perlengketan jaringan.

Kata kunci: mobilisasi dini; pasca operasi; penyembuhan luka; operasi abdomen

EFFECTIVENESS OF EARLY MOBILIZATION IN PROMOTING WOUND HEALING AFTER ABDOMINAL SURGERY

ABSTRACT

Early mobilization is a critical intervention in accelerating wound healing in patients after abdominal surgery. According to data from the WHO and the Indonesian Ministry of Health, the number of surgical procedures continues to rise, with approximately 32% being abdominal surgeries. In Jawa Tengah Province alone, 5,980 abdominal procedures were recorded in 2018. The success of early mobilization greatly depends on patient education, motivation, and support from healthcare professionals during implementation. This study aims to determine the effect of early mobilization exercises on the wound healing process in post-abdominal surgery patients at RSUD (Regional Public Hospital) Dr. R. Goeteng Taroenadibrata. This study was a quantitative study with an experimental approach using a pre-test and post-test design with intervention and control groups. The sample consisted of 40 post-abdominal surgery patients at RSUD dr. R. Goeteng Taroenadibrata, selected using a total sampling technique. The instrument used was the *Bluebelle Wound Healing Questionnaire*, with a validity value of 0.91 and a reliability value of Cronbach's alpha 0.87. Data were collected through questionnaire administration before and after the intervention. The intervention group received early mobilization exercises, while the control group received standard care only. Data analysis was performed using the Paired Sample T-Test after meeting the normality assumption

using the Shapiro–Wilk test. The study revealed a significant difference between the intervention and control groups, with a p-value of 0.000 for the intervention group and 0.001 for the control group. Early mobilization was proven to be more effective in accelerating wound healing in post-abdominal surgery patients compared to those who did not receive early mobilization. Early mobilization can accelerate post-abdominal surgery wound healing by improving blood circulation, increasing oxygen and nutrient supply to the wound tissue, and reducing the risk of complications such as infection and tissue adhesions.

Keywords: abdominal surgery; early mobilization; postoperative; wound healing

PENDAHULUAN

Pembedahan abdomen merupakan salah satu tindakan medis yang sering dilakukan untuk menangani berbagai kondisi penyakit dan berkontribusi signifikan terhadap beban pelayanan kesehatan di dunia. World Health Organization (WHO) melaporkan bahwa sekitar 11% dari beban penyakit global berkaitan dengan kondisi yang memerlukan tindakan pembedahan abdomen (Syafa, 2025). Di Indonesia, tindakan pembedahan juga menempati proporsi yang cukup besar dalam pelayanan rumah sakit, dengan sekitar 12,8% kasus merupakan tindakan bedah dan sepertiganya termasuk operasi abdomen (Kemenkes RI, 2023). Tingginya angka tindakan bedah abdomen menunjukkan bahwa perawatan pasca operasi, khususnya dalam mendukung proses penyembuhan luka, merupakan aspek penting dalam meningkatkan kualitas hasil perawatan pasien.

Proses penyembuhan luka pasca operasi dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah mobilisasi dini. Mobilisasi dini merupakan aktivitas fisik yang dilakukan secara bertahap segera setelah operasi, dimulai dari latihan sederhana seperti latihan pernapasan, batuk efektif, dan pergerakan ekstremitas, hingga pasien mampu duduk, berdiri, dan berjalan secara mandiri. Mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka, serta mempercepat proses regenerasi jaringan. Selain itu, mobilisasi dini juga membantu mengembalikan fungsi fisiologis tubuh, meningkatkan kekuatan otot, serta mendukung pemulihan kondisi pasien secara menyeluruh (Didik, 2021; Pramana, 2021).

Selain mempercepat penyembuhan luka, mobilisasi dini juga memberikan berbagai manfaat lain, seperti mencegah komplikasi pasca operasi, termasuk atelektasis, pneumonia hipostatik, gangguan sirkulasi, gangguan pencernaan, dan luka tekan. Mobilisasi dini juga dapat mengurangi ketergantungan pasien terhadap analgesik, karena aktivitas fisik membantu mengurangi kekakuan dan meningkatkan kenyamanan pasien. Dari aspek psikologis, mobilisasi dini dapat meningkatkan rasa percaya diri dan motivasi pasien dalam menjalani proses pemulihan, sehingga berdampak positif terhadap kesiapan pasien untuk kembali beraktivitas secara normal (Faizal & Mulya, 2020; Hapipah et al., 2024).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa mobilisasi dini merupakan intervensi yang efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka pasca operasi. Pasien yang melakukan mobilisasi dini menunjukkan proses penyembuhan luka yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang mengalami imobilisasi lebih lama. Selain itu, edukasi yang memadai mengenai pentingnya mobilisasi dini terbukti dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam melaksanakan mobilisasi, yang pada akhirnya berdampak pada percepatan pemulihan, penurunan risiko komplikasi, serta pengurangan lama rawat inap dan biaya perawatan (Faizal & Mulya, 2020; Reni, 2018).

Meskipun demikian, dalam praktik klinis masih terdapat pasien yang enggan melakukan mobilisasi dini karena rasa takut terhadap nyeri atau kekhawatiran akan terjadinya gangguan pada luka operasi. Kurangnya pemahaman dan motivasi pasien menjadi salah satu faktor yang menghambat pelaksanaan mobilisasi dini secara optimal. Kondisi ini dapat memperlambat proses penyembuhan luka dan meningkatkan risiko komplikasi pasca operasi. Oleh karena itu, diperlukan kajian ilmiah

yang lebih mendalam mengenai pengaruh mobilisasi dini terhadap proses penyembuhan luka pada pasien pasca operasi abdomen (Sirait et al., 2024). Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh latihan mobilisasi dini terhadap proses penyembuhan luka pada pasien pasca operasi abdomen. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik keperawatan berbasis bukti serta menjadi dasar dalam optimalisasi intervensi mobilisasi dini sebagai bagian dari standar perawatan pasca operasi untuk meningkatkan kualitas pemulihan pasien.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *quasi-experimental* dengan *non-equivalent control group design* dan pendekatan kuantitatif. Responden dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok intervensi yang diberikan latihan mobilisasi dini dan kelompok kontrol yang mendapatkan perawatan standar. Penelitian dilaksanakan di salah satu rumah sakit umum daerah di Indonesia pada periode Januari–Maret 2025. Populasi penelitian adalah seluruh pasien yang menjalani operasi abdomen laparotomi selama periode penelitian. Sampel diambil menggunakan teknik total sampling, yaitu seluruh pasien yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diikutsertakan sebagai responden. Kriteria inklusi meliputi pasien berusia 15–64 tahun, menjalani operasi abdomen, dalam kondisi sadar, tidak mengalami komplikasi serius, dan bersedia berpartisipasi. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan kontraindikasi mobilisasi, gangguan kognitif, gangguan sistem imun, atau menolak berpartisipasi.

Variabel independen adalah mobilisasi dini, sedangkan variabel dependen adalah proses penyembuhan luka pasca operasi abdomen. Instrumen yang digunakan meliputi Bluebelle *Wound Healing Questionnaire* (WHQ), lembar observasi, dan standar operasional prosedur mobilisasi dini adopsi penelitian (Khudoifah, 2021). Bluebelle WHQ memiliki validitas tinggi (0,91) dengan reliabilitas *cronbach's alpha* sebesar 0,87 dan digunakan untuk menilai proses penyembuhan luka (Macefield et al., 2018). Data dikumpulkan melalui observasi langsung terhadap kondisi luka pasien sebelum dan sesudah intervensi, pengisian kuesioner Bluebelle WHQ, serta penelusuran rekam medis untuk melengkapi informasi klinis yang relevan. Analisis data dilakukan secara univariat untuk menggambarkan karakteristik responden dan bivariat untuk menguji perbedaan penyembuhan luka antara kelompok intervensi dan kontrol. Uji normalitas menggunakan *shapiro-wilk test*, kemudian dilanjutkan dengan *paired sample t-test* untuk analisis dalam kelompok dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor surat keterangan etik KEPK/UMP/47/I/2025.

HASIL

Berdasarkan tabel 1, sebagian besar responden pada kedua kelompok berjenis kelamin perempuan, yaitu 12 orang (60%) pada kelompok intervensi dan 9 orang (45%) pada kelompok kontrol. Berdasarkan usia, mayoritas responden berada pada rentang 15–34 tahun, masing-masing sebanyak 11 orang (55%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (65%) pada kelompok kontrol. Ditinjau dari tingkat pendidikan, sebagian besar responden memiliki pendidikan menengah (SMA), yaitu 8 orang (40%) pada kelompok intervensi dan 7 orang (35%) pada kelompok kontrol. Berdasarkan status gizi, mayoritas responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal, yaitu 14 orang (70%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (65%) pada kelompok kontrol. Selain itu, sebagian besar responden memiliki kadar hemoglobin normal, yaitu 18 orang (90%) pada kelompok intervensi dan 17 orang (85%) pada kelompok kontrol. Riwayat penyakit penyerta Diabetes Mellitus (DM) menunjukkan distribusi yang sama pada kedua kelompok, dimana sebagian besar responden tidak memiliki riwayat DM, yaitu masing-masing 14 orang (70%).

Tabel 1.
Karakteristik Responden

Karakteristik	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Jenis Kelamin				
Laki-laki	8	40	11	55
Perempuan	12	60	9	45
Usia				
15–34 tahun	11	55	13	25
35–49 tahun	7	35	3	15
50–64 tahun	2	10	4	20
Riwayat Pendidikan				
Tidak sekolah	1	5	0	0
SD	5	25	3	15
SMP	4	20	5	25
SMA	8	40	7	35
Sarjana	2	10	5	25
IMT				
Tidak normal	6	30	7	35
Normal	14	70	13	65
HB				
Tidak normal	2	10	3	15
Normal	18	90	17	85
Penyakit Penyerta (DM)				
Tidak ada	14	70	17	70
Ada	6	30	6	30

Tabel 2.
Uji Normalitas Sapphiro Wilk

Kelompok	Shapiro Wilk		
	Statistics	df	Sig.
Kelompok Intervensi Pre	0,954	20	0,438
Kelompok Intervensi Post	0,925	20	0,124
Kelompok Kontrol Pre	0,931	20	0,159
Kelompok Kontrol Post	0,915	20	0,078

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk, diperoleh nilai signifikansi pada kelompok intervensi sebesar 0,438 (pre-test) dan 0,124 (post-test), sedangkan pada kelompok kontrol sebesar 0,159 (pre-test) dan 0,078 (post-test). Seluruh nilai signifikansi menunjukkan $p > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis selanjutnya menggunakan uji parametrik.

Tabel 3.
Hasil Rerata *Pre* dan *Post* pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Kelompok Intervensi			Kelompok Kontrol		
Pre	Post	Selisih	Pre	Post	Selisih
35.45	16.15	19.3	35	31.25	3.75

Berdasarkan tabel 3, rata-rata skor penyembuhan luka pada kelompok intervensi mengalami penurunan dari 35,45 menjadi 16,15, dengan selisih sebesar 19,5. Sementara itu, pada kelompok kontrol, rata-rata skor penyembuhan luka menurun dari 35,00 menjadi 31,25, dengan selisih sebesar 3,75. Hasil ini menunjukkan penurunan skor penyembuhan luka pada kelompok intervensi lebih besar dibandingkan kelompok kontrol.

Tabel 4.
Uji *Paired Sample T-Test*

Kelompok	Paired Samples Test		
	Mean	Std. Dev	Sig.
Pre – Post Intervensi	19,3	3,881	0,000
Pre – Post Kontrol	3,75	4,22866	0,001

Berdasarkan tabel 4, pada kelompok intervensi diperoleh rata-rata perubahan skor sebesar 19,3 dengan standar deviasi 3,881 dan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan latihan mobilisasi dini terhadap percepatan penyembuhan luka pasca operasi abdomen. Pada kelompok kontrol, rata-rata perubahan skor sebesar 3,75 dengan standar deviasi 4,228 dan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Meskipun terdapat perbaikan penyembuhan luka, perubahan pada kelompok kontrol lebih kecil dibandingkan kelompok intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa mobilisasi dini memberikan pengaruh yang lebih besar dalam mempercepat proses penyembuhan luka dibandingkan perawatan standar tanpa mobilisasi dini terstruktur.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, yaitu 12 orang (60%) pada kelompok intervensi dan 9 orang (45%) pada kelompok kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa perempuan merupakan mayoritas responden dalam penelitian ini. Perbedaan distribusi jenis kelamin dapat dipengaruhi oleh variasi jenis kasus operasi abdomen serta karakteristik pasien yang menjalani tindakan pembedahan selama periode penelitian. Secara fisiologis, jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat memengaruhi proses penyembuhan luka. Perempuan memiliki sistem imun yang dipengaruhi oleh hormon estrogen, yang berperan dalam meningkatkan respons imun, memperbaiki sirkulasi darah, serta menjaga integritas jaringan kulit. Estrogen juga berkontribusi dalam mempertahankan struktur kolagen dan kelembapan kulit, yang merupakan komponen penting dalam proses regenerasi jaringan. Kondisi ini memungkinkan proses penyembuhan luka berlangsung lebih optimal karena suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka menjadi lebih baik (Rizky Ananda et al., 2021). Selain itu, hormon estrogen berperan dalam meningkatkan proliferasi sel dan mempercepat proses epitelisasi, yang merupakan tahap penting dalam penyembuhan luka.

Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden berada pada rentang usia 15–34 tahun, yaitu 11 orang (55%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (65%) pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan sebagian besar responden dalam usia produktif. Usia merupakan faktor penting yang memengaruhi proses penyembuhan luka, karena berkaitan kemampuan regenerasi sel, dan kondisi fisiologis tubuh keseluruhan. Pada usia produktif, fungsi organ tubuh, termasuk sistem kardiovaskular dan sistem imun, masih bekerja secara optimal. Sirkulasi darah yang baik memungkinkan distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan luka berlangsung secara efektif, sehingga mendukung proses inflamasi, proliferasi, dan remodeling jaringan. Selain itu, produksi kolagen dan regenerasi sel juga berlangsung lebih cepat, yang berperan penting dalam mempercepat penyembuhan luka.

Sebaliknya, seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan fungsi fisiologis tubuh, termasuk penurunan elastisitas kulit, berkurangnya produksi kolagen, serta melambatnya regenerasi sel. Respons inflamasi terhadap luka juga menjadi lebih lambat, sehingga proses penyembuhan luka membutuhkan waktu yang lebih lama. Selain itu, penurunan fungsi sistem imun dan berkurangnya suplai darah ke jaringan dapat meningkatkan risiko komplikasi dan memperlambat proses pemulihan luka (Tessa & Barlia, 2021). Dominasi responden oleh usia produktif pada penelitian ini merupakan kondisi yang mendukung proses penyembuhan luka secara optimal. Namun demikian, faktor intervensi seperti mobilisasi dini tetap memiliki peran penting dalam mempercepat proses penyembuhan luka, karena mobilisasi dini membantu meningkatkan sirkulasi darah, memperbaiki suplai oksigen ke jaringan, serta mempercepat regenerasi jaringan.

Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pendidikan menengah (SMA), yaitu 8 orang (40%) pada kelompok intervensi dan 7 orang (35%) pada kelompok kontrol. Selain itu, terdapat responden dengan tingkat pendidikan SD, SMP, dan perguruan tinggi, serta sebagian kecil yang tidak bersekolah pada kelompok intervensi. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan yang cukup untuk memahami informasi kesehatan yang diberikan. Tingkat pendidikan merupakan faktor internal yang memengaruhi kemampuan individu dalam menerima, memahami, dan menerapkan informasi terkait perawatan kesehatan, termasuk perawatan luka pasca operasi. Individu dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terhadap pentingnya perawatan luka, kepatuhan terhadap anjuran tenaga kesehatan, serta kemampuan dalam mengenali tanda-tanda komplikasi. Hal ini dapat mendukung keberhasilan proses penyembuhan luka karena pasien lebih mampu mengikuti instruksi perawatan secara tepat (Sulistiawan, 2023). Selain itu, pendidikan yang lebih baik juga dapat meningkatkan kesadaran pasien terhadap pentingnya mobilisasi dini sebagai bagian dari proses pemulihan. Pasien yang memahami manfaat mobilisasi dini cenderung lebih kooperatif dan termotivasi untuk melakukan mobilisasi sesuai anjuran, sehingga dapat mempercepat sirkulasi darah dan mendukung proses regenerasi jaringan. Dengan demikian, tingkat pendidikan berperan sebagai faktor pendukung dalam keberhasilan proses penyembuhan luka pasca operasi.

Karakteristik Responden Berdasarkan Status Gizi (IMT)

Berdasarkan hasil penelitian, mayoritas responden memiliki status gizi normal berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), yaitu 14 orang (70%) pada kelompok intervensi dan 13 orang (65%) pada kelompok kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kondisi nutrisi yang baik, yang merupakan faktor penting dalam mendukung proses penyembuhan luka. Status gizi memiliki peran penting dalam proses penyembuhan luka karena berkaitan dengan kemampuan tubuh dalam melakukan regenerasi jaringan. Nutrisi yang adekuat, terutama protein, vitamin, dan mineral, diperlukan untuk pembentukan kolagen, proliferasi sel, serta perbaikan jaringan yang rusak. Selain itu, status gizi yang baik juga mendukung fungsi sistem imun, sehingga membantu tubuh dalam mencegah infeksi dan mempercepat proses pemulihan luka (Robiatun & Romadhon, 2023). Sebaliknya, status gizi yang tidak normal, baik kekurangan maupun kelebihan berat badan, dapat menghambat proses penyembuhan luka. Kekurangan nutrisi dapat memperlambat pembentukan jaringan baru, sedangkan kelebihan berat badan dapat mengganggu sirkulasi darah dan meningkatkan risiko komplikasi. Oleh karena itu, status gizi yang baik merupakan faktor penting yang mendukung keberhasilan penyembuhan luka pasca operasi, terutama jika dikombinasikan dengan intervensi yang tepat seperti mobilisasi dini.

Karakteristik Responden Berdasarkan Kadar Hemoglobin (HB)

Karakteristik responden berdasarkan kadar hemoglobin menunjukkan bahwa sebagian besar pasien pada kedua kelompok memiliki kadar hemoglobin dalam batas normal. Pada kelompok intervensi, sebanyak 18 pasien (90%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 2 pasien (10%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal. Sementara itu, pada kelompok kontrol, 17 pasien (85%) memiliki kadar hemoglobin normal dan 3 pasien (15%) memiliki kadar hemoglobin tidak normal. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kapasitas yang cukup dalam mendukung proses penyembuhan luka, meskipun masih terdapat sebagian kecil pasien dengan kadar hemoglobin rendah. Hemoglobin merupakan komponen utama dalam sel darah merah yang berfungsi mengikat dan mengangkut oksigen ke seluruh jaringan tubuh. Ketersediaan oksigen yang adekuat sangat penting dalam proses regenerasi jaringan dan pembentukan sel baru. Pada kondisi anemia, kadar hemoglobin yang rendah menyebabkan berkurangnya suplai oksigen ke jaringan, sehingga proses metabolisme sel dan perbaikan jaringan menjadi terhambat. Akibatnya, proses penyembuhan luka

dapat berlangsung lebih lambat karena jaringan tidak memperoleh oksigen yang cukup untuk mendukung proses pemulihan (Dewi et al., 2023).

Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit Penyerta Diabetes Mellitus (DM)

Berdasarkan hasil penelitian, distribusi responden dengan dan tanpa riwayat Diabetes Mellitus (DM) menunjukkan proporsi yang sama pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi, sebanyak 14 pasien (70%) tidak memiliki riwayat DM dan 6 pasien (30%) memiliki DM. Distribusi yang sama juga ditemukan pada kelompok kontrol, yaitu 14 pasien (70%) tanpa DM dan 6 pasien (30%) dengan riwayat DM. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi penyakit penyerta relatif seimbang antara kedua kelompok penelitian. Diabetes mellitus merupakan kondisi metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat gangguan fungsi insulin. Kondisi ini dapat memengaruhi proses penyembuhan luka karena kadar gula darah yang tinggi dapat menghambat aliran darah, menurunkan fungsi sistem imun, serta memperlambat pembentukan jaringan baru dan pembuluh darah. Selain itu, fase inflamasi pada pasien diabetes cenderung berlangsung lebih lama, sehingga memperlambat proses regenerasi jaringan dan meningkatkan risiko komplikasi luka (Saliha et al., 2025).

Perbedaan Rata-Rata Skor Penyembuhan Luka pada Kelompok Intervensi dan Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata skor penyembuhan luka pada kelompok intervensi mengalami penurunan dari 35,45 sebelum intervensi menjadi 16,15 setelah intervensi, dengan selisih sebesar 19,3. Sementara itu, pada kelompok kontrol, rata-rata skor penyembuhan luka menurun dari 35,00 menjadi 31,25 dengan selisih sebesar 3,75. Penurunan skor yang lebih besar pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa latihan mobilisasi dini memberikan dampak yang lebih efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka dibandingkan dengan kelompok kontrol. Mobilisasi dini dapat meningkatkan sirkulasi darah sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka menjadi lebih optimal, yang berperan penting dalam regenerasi sel dan pembentukan jaringan baru. Sebaliknya, keterbatasan pergerakan pada pasien tanpa mobilisasi menyebabkan aliran darah kurang optimal sehingga penyembuhan luka berlangsung lebih lambat. Selain itu, mobilisasi dini membantu meningkatkan fungsi kardiovaskular, memperbaiki perfusi jaringan, serta mencegah stasis vena. Pergerakan otot juga membantu mengurangi edema di sekitar luka dengan memperlancar aliran cairan, sehingga menciptakan kondisi yang lebih mendukung proses penyembuhan (Syafa, 2025). Mobilisasi dini juga membantu mempertahankan kekuatan otot dan fungsi tubuh, sehingga mempercepat pemulihan pasien pasca operasi. Sebaliknya, imobilisasi yang berkepanjangan dapat menyebabkan kelemahan fisik dan memperlambat penyembuhan luka. Oleh karena itu, mobilisasi dini merupakan intervensi keperawatan yang efektif, sederhana, dan penting untuk mempercepat penyembuhan luka serta mendukung pemulihan pasien pasca operasi abdomen (Pramesti & Rosyid, 2025).

Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Penyembuhan Luka Berdasarkan Uji Paired Sample T-Test

Hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi terdapat rata-rata perubahan skor sebesar 19,3 dengan standar deviasi 3,881 dan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Sementara itu, pada kelompok kontrol diperoleh rata-rata perubahan sebesar 3,75 dengan standar deviasi 4,228 dan nilai signifikansi $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hasil ini menunjukkan bahwa mobilisasi dini memberikan pengaruh yang signifikan terhadap percepatan penyembuhan luka pasca operasi abdomen. Mobilisasi dini dapat mempercepat penyembuhan luka melalui peningkatan sirkulasi darah, sehingga suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka menjadi lebih optimal. Kondisi ini mendukung proses regenerasi sel dan pembentukan jaringan baru. Selain itu, mobilisasi dini juga membantu mencegah komplikasi seperti infeksi, perlengketan jaringan, dan gangguan sirkulasi yang dapat menghambat proses penyembuhan. Sebaliknya, kurangnya mobilisasi dapat menyebabkan aliran darah tidak optimal, sehingga memperlambat proses perbaikan jaringan

(Daiyana et al., 2024). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sugara et al., 2023), yang menunjukkan bahwa mobilisasi dini berpengaruh signifikan terhadap penyembuhan luka pada pasien pasca operasi laparotomi, dengan nilai p-value 0,000 ($p < 0,05$). Penelitian tersebut menegaskan bahwa mobilisasi dini merupakan intervensi efektif yang dapat mempercepat proses pemulihan luka dan meningkatkan hasil klinis pasien pasca operasi.

SIMPULAN

Penelitian melibatkan 40 responden yang terbagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi, dengan rentang usia dewasa dan mayoritas berjenis kelamin perempuan. Data penelitian memenuhi asumsi normalitas sehingga layak dilakukan pengujian statistik untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Kelompok yang diberikan latihan mobilisasi dini menunjukkan perbaikan proses penyembuhan luka yang lebih optimal dibandingkan kelompok yang tidak mendapatkan mobilisasi dini. Terdapat perbedaan bermakna antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan pada kedua kelompok. Latihan mobilisasi dini terbukti lebih efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka pasca operasi abdomen dibandingkan tanpa mobilisasi dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Daiyana, I., Hermansyah, H., Raharjo, S., & Hanum, L. (2024). Mobilisasi Dini dan Proses Penyembuhan Luka Post Operasi Abdominal Pada Fase Inflamasi. *Journal Keperawatan*, 3, 44–52. <https://doi.org/10.58774/jourkep.v3i1.63>
- Dewi, R. K., Kabuhung, E. I., & Hidayah, N. (2023). Hubungan Kadar Hb, Perawatan Luka Dan Dm Terhadap Kejadian Infeksi Luka Operasi (Ilo) Pada Pasien Post Sc Di Rsud H. Badaruddin Kasim Tanjung. *Jurnal Anestesi*, 2(1), 164–182. <https://doi.org/10.59680/anestesi.v2i1.773>
- Didik, S. (2021). *Efektifitas Pendidikan Kesehatan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pra Pembedahan Abdomen di Ruang Flamboyan RSUD DR. Soeroto Ngawi*. 6.
- Faizal, Kgs. M., & Mulya. (2020). Efektivitas Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi. *Jksp*, 3(1), 11–19.
- Hapipah, Istianah, Rispawati, B. H., & Riskawaty, H. R. (2024). Edukasi mobilisasi dini post operasi untuk mengurangi rasa nyeri dan mempercepat proses penyembuhan. *Selaparang: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 374–380.
- Kemendes RI. (2023). *Penatalaksanaan Diet Pra dan Paska Bedah*. Kementerian Kesehatan RI. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan. https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2786/penatalaksanaan-diet-pra-dan-paska-bedah
- Khudoifah, U. (2021). *Efektivitas Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi Laparotomi di RSI Sultan Agung Semarang*. Universitas Islam Sultan Agung.
- Macefield, R., Blazeby, J., Reeves, B., Brookes, S., Avery, K., Rogers, C., Woodward, M., Welton, N., Rooshenas, L., Mathers, J., Torrance, A., Pullyblank, A., Longman, R., Lovegrove, R., Draycott, T., Pinkney, T., Gooberman-Hill, R., Donovan, J., Coast, J., ... Ananthavarathan, P. (2018). Validation of the Bluebelle Wound Healing Questionnaire for assessment of surgical-site infection in closed primary wounds after hospital discharge. *British Journal of Surgery*, 106(3), 226–235. <https://doi.org/10.1002/bjs.11008>
- Pramana, C. (2021). Praktis Klinis Ginekologi. In *CV. Media Sains Indonesia* (Issue August).
- Pramesti, D. E., & Rosyid, F. N. (2025). Efektivitas Mobilisasi Dini Terhadap Penyembuhan Luka Pasien Post Operasi Abdomen: Literature Review. *Jurnal Ners Research & Learning in Nursing Science*, 9(4).
- Reni, A. (2018). Pengaruh Penyuluhan Manfaat Mobilisasi Dini Terhadap Pelaksanaan Mobilisasi Dini Pada Pasien Pasca Pembedahan Laparotomi. *Jurnal Ilmiah Indonesia*, 66(2), 107–121.
- Rizky Ananda, A., Inayati, A., & keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2021). Appendiktomy Di Kota Metro Application Of Early Mobilization on the Process of Wound Healing in

- Patients with Appendictomi Post Operations In the City Metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4), 436–444.
- Robiatun, & Romadhon, M. (2023). Hubungan Anemia, IMT, dan Mobilisasi Dini dengan Penyembuhan Luka Sectio Caesarea Di RSUD Kayuagung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(1), 10–19.
- Saliha, F., Prameswari, P., Marliyati, S. A., & Esmiati, C. E. (2025). Asuhan Gizi pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Infeksi Luka Operasi (ILO) Post-Cranioplasty. 5(2), 121–133. <https://doi.org/10.24853/mjnf.5.2.121-133>
- Sirait, Y., Komariyah, N., Darmawan, A., & Sumiati, S. (2024). Pengaruh Penerapan Mobilisasi Dini terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Apendiktomi di Ruang Bougenville RSUD Dr Abdul Rivai Kabupaten Berau. *Jurnal Keperawatan Wiyata*, 5(1), 57–67. <https://doi.org/10.35728/jkw.v5i1.1345>
- Sugara, R. A., Aprina, A., & Purwati, P. (2023). Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Proses Penyembuhan Luka pada Pasien Post Operasi Laparatomi di Rsud. Jend. Ahmad Yani Kota Metro Provinsi Lampung. *Malahayati Nursing Journal*, 5(4), 1177–1187. <https://doi.org/10.33024/mnj.v5i4.9550>
- Sulistiawan, H. (2023). Efektivitas Pemberian Komunikasi Informasi Edukasi Perawatan Post Operasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Pasien Post Operasi Katarak Di Rsi Malang Unisma. *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 4(1), 43–50. <https://doi.org/10.33475/mhjns.v4i1.122>
- Syafa, L. (2025). Penerapan Terapi Relaksasi Otot Progresif dalam Pemenuhan Rasa Nyaman untuk Menurunkan Nyeri pada Pasien Pasca Operasi Laparotomi di RSUP Dr. Soeradji Tirtonegoro Klaten [Tugasakhirners, Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. <https://doi.org/10.9.%252520References.pdf>
- Tessa, M., & Barlia, N. (2021). Fator-faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka Sectio Ceasarea di Ruang ST.Anna RSU ST.Vincentius Singkawang. *Scientific Journal of Nursing Research*.

