

PENGARUH MOBILISASI DINI DAN PERAWATAN LUKA TERHADAP PENURUNAN
INTENSITAS NYERI DAN PENYEMBUHAN LUKA PASCA OPERASI *SECTIO*
CAESAREA DI RSU SETIO HUSODO

Indah Almaidah^{1*}, Rahmania Ambarika², Yuli Peristiowati³

¹⁻³Universitas Strada Indonesia

Email Korespondensi: indahalmaidah982@gmailcom

Disubmit: 15 Maret 2026

Diterima: 16 Juni 2026

Diterbitkan: 01 Juli 2026

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v8i7.25343>

ABSTRACT

Cesarean section is a surgical procedure that often causes postoperative problems such as pain and impaired wound healing. Poorly managed pain can hinder early mobilization, daily activities, and delay the recovery process, while suboptimal wound healing may increase the risk of infection. Therefore, non-pharmacological interventions such as early mobilization and structured wound care are needed. This study aimed to analyze the effect of early mobilization and wound care on reducing pain intensity and accelerating wound healing in post-cesarean section patients at Setio Husodo General Hospital, Kisaran. This study used a pre-experimental design with a quasi-group pretest-posttest approach involving control and intervention groups. The population consisted of all post-cesarean section mothers totaling 137 individuals, with a sample of 102 respondents selected using purposive sampling technique. Data were analyzed using Paired Sample t-test and Independent Sample t-test. The results showed that early mobilization and wound care had a significant effect on reducing pain intensity and accelerating wound healing with a p-value < 0.05. The intervention group showed faster pain reduction and better wound healing compared to the control group. Conclusion early mobilization and structured wound care are proven to be effective in reducing pain intensity and accelerating wound healing in post-cesarean section patients, and therefore should be optimally implemented in healthcare practice.

Keywords: *Early Mobilization, Wound Care, Pain Intensity, Wound Healing, Cesarean Section.*

ABSTRAK

Operasi *sectio caesarea* merupakan tindakan pembedahan yang sering menimbulkan masalah pasca operasi berupa nyeri dan gangguan penyembuhan luka. Nyeri yang tidak tertangani dengan baik dapat menghambat mobilisasi, aktivitas sehari-hari, serta memperlambat proses pemulihan, sedangkan penyembuhan luka yang tidak optimal dapat meningkatkan risiko infeksi. Oleh karena itu, diperlukan intervensi non-farmakologis seperti mobilisasi dini dan perawatan luka yang terstruktur. Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mobilisasi dini dan perawatan luka terhadap penurunan intensitas nyeri dan percepatan penyembuhan luka pasca operasi

sectio caesarea di RSUD Setio Husodo Kisaran. Desain Penelitian: Penelitian ini menggunakan desain pra-eksperimental dengan rancangan quasi group pretest-posttest dengan kelompok kontrol dan intervensi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu post operasi sectio caesarea sebanyak 137 orang, dengan sampel sebanyak 102 responden yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data dilakukan menggunakan uji Paired Sample t-test dan Independent Sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan mobilisasi dini dan perawatan luka terhadap penurunan intensitas nyeri dan percepatan penyembuhan luka dengan nilai p-value < 0,05. Kelompok intervensi menunjukkan penurunan nyeri yang lebih cepat dan penyembuhan luka yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Kesimpulan: Mobilisasi dini dan perawatan luka yang dilakukan secara terstruktur dan sesuai standar terbukti efektif dalam menurunkan intensitas nyeri dan mempercepat penyembuhan luka pada pasien post operasi sectio caesarea, sehingga perlu diterapkan secara optimal dalam praktik pelayanan kesehatan.

Kata Kunci: Mobilisasi Dini, Perawatan Luka, Intensitas Nyeri, Penyembuhan Luka, *Sectio Caesarea*.

PENDAHULUAN

Operasi sesar (*sectio caesarea*) merupakan salah satu prosedur pembedahan mayor di bidang obstetri yang dilakukan dengan membuat insisi pada dinding abdomen dan uterus untuk mengeluarkan janin (Kasim et al. 2024). Meskipun tindakan ini banyak menyelamatkan ibu dan bayi, seperti halnya prosedur bedah lainnya, operasi sesar tetap berisiko menimbulkan berbagai masalah kesehatan pada periode pasca operasi, terutama nyeri dan gangguan penyembuhan luka. Nyeri pasca operasi timbul akibat trauma jaringan yang disebabkan oleh insisi pada kulit, otot, dan jaringan rahim yang memicu proses peradangan serta stimulasi saraf (Putra and Widodo 2025).

Nyeri pasca operasi sesar tidak hanya menimbulkan dampak fisik, tetapi juga berdampak pada aspek psikologis ibu berupa kecemasan, kelelahan, bahkan stres akibat keterbatasan dalam merawat bayinya. Kondisi ini sering diperparah oleh masih terbatasnya penerapan intervensi non-

farmakologis, sehingga pasien cenderung bergantung pada analgesik. Studi sistematis menunjukkan bahwa prevalensi nyeri akut pasca operasi sesar tergolong tinggi, mencapai sekitar 58%, dengan faktor risiko signifikan meliputi panjang insisi, jenis anestesi, kecemasan pre-operatif, serta tidak adanya blok saraf perifer (Demilew et al., 2024).

Sejumlah penelitian membuktikan bahwa mobilisasi dini (*early mobilization*), yaitu pergerakan sedini mungkin setelah kondisi pasien stabil, dapat membantu menurunkan nyeri, memperlancar sirkulasi darah, mencegah komplikasi akibat tirah baring, serta mempercepat pemulihan fungsi tubuh. Bahkan mobilisasi ≤ 6 jam pasca operasi dilaporkan lebih efektif menurunkan intensitas nyeri secara signifikan dibandingkan dengan kelompok yang tidak melakukan mobilisasi dini (Sulistiawati, Rahmilasari, and Puspitasari 2024). Selain nyeri, masalah lain yang juga sering muncul pada ibu pasca operasi sesar adalah

terhambatnya penyembuhan luka. Penyembuhan luka merupakan proses biologis terstruktur yang berlangsung melalui tiga fase utama, yaitu fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi (Smeltzer, S. C., & Bare 2017). Fase inflamasi terjadi pada 1-5 hari pertama yang ditandai dengan nyeri, kemerahan, dan pembengkakan sebagai respons terhadap trauma jaringan. Selanjutnya fase proliferasi ditandai dengan pembentukan jaringan granulasi, angiogenesis, dan sintesis kolagen yang sangat dipengaruhi oleh suplai oksigen, nutrisi, serta mobilitas pasien (Potter & Perry, 2021). Fase maturasi merupakan tahap akhir penyempurnaan jaringan parut yang dapat berlangsung hingga satu tahun. Keberhasilan penyembuhan luka dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti teknik pembedahan, kebersihan luka, status nutrisi, kadar hemoglobin, sirkulasi darah, serta tingkat mobilisasi pasien (Oktaviani et al., 2020). Mobilisasi dini terbukti mampu memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan suplai oksigen ke jaringan luka, mengurangi nyeri, serta mempercepat proses penyembuhan luka pasca *sectio caesarea* (Yanti, D. A., Pitriani, & Purba 2022)

Upaya penatalaksanaan pasca operasi sesar seharusnya tidak hanya berfokus pada pemberian analgesik, tetapi juga harus mencakup intervensi non-farmakologis yang terstruktur seperti mobilisasi dini dan perawatan luka yang sistematis selama pasien dirawat di rumah sakit.

Beberapa inovasi perawatan luka seperti negative pressure wound therapy (NPWT) dan balutan berbasis madu telah diteliti, namun penerapannya masih terbatas karena memerlukan standar ketat dan biaya yang besar serta hasil yang

bervariasi (Burhan 2022). Oleh karena itu, perawatan luka konvensional yang sistematis, aman, dan terstandar masih menjadi pilihan utama dalam pelayanan post *sectio caesarea* di rumah sakit. Berdasarkan studi pendahuluan di RSUD Setio Husodo Kisaran, diketahui bahwa pelaksanaan mobilisasi dini dan perawatan luka pasca operasi *sectio caesarea* belum berjalan secara optimal dan masih bersifat konvensional. Data rekam medis menunjukkan peningkatan jumlah kasus *sectio caesarea* dari 78 kasus pada tahun 2023 menjadi 95 kasus pada tahun 2024 dan kembali meningkat menjadi 120 kasus pada tahun 2025, atau mengalami kenaikan hampir 54% dalam dua tahun terakhir. Tren bulanan juga menunjukkan peningkatan dari 55 kasus pada Mei 2025 menjadi 65 kasus pada Juni 2025. Meskipun mobilisasi dini dan perawatan luka telah dilakukan sebagai bagian dari pelayanan rutin, pelaksanaannya belum terstandar secara tertulis, belum terjadwal secara jelas sejak 6 jam pertama pasca operasi hingga 24 jam berikutnya, serta belum dievaluasi secara objektif terhadap luaran klinis berupa intensitas nyeri dan penyembuhan luka sampai tidak ditemukan tanda-tanda infeksi. Mobilisasi selama ini dilakukan berdasarkan instruksi umum dan respons subjektif pasien, sementara perawatan luka masih terbatas pada penggantian balutan dan pembersihan luka tanpa pengukuran skor penyembuhan luka.

Berbeda dengan praktik rutin tersebut, dalam penelitian ini mobilisasi dini akan diterapkan secara terstruktur berdasarkan SOP terbaru, dimulai pada 6 jam pasca operasi, dilanjutkan dengan duduk pada 24 jam pasca operasi, hingga berjalan secara bertahap sesuai toleransi pasien. Perawatan luka

juga akan dilakukan secara sistematis selama pasien dirawat di rumah sakit dengan evaluasi objektif menggunakan skor REEDA serta pemantauan tanda infeksi. Intensitas nyeri akan diukur secara pre-test dan post-test menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Berdasarkan kondisi tersebut, kombinasi mobilisasi dini terstruktur dan perawatan luka selama perawatan di rumah sakit berpotensi memberikan efek ganda yaitu menurunkan intensitas nyeri sekaligus mempercepat penyembuhan luka hingga tidak terjadi infeksi. Oleh karena itu, peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul Pengaruh Mobilisasi Dini dan Perawatan Luka terhadap Penurunan Intensitas Nyeri dan Penyembuhan Luka Pasca Operasi *Sectio Caesarea* di RSU Setio Husodo.

KAJIAN PUSTAKA

Sectio caesarea adalah suatu tindakan pembedahan yang dilakukan dengan membuat insisi pada dinding abdomen (laparotomi) dan dinding uterus (histerotomi) untuk melahirkan janin (Prawirohardjo, 2022). Tindakan ini biasanya dilakukan apabila persalinan pervaginam tidak memungkinkan atau berisiko tinggi terhadap keselamatan ibu maupun janin. Menurut WHO (2023), *sectio caesarea* termasuk dalam operasi mayor obstetri yang bertujuan menyelamatkan nyawa ibu dan bayi. Pada konteks pasca operasi nyeri merupakan respons tubuh terhadap trauma pembedahan, yang dipengaruhi oleh faktor fisiologis, psikologis, dan sosial.

Menurut Potter & Perry (2021), nyeri pasca operasi termasuk dalam kategori nyeri akut, karena biasanya berlangsung sementara dan

berhubungan langsung dengan proses penyembuhan luka. Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat kerusakan jaringan aktual maupun potensial. Secara fisiologis, nyeri melibatkan proses kompleks yang terdiri dari transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi nyeri. Proses penyembuhan luka terdiri dari tiga fase utama, yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Nyeri yang tidak terkontrol dapat mengganggu ketiga fase tersebut melalui mekanisme neuroendokrin dan imunologis (Kozier et al., 2021).

Pada fase inflamasi, nyeri menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis dan peningkatan pelepasan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin. Kondisi ini menurunkan suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan luka akibat vasokonstriksi, sehingga menghambat pembentukan jaringan granulasi dan memperlambat epitelisasi (Potter & Perry, 2020). Nyeri juga berdampak secara tidak langsung terhadap penyembuhan luka karena menurunkan motivasi pasien untuk bergerak (mobilisasi dini), sehingga terjadi penurunan sirkulasi darah dan oksigenasi jaringan. Mobilisasi yang terbatas dapat meningkatkan risiko komplikasi seperti trombosis dan infeksi luka operasi (Smeltzer et al., 2020).

Penyembuhan luka merupakan tahapan pemulihan jaringan setelah tindakan pembedahan yang bertujuan mengembalikan fungsi normal tubuh. Menurut Potter & Perry (2021), penyembuhan luka dipengaruhi oleh keseimbangan antara kerusakan jaringan dan kemampuan regeneratif tubuh.

Mobilisasi dini adalah upaya menggerakkan tubuh atau bagian tubuh pasien sedini mungkin setelah menjalani tindakan pembedahan

dengan tujuan mempercepat pemulihan fungsi fisiologis (Smeltzer & Bare, 2020).

Pada pasien pasca operasi *sectio caesarea*, mobilisasi dini biasanya dilakukan dalam 6-24 jam pertama setelah operasi, dimulai dengan latihan ringan di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, berdiri, hingga berjalan (Potter & Perry, 2021). Mobilisasi dini memberikan berbagai manfaat bagi pasien pasca operasi, antara lain: Penurunan intensitas nyeri melalui peningkatan aliran darah, pelepasan endorfin, serta pencegahan kekakuan otot, Meningkatkan penyembuhan luka dengan memperlancar sirkulasi darah dan suplai oksigen ke jaringan luka.

Pada pasien pasca operasi *sectio caesarea*, perawatan luka berfokus pada menjaga integritas kulit dan jaringan, mengurangi risiko komplikasi, serta mendukung proses penyembuhan optimal (Smeltzer & Bare, 2020). Perawatan luka operasi harus dilakukan berdasarkan prinsip dasar aseptik dan kebutuhan fisiologis jaringan.

Teknik perawatan luka terkini di dunia keperawatan yaitu dengan menggunakan prinsip lembab dan tertutup, suasana lembab pada luka mendukung terjadinya proses penyembuhan luka. Teknik perawatan luka lembab dan tertutup atau dikenal dengan "moistwound healing" adalah metode mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan bahan balutan penahan kelembaban sehingga menyembuhkan luka dan pertumbuhan jaringan dapat terjadi secara alami. Mobilisasi dini terbukti berperan dalam mengurangi nyeri dan mempercepat proses penyembuhan luka melalui mekanisme fisiologis maupun psikologis.

Beberapa penelitian

menunjukkan bahwa pasien pasca operasi yang melakukan mobilisasi dini melaporkan tingkat nyeri yang lebih rendah dibandingkan pasien yang hanya beristirahat di tempat tidur (Manuaba, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Kasim dkk. (2021) menemukan bahwa pasien pasca *sectio caesarea* yang mendapat program mobilisasi dini menunjukkan penyembuhan luka lebih cepat dibanding pasien yang tidak melakukan mobilisasi secara optimal. Prinsip dasar aseptik dan pemilihan teknik perawatan yang tepat akan menciptakan lingkungan luka yang optimal bagi regenerasi jaringan (Tortora & Derrickson, 2021).

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *Pra-eksperimental* dengan rancangan *quasy group pretest-posttest*. Pada rancangan ini digunakan dua kelompok yaitu kelompok intervensi dan kelompok kontrol di mana pengukuran dilakukan sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) diberikan intervensi. Kelompok intervensi diberikan mobilisasi dini dan perawatan luka sistematis sesuai SOP terbaru, sedangkan kelompok kontrol mendapatkan mobilisasi dan perawatan luka rutin sesuai standar rumah sakit. Pengukuran intensitas nyeri dan penyembuhan luka dilakukan dua kali, yaitu sebelum intervensi (pre-test) dan setelah intervensi (post-test) selama pasien menjalani perawatan di rumah sakit. Melalui desain ini, dapat diketahui perbedaan nilai intensitas nyeri dan penyembuhan luka sebelum dan sesudah intervensi diberikan.

Bahan penelitian berupa instrumen pengukuran intensitas nyeri, lembar observasi penyembuhan luka, dan SOP

intervensi mobilisasi dini serta perawatan luka. Sampel dalam penelitian adalah ibu pasca operasi *sectio caesarea* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu 102 orang. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling* yaitu pemilihan sampel berdasarkan

kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti. Penelitian ini menggunakan uji paired t-test untuk mengetahui perbedaan skor pretest dan posttest dalam kelompok. Uji independent t-test mengetahui perbedaan antara kelompok intervensi dan kontrol.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Mengidentifikasi Perbedaan Penurunan Intensitas Nyeri Sebelum dan Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Post Operasi *Sectio Caesarea* di RSUD. Setio Husodo Berdasarkan Usia

No	Variabel	Mean	Min	Max
1	Usia	35.46	19 Tahun	35 Tahun

Berdasarkan table usia responden pada penelitian ini, rata-rata usia 35 tahun, ibu yang

melahirkan paling muda pada usia 19 tahun dan paling tua 35 tahun.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden Post Operasi *Sectio Caesarea* di RSUD. Setio Husodo

No	Variabel	Kelompok				TOTAL	
		Intervensi		Kontrol		n	%
		n	%	n	%		
Pendidikan							
	SMP	5	55,6%	4	44,4%	9	100%
	SMA	39	48,8%	41	51,2%	80	100%
	PT	7	53,8%	6	46,2%	13	100%
	Total	51	50,0%	51	50,0%	102	100.0

Berdasarkan tabel 2 pendidikan terakhir pada ibu yang melahirkan mayoritas Pendidikan

SMA 39 Orang pada kelompok intervensi, dan 41 Orang pada kelompok kontrol.

Tabel 3. Mengidentifikasi Perbedaan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD. Setio Husodo Kisaran

Kelompok	Mean Pre	Mean Post	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Intervensi	-,961	-,529	0.010	-1,178	-,771
Kontrol	-,667	-,569	0.010	-,805	-,469

Berdasarkan Tabel 4.3, hasil analisis menggunakan Paired Sample t-test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pada kedua kelompok. Pada kelompok intervensi, diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan nilai selisih rata-rata (Mean) sebesar -0,961 sebelum intervensi dan -0,529 sesudah intervensi. Interval kepercayaan 95% CI (-1,178 sampai -0,771) tidak melewati angka nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah dilakukan mobilisasi dini pada pasien pasca operasi *sectio caesarea*. Pada kelompok kontrol, juga diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan nilai rata-rata -

0,667 sebelum dan -0,569 sesudah serta interval kepercayaan 95% CI (-0,805 sampai -0,469) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pengukuran pada kelompok kontrol. Secara umum, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pengukuran pada kedua kelompok, namun penurunan nyeri pada kelompok intervensi terlihat lebih besar dibandingkan kelompok kontrol, sehingga mobilisasi dini berpotensi memberikan efek dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi *sectio caesarea*.

Tabel 4. Mengidentifikasi Perbedaan Penyembuhan Luka Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Kelompok	Mean Pre	Mean Post	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Intervensi	1.25	-,392	0.010	-,572	-,261
Kontrol	-,749	-,549	0.010	-,682	-,403

Berdasarkan Tabel 4, hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan penyembuhan luka sebelum dan sesudah pengamatan pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada pasien pasca operasi *sectio caesarea* di RSU Setio Husodo Kisaran. Pada kelompok intervensi, diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi luka sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Interval kepercayaan 95% CI (-0,572 sampai -0,261) tidak melewati angka nol, sehingga dapat disimpulkan bahwa intervensi yang diberikan berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka pada pasien pasca operasi *sectio*

caesarea. Pada kelompok kontrol, diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan interval kepercayaan 95% CI (-0,682 sampai -0,403) yang juga tidak melewati angka nol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kondisi luka sebelum dan sesudah pengamatan pada kelompok kontrol.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perubahan atau peningkatan penyembuhan luka sebelum dan sesudah pengamatan pada kedua kelompok, namun kelompok intervensi menunjukkan adanya pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap proses penyembuhan luka pada pasien pasca operasi *sectio caesarea*.

Tabel 5. Mengidentifikasi Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD Setio Husodo Kisaran

Variabel	N	Mean Difference	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Mobilisasi Dini		0,686		0.549	0.833
Intervensi	51	1.86		1.77	1.97
Kontrol	51	1.18		1.08	1.28
NRS PRE 24 JAM		0.412		0.234	0.590
Intervensi	51	1.63		1.50	1.77
Kontrol	51	1.22		1.09	1.33
NRS POST 48 JAM		0.706		0.541	0.871
Intervensi	51	2.59	0.010	2.44	2.72
Kontrol	51	1.88		1.77	1.96
NRS POST 3 HARI		0.451		0.274	0.628
Intervensi	51	2.73		2.61	2.86
Kontrol	51	2.27		2.13	2.41
NRS POST HARI 7		0.412		0.253	0.571
Intervensi	51	3.25		3.15	3.39
Kontrol	51	2.84		2.74	2.94

Hasil uji Independent Samples t-test menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap intensitas nyeri pasien pasca operasi *Sectio Caesarea*

pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 ($p=0,010$; $p<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa mobilisasi dini efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pada pasien pasca operasi *Sectio Caesarea*.

Tabel 6. Mengidentifikasi Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Penyembuhan Luka Pasca Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD Setio Husodo Kisaran

Variabel	N	Mean Difference	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Mobilisasi Dini		0.86		0.542	0.830
Intervensi	51	1.86		1.74	1.94
Kontrol	51	1.18		1.08	1.29
REEDA PRE 24 JAM		0.255		0.133	0.377
Intervensi	51	1.25		1.15	1.36
Kontrol	51	1.00	0.010	1.00	1.00
REEDA POST 48 JAM		0.255		0.133	0.377

Intervensi	51	1.25	1.15	1.36
Kontrol	51	1.00	1.00	1.00
REEDA POST 3 HARI		0.549	0.409	0.689
Intervensi	51	2.00	2.00	2.00
Kontrol	51	1.45	1.31	1.57
REEDA POST HARI 7		0.392	0.255	0.529
Intervensi	51	2.39	2.24	2.53
Kontrol	51	2.00	2.00	2.00

Berdasarkan hasil uji Independent Samples t-test diperoleh nilai signifikansi pada seluruh waktu pengukuran skor REEDA sebesar $p=0,010$ ($p<0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok

kontrol terhadap proses penyembuhan luka operasi *Sectio Caesarea*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini berpengaruh terhadap percepatan penyembuhan luka operasi pada pasien post *Sectio Caesarea*.

Tabel 7. Mengidentifikasi Pengaruh Perawatan Luka terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD Setio Husodo Kisaran

Variabel	N	Mean Difference	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Perawatan Luka		0.824		0.702	0.924
Intervensi	51	1.94	0.010	1.85	2.00
Kontrol	51	1.12		1.03	1.20
NRS PRE 24 JAM		0.412		0.252	0.585
Intervensi	51	1.63		1.51	1.77
Kontrol	51	1.22		1.10	1.33
NRS POST 48 JAM		0.706		0.574	0.899
Intervensi	51	2.59		2.45	2.74
Kontrol	51	1.88		1.79	1.95
NRS POST 3 HARI		0.451		0.221	0.622
Intervensi	51	2.73		2.55	2.84
Kontrol	51	2.27		2.17	2.41
NRS POST HARI 7		0.412		0.251	0.571
Intervensi	51	3.25		3.14	3.38
Kontrol	51	2.84		2.71	2.94

Berdasarkan Hasil uji Independent Samples t-test

menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara

kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap penurunan intensitas nyeri operasi berdasarkan skor NRS pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 setelah operasi

($p = 0,010$; $p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa perawatan luka berpengaruh terhadap proses penurunan intensitas nyeri operasi pada pasien post *Sectio Caesarea*.

Tabel 8. Mengidentifikasi Pengaruh Perawatan Luka terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Variabel	N	Mean Difference	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Perawatan Luka		0.824		0.720	0.920
Intervensi	51	1.94		1.87	2.00
Kontrol	51	1.12		1.04	1.22
REEDA PRE 24 JAM		0.255		0.121	0.382
Intervensi	51	1.25		1.12	1.38
Kontrol	51	1.00		1.00	1.00
REEDA POST 48 JAM		0.255	0.010	0.121	0.382
Intervensi	51	1.25		1.12	1.38
Kontrol	51	1.00		1.00	1.00
REEDA POST 3 HARI		0.549		0.430	0.676
Intervensi	51	2.00		2.00	2.00
Kontrol	51	1.45		1.32	1.57
REEDA POST HARI 7		0.392		0.256	0.512
Intervensi	51	2.39		2.26	2.51
Kontrol	51	2.00		2.00	2.00

Berdasarkan Hasil uji Independent Samples t-test menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap penyembuhan luka operasi berdasarkan skor REEDA

pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 setelah operasi ($p = 0,010$; $p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa perawatan luka berpengaruh terhadap proses penyembuhan luka operasi pada pasien post *Sectio Caesarea*.

Tabel 9. Perbandingan Perlakuan Mobilisasi Dini dan Perawatan Luka Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Pasca Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Variabel	N	Mean Difference	p-value	95% Of CI	
				Lower	Upper
Mobilisasi Dini		0.686		0.506	0.834

Intervensi	51	1.86	0.010	1.74	1.97
Kontrol	51	1.18		1.07	1.30
Perawatan Luka		0.824		0.710	0.931
Intervensi	51	1.94		1.88	2.00
Kontrol	51	1.12		1.02	1.22

Berdasarkan tabel 4.9 menunjukkan Nilai signifikansi $p = 0,010$ ($< 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam perawatan luka pasien. Selisih rata-rata antara kedua kelompok sebesar 0,824 dengan interval kepercayaan 95% antara 0,710 sampai 0,931. Karena seluruh interval kepercayaan berada di atas nol, maka dapat disimpulkan bahwa perawatan pada kelompok intervensi lebih baik dibandingkan

kelompok kontrol. Mobilisasi dini menunjukkan Nilai signifikansi $p = 0,010$ ($< 0,05$) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam mobilisasi pasien. Selisih rata-rata mobilisasi antara kedua kelompok sebesar 0,686 dengan interval kepercayaan 95% antara 0,506 sampai 0,834. Hal ini menunjukkan bahwa mobilisasi pada kelompok intervensi lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden Post Operasi *Sectio Caesarea* di RSU. Setio Husodo

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir pada ibu yang melahirkan mayoritas Pendidikan SMA 39 Orang (48,8%) pada kelompok intervensi, dan 41 Orang (51,2%) pada kelompok kontrol. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir dilokasi penelitian banyak ditemukan pada tingkat SMA dikarenakan tidak memiliki kemampuan dari aspek ekonomi untuk melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi. Temuan ini didukung oleh penelitian Alita Sangdang dkk tahun 2025 menyatakan rata-rata responden pada tingkat SMA sebesar 62,9% dan perguruan tinggi 6,9% terkait kesehatan ibu dan anak pasca persalinan (Alita Sangdang 1, Wanna Phahuwatanakorn 2 2025). Penelitian ini didukung oleh teori

tentang pendidikan merupakan salah satu determinan sosial kesehatan yang sangat berpengaruh terhadap status kesehatan ibu dan anak (World Health Organization 2023)

Rata-rata usia responden Post Operasi *Sectio Caesarea* di RSU. Setio Husodo 35 tahun dengan usia paling muda 19 tahun dan usia paling tua 35 tahun. Berdasarkan hasil wawancara dengan ibu pasca operasi *sectio caesarea* bahwa usia pernikahan relatif lama menikah dan beberapa ibu juga memiliki jarak kehamilan yang jauh. Sejalan dengan penelitian Widianti dkk tahun 2022 bahwa Usia responden mayoritas berusia 35 tahun yaitu sebanyak 25 responden atau 80%.

Menurut teori usia merupakan salah satu faktor menentukan proses penyembuhan luka (Widianti1, Narmawan2, and Tahiruddin 2022). Seiring dengan berjalannya usia perubahan yang terjadi dikulit yaitu frekuensi

penggunaan sel epidermis, respon inflamasi terhadap cedera, persepsi sensoris, proteksi mekanis, dan fungsi barrier kulit. Penuaan dapat mengganggu semua tahap penyembuhan luka karena terjadi perubahan vaskuler yang mengganggu sirkulasi ke daerah luka, penurunan fungsi hati mengganggu sintesis faktor pembekuan, respons inflamasi lambat, pembentukan antibody dan limfosit menurun, jaringan kolagen kurang lunak, jaringan parut kurang elastis (Pujiana et al., 2022). Pada usia 20-35 tahun merupakan usia paling baik untuk melahirkan dan usia berisiko untuk melahirkan adalah usia dari lebih 35 tahun. Pada ibu usia diatas 35 tahun juga lebih berisiko untuk mendapatkan persalinan dengan bantuan karena kekuatan fisik ibu seperti kekuatan untuk mengejan sudah berkurang. Kemungkinan persalinan post *sectio caesarea* meningkat seiring dengan meningkatnya umur ibu. Studi kami juga menunjukkan bahwa peningkatan usia menurunkan intensitas nyeri pada pasien post *sectio caesarea*.

Peneliti berpendapat bahwa karakteristik responden seperti tingkat pendidikan memiliki peran penting dalam mempengaruhi hasil penelitian. Mayoritas responden dengan pendidikan SMA menunjukkan bahwa keterbatasan pengetahuan dan akses informasi kesehatan dapat mempengaruhi pemahaman ibu terhadap mobilisasi dini dan perawatan luka.

Identifikasi Perbedaan Intensitas Nyeri Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD Setio Husodo

Hasil penelitian pada Tabel 4.3 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan intensitas nyeri sebelum

dan sesudah pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pasien post operasi *sectio caesarea* di RSUD Setio Husodo Kisaran. Pada kelompok intervensi diperoleh nilai p -value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan penurunan rerata dari -0,961 menjadi -0,529 serta interval kepercayaan 95% (-1,178 sampai -0,771) yang tidak melewati angka nol, sehingga menunjukkan adanya penurunan intensitas nyeri yang signifikan setelah dilakukan mobilisasi dini. Sementara itu, pada kelompok kontrol juga terdapat perbedaan signifikan dengan p -value = 0,010, dimana rerata nyeri menurun dari -0,667 menjadi -0,569 dengan interval kepercayaan (-0,805 sampai -0,469). Namun demikian, besarnya penurunan nyeri pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol, sehingga dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini memberikan efek yang lebih optimal dalam menurunkan intensitas nyeri.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, responden mampu mengikuti arahan mobilisasi dini secara bertahap sesuai SOP yang telah ditetapkan, seperti latihan pergerakan ringan, perubahan posisi, hingga mulai duduk dan berjalan secara perlahan. Hal ini membuat pasien lebih cepat beradaptasi dengan kondisi pasca operasi dan membantu mengurangi ketegangan otot di sekitar area luka. Sementara pada kelompok kontrol, meskipun tetap terjadi penurunan nyeri, hal tersebut lebih disebabkan oleh proses penyembuhan alami dan pemberian terapi standar tanpa adanya intervensi mobilisasi dini yang terstruktur. Secara teoritis mobilisasi dini dapat meningkatkan sirkulasi darah, memperlancar distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan, serta membantu

mengurangi penumpukan asam laktat yang dapat memicu nyeri. Selain itu, aktivitas fisik ringan juga dapat merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami dalam tubuh. Dengan demikian, mobilisasi dini tidak hanya berperan dalam pemulihan fungsi fisik, tetapi juga dalam manajemen nyeri secara non-farmakologis pada pasien post operasi *sectio caesarea*. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitnaningsih Endang Cahyawati (2023) yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan mobilisasi dini terhadap penurunan intensitas nyeri dengan p-value < 0,05. Selain itu, penelitian Santoso (2022) juga menyatakan bahwa pasien yang melakukan mobilisasi dini mengalami penurunan skala nyeri dari kategori sedang menjadi ringan setelah intervensi. Hal ini memperkuat bahwa mobilisasi dini merupakan intervensi yang efektif dalam menurunkan intensitas nyeri pasca operasi. Berdasarkan hasil penelitian, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa mobilisasi dini memberikan kontribusi yang signifikan dalam menurunkan intensitas nyeri karena mampu mempercepat proses adaptasi tubuh terhadap kondisi pasca operasi. Penurunan nyeri yang lebih besar pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan secara terarah, disertai edukasi dan pendampingan, memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan perawatan standar. Oleh karena itu, mobilisasi dini perlu diterapkan secara konsisten sebagai bagian dari standar pelayanan keperawatan untuk meningkatkan kualitas pemulihan pasien post *sectio caesarea*.

Identifikasi Perbedaan penyembuhan Luka Sebelum dan Sesudah pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSUD Setio Husodo Kisaran

Hasil menunjukkan bahwa terdapat perbedaan penyembuhan luka sebelum dan sesudah pengamatan baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol pada pasien post operasi *sectio caesarea* di RSUD Setio Husodo Kisaran. Pada kelompok intervensi diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan interval kepercayaan 95% (-0,572 sampai -0,261) yang tidak melewati angka nol, sehingga menunjukkan adanya peningkatan penyembuhan luka yang signifikan setelah diberikan intervensi. Sementara pada kelompok kontrol juga diperoleh p-value = 0,010 dengan interval kepercayaan (-0,682 sampai -0,403) yang menandakan adanya perubahan kondisi luka sebelum dan sesudah pengamatan. Namun demikian, perubahan yang terjadi pada kelompok intervensi lebih menunjukkan adanya pengaruh perlakuan yang diberikan dibandingkan kelompok kontrol yang cenderung mengalami penyembuhan secara alami.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa pada kelompok intervensi, responden mampu mengikuti intervensi mobilisasi dini dan perawatan luka secara terstruktur sesuai SOP yang telah ditetapkan. Perawatan luka dilakukan secara rutin dengan teknik yang benar serta didukung oleh mobilisasi dini yang membantu meningkatkan sirkulasi darah. Kondisi ini membuat luka lebih cepat mengalami perbaikan, ditandai dengan berkurangnya tanda inflamasi, menurunnya eksudat, serta mulai terbentuknya jaringan baru. Sementara pada kelompok

kontrol, meskipun terjadi perbaikan luka, prosesnya cenderung lebih lambat karena hanya mengandalkan perawatan standar tanpa intervensi yang terintegrasi dan intensif. Secara teoritis, penyembuhan luka merupakan proses biologis yang kompleks yang melibatkan fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi. Pada fase inflamasi terjadi respon tubuh terhadap cedera, sedangkan pada fase proliferasi terjadi pembentukan jaringan granulasi, angiogenesis, dan epitelisasi. Mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah sehingga distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan luka menjadi lebih optimal, sedangkan perawatan luka yang tepat dapat menjaga kebersihan luka, mengontrol kelembapan, serta mencegah infeksi. Kombinasi kedua intervensi ini akan mendukung seluruh proses penyembuhan luka secara optimal. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Harismayanti (2021) yang menunjukkan adanya pengaruh mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka dengan $p\text{-value} < 0,05$. Selain itu, penelitian Calvin Ginting (2023) juga menyatakan bahwa perawatan luka yang dilakukan dengan teknik yang tepat dapat meningkatkan proses penyembuhan luka secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang terarah dan terstruktur memiliki peran penting dalam mempercepat penyembuhan luka pada pasien post *sectio caesarea*.

Berdasarkan hasil penelitian, temuan di lapangan, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa penyembuhan luka yang lebih optimal pada kelompok intervensi dipengaruhi oleh kombinasi mobilisasi dini dan perawatan luka yang dilakukan secara konsisten dan sesuai standar.

Intervensi yang diberikan tidak hanya mempercepat proses biologis penyembuhan, tetapi juga meningkatkan kesiapan fisik pasien dalam menghadapi kondisi pasca operasi. Oleh karena itu, penerapan intervensi yang terintegrasi, disertai edukasi dan pendampingan, sangat penting untuk meningkatkan kualitas penyembuhan luka pada pasien post *sectio caesarea*.

Identifikasi Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisanan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mobilisasi dini memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi *sectio caesarea* di RSU Setio Husodo Kisanan. Berdasarkan uji Independent Samples t-test diperoleh nilai $p\text{-value} = 0,010$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai mean difference sebesar 0,686 dengan interval kepercayaan 95% (0,549-0,833) menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan nyeri yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini juga terlihat pada pengukuran bertahap, dimana pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, hingga hari ke-7 pasca operasi, kelompok intervensi secara konsisten menunjukkan nilai nyeri yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa responden pada kelompok intervensi mampu mengikuti mobilisasi dini secara bertahap sesuai SOP, mulai dari latihan gerakan ringan, perubahan posisi, hingga aktivitas duduk dan berjalan. Aktivitas ini membantu pasien mengurangi rasa kaku, meningkatkan kenyamanan, serta

mempercepat adaptasi tubuh terhadap kondisi pasca operasi. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, pasien cenderung lebih pasif dan hanya melakukan aktivitas terbatas, sehingga penurunan nyeri yang terjadi lebih lambat dan bergantung pada proses penyembuhan alami serta terapi standar. Secara teoritis, mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah, memperlancar distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan, serta mengurangi penumpukan zat sisa metabolisme seperti asam laktat yang dapat memicu nyeri. Selain itu, aktivitas fisik ringan juga dapat merangsang pelepasan endorfin yang berfungsi sebagai analgesik alami dalam tubuh. Dengan demikian, mobilisasi dini tidak hanya mempercepat pemulihan fungsi tubuh, tetapi juga efektif dalam menurunkan intensitas nyeri secara fisiologis.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitnaningsih Endang Cahyawati (2023) yang menunjukkan adanya pengaruh mobilisasi dini terhadap penurunan intensitas nyeri dengan p-value < 0,05. Penelitian Santoso (2022) juga menunjukkan bahwa pasien yang melakukan mobilisasi dini mengalami penurunan nyeri dari kategori sedang menjadi ringan setelah intervensi. Hal ini memperkuat bahwa mobilisasi dini merupakan intervensi yang efektif dan aman dalam manajemen nyeri pasca operasi *sectio caesarea*.

Berdasarkan hasil penelitian, temuan di lapangan, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa mobilisasi dini memberikan dampak positif yang signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri karena mampu mempercepat proses adaptasi tubuh serta meningkatkan fungsi fisiologis pasien. Pelaksanaan mobilisasi dini yang terstruktur, disertai edukasi

dan pendampingan tenaga kesehatan, terbukti lebih efektif dibandingkan perawatan standar. Oleh karena itu, mobilisasi dini perlu dijadikan sebagai intervensi rutin dalam perawatan pasien post *sectio caesarea* untuk meningkatkan kualitas pemulihan dan kenyamanan pasien.

Identifikasi Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Pada pasien pasca operasi *sectio caesarea* di RSU. Setio Husodo menunjukkan perbedaan yang signifikan terhadap penyembuhan luka sebelum dan sesudah melakukan perawatan luka dengan nilai P-value 0,010. Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan terhadap pasien pasca operasi *sectio caesarea*, ditemukan bahwa kondisi luka sebelum dilakukan perawatan luka masih menunjukkan tanda-tanda inflamasi seperti kemerahan pada area sekitar luka, sedikit edema, serta adanya keluhan nyeri pada daerah insisi. Pada beberapa pasien juga ditemukan eksudat ringan pada luka operasi dan kondisi tepi luka yang belum menyatu secara optimal. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa proses penyembuhan luka masih berada pada fase inflamasi sehingga membutuhkan tindakan perawatan luka yang tepat.

Setelah dilakukan perawatan luka secara teratur dengan metode dressing dan moist kondisi luka pasien mengalami perubahan yang signifikan. Sebagian besar pasien menunjukkan penurunan tanda inflamasi, seperti berkurangnya kemerahan dan pembengkakan pada luka. Selain itu, eksudat pada luka mulai berkurang dan tepi luka tampak lebih menyatu sehingga proses epitelisasi mulai terjadi.

Pasien juga melaporkan penurunan rasa nyeri pada area luka setelah dilakukan perawatan luka secara rutin.

Temuan ini didukung oleh penelitian Harry Permana Wibowo dkk tahun 2023 yaitu penyembuhan luka sebelum dan sesudah perawatan luka signifikansi p value = 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini berarti perawatan luka terhadap penyembuhan luka pada pasien *sectio caesarea* memiliki perbedaan. Menurut Lestari dan Kunidah (2020) menyatakan ada perbedaan efektivitas proses penyembuhan luka pada perawatan luka pada pasien pasca operasi caesar menggunakan NaCl 0,9% (Lestari, S., & Kunidah 2020). Proses penyembuhan luka merupakan proses biologis kompleks yang terdiri dari beberapa fase yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi atau remodeling. Pada fase inflamasi terjadi respon tubuh terhadap cedera dengan meningkatkan aliran darah dan aktivitas sel imun untuk mencegah infeksi. Selanjutnya pada fase proliferasi terjadi pembentukan jaringan granulasi, angiogenesis, serta epitelisasi. Fase terakhir yaitu maturasi merupakan proses pematangan jaringan sehingga luka dapat tertutup secara sempurna. Perawatan luka yang baik sangat berperan dalam mendukung setiap fase penyembuhan luka (Guo, S., & DiPietro 2010)

Lingkungan luka yang lembap juga membantu mempertahankan suhu dan keseimbangan cairan pada jaringan luka sehingga aktivitas sel seperti fibroblas dan keratinosit dapat berlangsung dengan baik. Selain itu, kondisi lembap dapat mengurangi pembentukan jaringan parut yang berlebihan serta menurunkan rasa nyeri pada luka karena jaringan tidak mengalami

kekeringan dan kerusakan tambahan akibat balutan yang menempel pada permukaan luka (Guo, S., & DiPietro 2010)

Peneliti berpendapat bahwa adanya perbedaan signifikan penyembuhan luka sebelum dan sesudah perawatan luka (p -value 0,010) menunjukkan bahwa perawatan luka yang dilakukan secara tepat dan teratur memiliki peran yang sangat penting dalam mempercepat proses penyembuhan luka pasca operasi *sectio caesarea*. Perawatan luka yang menggunakan teknik dressing dan prinsip moist wound healing mampu menciptakan lingkungan luka yang optimal, sehingga dapat menurunkan tanda-tanda inflamasi, mengurangi eksudat, serta mempercepat proses epitelisasi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi perawatan luka tidak hanya berdampak pada kondisi fisik luka, tetapi juga mendukung proses biologis penyembuhan secara menyeluruh.

Selain itu, peneliti menilai bahwa keberhasilan perawatan luka juga dipengaruhi oleh konsistensi pelaksanaan serta ketepatan teknik yang digunakan. Lingkungan luka yang lembap dan terkontrol memungkinkan aktivitas seluler seperti fibroblas dan keratinosit berjalan optimal, sehingga mempercepat pembentukan jaringan baru dan mengurangi risiko komplikasi seperti infeksi dan jaringan parut berlebih. Oleh karena itu, perawatan luka yang sesuai standar perlu diterapkan secara berkelanjutan dan disertai pemantauan yang baik agar proses penyembuhan luka dapat berlangsung secara maksimal dan efektif.

Identifikasi Pengaruh Perawatan Luka terhadap Intensitas Nyeri Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan luka memiliki pengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri pada pasien post operasi *sectio caesarea* di RSU Setio Husodo Kisaran. Berdasarkan uji Independent Samples t-test diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai mean difference sebesar 0,824 dengan interval kepercayaan 95% (0,702-0,924) menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penurunan nyeri yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hasil ini juga didukung oleh pengukuran bertahap menggunakan skala NRS pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 pasca operasi, dimana kelompok intervensi secara konsisten menunjukkan nilai nyeri yang lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa perawatan luka pada kelompok intervensi dilakukan secara teratur dan sesuai dengan SOP, meliputi teknik steril, pembersihan luka, serta penggunaan balutan yang tepat. Kondisi ini membuat luka tetap bersih, terlindungi, dan terkontrol sehingga mengurangi rangsangan eksternal yang dapat memicu nyeri. Sebaliknya, pada kelompok kontrol, perawatan luka yang dilakukan masih bersifat standar tanpa pendekatan yang lebih terstruktur, sehingga meskipun terjadi penurunan nyeri, hasilnya tidak seoptimal kelompok intervensi.

Secara teoritis, perawatan luka yang baik dapat menurunkan intensitas nyeri dengan cara

mengurangi proses inflamasi, mencegah infeksi, serta menjaga kelembapan luka agar tetap optimal. Lingkungan luka yang bersih dan lembap dapat menurunkan iritasi pada jaringan serta mengurangi stimulasi reseptor nyeri. Selain itu, penggunaan balutan modern seperti alginat atau bahan bioaktif lainnya dapat membentuk lapisan pelindung pada luka, menyerap eksudat, dan mengurangi gesekan, sehingga pasien merasa lebih nyaman dan nyeri berkurang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Guangyuan Qie (2025) yang menunjukkan bahwa perawatan luka berpengaruh signifikan terhadap penurunan intensitas nyeri ($p < 0,05$). Penelitian Murphy et al. (2020) juga menyatakan bahwa penggunaan balutan aktif dapat mengurangi nyeri pasca operasi serta meningkatkan proses penyembuhan luka. Hal ini memperkuat bahwa perawatan luka yang tepat merupakan bagian penting dalam manajemen nyeri pada pasien post operasi. Berdasarkan hasil penelitian, temuan di lapangan, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa perawatan luka memberikan kontribusi besar dalam menurunkan intensitas nyeri karena mampu menciptakan lingkungan luka yang optimal dan meminimalkan rangsangan nyeri. Perawatan luka yang dilakukan secara konsisten, tepat, dan sesuai standar terbukti lebih efektif dibandingkan perawatan biasa. Oleh karena itu, perawatan luka perlu dijadikan intervensi utama dalam penatalaksanaan pasien post *sectio caesarea* guna meningkatkan kenyamanan dan mempercepat proses pemulihan.

Identifikasi Pengaruh Perawatan Luka terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan luka memiliki pengaruh signifikan terhadap penyembuhan luka pada pasien post operasi *sectio caesarea* di RSU Setio Husodo Kisaran. Berdasarkan uji Independent Samples t-test diperoleh nilai p-value = 0,010 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Nilai mean difference sebesar 0,824 dengan interval kepercayaan 95% (0,720-0,920) menunjukkan bahwa kelompok intervensi mengalami penyembuhan luka yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol. Hal ini juga terlihat dari hasil pengukuran menggunakan skor REEDA pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7, dimana kelompok intervensi secara konsisten menunjukkan perbaikan kondisi luka yang lebih cepat dibandingkan kelompok kontrol.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa perawatan luka pada kelompok intervensi dilakukan secara rutin, terstruktur, dan sesuai dengan SOP yang berlaku, meliputi teknik aseptik, pembersihan luka, serta penggunaan balutan yang tepat. Kondisi ini menyebabkan luka tetap bersih, kelembapan terjaga, dan risiko infeksi dapat diminimalkan, sehingga proses penyembuhan berlangsung lebih optimal. Sementara itu, pada kelompok kontrol, perawatan luka yang dilakukan cenderung standar tanpa pendekatan intensif, sehingga meskipun terjadi penyembuhan luka, prosesnya relatif lebih lambat dibandingkan kelompok intervensi.

Secara teoritis penyembuhan luka merupakan proses biologis yang

kompleks yang melibatkan fase inflamasi, proliferasi, dan maturasi. Perawatan luka yang baik berperan dalam mengontrol infeksi, menjaga keseimbangan kelembapan luka, serta mendukung pembentukan jaringan granulasi dan epitelisasi. Lingkungan luka yang optimal memungkinkan aktivitas sel seperti fibroblas dan keratinosit berjalan dengan baik, sehingga mempercepat regenerasi jaringan dan penutupan luka. Selain itu, penggunaan balutan modern juga dapat meningkatkan efisiensi penyembuhan dengan menyerap eksudat dan melindungi luka dari iritasi eksternal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Calvin Ginting (2023) yang menunjukkan bahwa perawatan luka dengan teknik modern dressing berpengaruh signifikan terhadap penyembuhan luka post operasi *sectio caesarea* ($p < 0,05$). Selain itu, penelitian Lestari dan Kuniyah (2020) juga menyatakan bahwa perawatan luka menggunakan NaCl 0,9% efektif dalam mempercepat proses penyembuhan luka. Hal ini memperkuat bahwa perawatan luka yang tepat merupakan faktor penting dalam meningkatkan kualitas penyembuhan luka pada pasien post operasi.

Berdasarkan hasil penelitian, temuan di lapangan, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa perawatan luka merupakan intervensi yang sangat dominan dalam mempercepat penyembuhan luka karena mampu menciptakan lingkungan luka yang optimal dan mendukung seluruh fase penyembuhan. Perawatan luka yang dilakukan secara konsisten, tepat, dan sesuai standar terbukti memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan perawatan biasa. Oleh karena itu, perawatan luka perlu menjadi fokus utama dalam

penatalaksanaan pasien post sectio caesarea guna meningkatkan kualitas penyembuhan dan mencegah terjadinya komplikasi.

Perbandingan Perlakuan Mobilisasi Dini dan Perawatan Luka pada Kelompok Kontrol dan Intervensi Post Operasi *Sectio Caesarea* Di RSU Setio Husodo Kisaran

Hasil penelitian pada Tabel 4.9 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol dalam perlakuan mobilisasi dini dan perawatan luka pada pasien post operasi sectio caesarea di RSU Setio Husodo Kisaran. Pada variabel mobilisasi dini diperoleh nilai p -value = 0,010 ($p < 0,05$) dengan mean difference sebesar 0,686 dan interval kepercayaan 95% (0,506-0,834), sedangkan pada variabel perawatan luka diperoleh p -value = 0,010 dengan mean difference sebesar 0,824 dan interval kepercayaan 95% (0,710-0,931). Seluruh interval kepercayaan berada di atas nol, sehingga menunjukkan bahwa kelompok intervensi memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan kelompok kontrol dalam pelaksanaan mobilisasi dini maupun perawatan luka.

Temuan di lapangan menunjukkan bahwa kelompok intervensi mendapatkan perlakuan yang lebih terstruktur melalui edukasi, pendampingan, serta penerapan SOP secara konsisten baik dalam mobilisasi dini maupun perawatan luka. Pasien pada kelompok ini lebih aktif melakukan pergerakan secara bertahap dan mendapatkan perawatan luka yang lebih optimal, sehingga berdampak pada peningkatan kondisi fisik dan percepatan pemulihan. Sementara itu, pada kelompok kontrol, intervensi yang diberikan cenderung bersifat standar tanpa

pendampingan intensif, sehingga pelaksanaan mobilisasi dan perawatan luka tidak maksimal dan hasil yang diperoleh kurang optimal.

Secara teoritis mobilisasi dini berperan dalam meningkatkan sirkulasi darah, mempercepat distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan, serta membantu pemulihan fungsi tubuh secara menyeluruh. Di sisi lain, perawatan luka yang baik berfungsi menjaga kebersihan luka, mengontrol kelembapan, serta mencegah infeksi yang dapat menghambat proses penyembuhan. Kombinasi kedua intervensi ini memberikan efek sinergis dalam mempercepat proses pemulihan pasien, baik dari segi penurunan nyeri maupun penyembuhan luka.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Alberthin (2025) yang menyatakan bahwa pasien yang mendapatkan pendampingan mobilisasi dini menunjukkan hasil penyembuhan luka yang lebih baik dibandingkan yang tidak mendapatkan intervensi. Selain itu, penelitian Basri (2023) juga menunjukkan bahwa perawatan luka merupakan faktor dominan yang mempengaruhi penyembuhan luka post operasi *sectio caesarea*. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi yang terstruktur dan terintegrasi memberikan hasil yang lebih optimal dibandingkan perawatan standar.

Berdasarkan hasil penelitian, temuan di lapangan, teori, dan penelitian terdahulu, peneliti berpendapat bahwa kombinasi mobilisasi dini dan perawatan luka merupakan pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kualitas pemulihan pasien post *sectio caesarea*. Intervensi yang dilakukan secara konsisten, terarah, dan didukung oleh edukasi serta pendampingan tenaga kesehatan terbukti memberikan hasil yang

lebih baik dibandingkan perawatan biasa. Oleh karena itu, kedua intervensi ini perlu diterapkan secara bersamaan sebagai bagian dari standar pelayanan untuk mencapai hasil yang optimal dalam penurunan nyeri dan percepatan penyembuhan luka.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu: Perbedaan intensitas nyeri sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai P-value 0,010 Mean Pre Intervensi -,961, Kontrol -,667 dan Mean Post Intervensi -,529, Kontrol -,569. Perbedaan penyembuhan luka sebelum dan sesudah pada kelompok intervensi dan kontrol dengan nilai P-value 0,010 Mean Pre Intervensi 1.25, Kontrol -,749 dan Mean Post Intervensi -,392, Kontrol -,549.

Pengaruh mobilisasi dini terhadap intensitas nyeri pasca operasi *sectio caesarea* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 ($p=0,010$; $p<0,05$). Pengaruh mobilisasi dini terhadap penyembuhan luka pasca operasi *sectio caesarea* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada seluruh waktu pengukuran skor REEDA sebesar $p=0,010$ ($p<0,05$). Pengaruh perawatan luka terhadap intensitas nyeri pasca operasi *sectio caesarea* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol skor NRS pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 setelah operasi ($p=0,010$; $p<0,05$) 95% Of CI (0.702-0.924).

Pengaruh perawatan luka terhadap penyembuhan luka pasca operasi *sectio caesarea* pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol terhadap penyembuhan luka operasi berdasarkan skor REEDA

pada 24 jam, 48 jam, hari ke-3, dan hari ke-7 setelah operasi ($p=0,010$; $p<0,05$) 95% Of CI (0.720-0.920). Perbandingan perlakuan mobilisasi dini dan perawatan luka pada kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai signifikansi $p=0,010$ ($p<0,05$) 95% Of CI (0.506-0.834).

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, I.S. Et Al. 2022. "Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Teknik Mobilisasi Dini." ;11(April): 97-104.
- Burhan, A. Et Al. 2022. "Effectiveness Of Negative Pressure Wound Therapy On Chronic Wound Healing: A Systematic Review And Meta-Analysis." *British Journal Of Nursing* 8(6), 470-.
- Fitnaningsih Endang Cahyawati, Aas Wahyuni*. 2023. "Mobilisasi Dini Pada Ibu Postpartum Dengan Sectio Caesarea Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Luka Operasi." *Jurnal Kesehatan Perintis* 10 (1).
- Guo, S., & Dipietro, L. A. 2010. "Factors Affecting Wound Healing." *Journal Of Dental Research* (89(3)): 219-229. Doi: <https://doi.org/10.1177/0022034509359125>.
- Kalvin Ginting, Basri, Arlis. 2023. "Pengaruh Perawatan Luka Teknik Modern Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi Section Caesarea." *Health Sciences And Pharmacy Journal* Vol. 7, No: 23-29.
- Kasim, Erna, Fitri Fitri, Magdalena Limbong, Ekayanti Hafidah Ahmad, And Andi Tenriola Fitri Kessi. 2024. "Implementation Of Early Mobilization To

- Reduce Pain Intensity Post-Cesarean Section At Labuang Baji Regional General Hospital.” *Genius Journal* 5(2): 348-54.
Doi:10.56359/Gj.V5i2.398.
- Kintu, Andrew, Sadiq Abdulla, Aggrey Lubikire, Mary T. Nabukenya, Elizabeth Igaga, Fred Bulamba, Daniel Semakula, And Adeyemi J. Olufolabi. 2019. “Postoperative Pain After Cesarean Section: Assessment And Management In A Tertiary Hospital In A Low-Income Country.” *Bmc Health Services Research* 19(1): 1-6.
Doi:10.1186/S12913-019-3911-X.
- Lestari, S., & Kunidah, K. 2020. “Efektifitas Antara Perawatan Luka Dengan Menggunakan Nacl 0,9% Dan Betadin Terhadap Proses Penyembuhan Luka Post Operasi.” *Jurnal Kesehatan Perintis* (7(1)).
Doi:https://doi.org/10.38165/Jk.V7i1.120.
- Murphy C, Atkin L, Swanson T, Tachi M, Tan Yk, De Ceniga Mv, Weir D, Wolcott R, Cernohorska J, Ciprandi G, Dkk. 2020. “Mengatasi Luka Yang Sulit Sembuh Dengan Strategi Intervensi Antibiofilm Dini: Kebersihan Luka.” *J Wound Care*.
- Putra, Kurniawan, And Dyah Widodo. 2025. “The Effect Of Early Mobilization On Pain Levels In Post-Laparotomy Surgery Patients In The Surgical Inpatient Room.” *Indonesian Journal Of Applied Health* 2(1): 22-31.
https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/ljah/index.
- Santoso¹, Agus Imam, Achmad Dafir Firdaus², And Risna Yekti Mumpuni³. 2022. “Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Teknik Mobilisasi Dini.” *Jurnal Ilmiah Kesehatan Medis Husada*.
Doi:Doi:
https://doi.org/10.33475/Jikmh.V7i2.21.
- Serpico L, Dello Iacono S, Cammarano A, De Stefano L. 2023. “Kemajuan Terbaru Dalam Pembalut Luka Berbasis Hidrogel Yang Responsif Terhadap Rangsangan.” *Gel* 2023 9(6).
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2017. *Smeltzer & Bare’s Textbook Of Medical-Surgical Nursing (4th Aust. & Nz Ed.)*.
- Sulistiawati, Tuti, Giari Rahmilasari, And Nike Arta Puspitasari. 2024. “Early Mobilization And Post-Cesarean Delivery Pain Management.” 07(2): 224-30.
- Wang R, Guo Y, Li B, Zheng J, Tang Z, Shu M. 2022. “Efek Aplikasi Balutan Mengandung Perak Dalam Perbaikan Luka Kronis Yang Sulit Sembuh.” *Evid Based Complement Alternat Med*.
- Fitnaningsih Endang Cahyawati, Aas Wahyuni*. 2023. “Mobilisasi Dini Pada Ibu Postpartum Dengan Sectio Caesaa Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Luka Operasi.” *Jurnal Kesehatan Perintis* 10 (1).
- Guo, S., & Dipietro, L. A. 2010. “Factors Affecting Wound Healing.” *Journal Of Dental Research* (89(3)): 219-229.
Doi:
https://doi.org/10.1177/0022034509359125.
- Kalvin Ginting, Basri, Arlis. 2023. “Pengaruh Perawatan Luka Teknik Modern Dressing Terhadap Penyembuhan Luka Post Operasi Section Caesarea.” *Health Sciences*

- And Pharmacy Journal* Vol. 7, No: 23-29.
- Kasim, Erna, Fitri Fitri, Magdalena Limbong, Ekayanti Hafidah Ahmad, And Andi Tenriola Fitri Kessi. 2024. "Implementation Of Early Mobilization To Reduce Pain Intensity Post-Cesarean Section At Labuang Baji Regional General Hospital." *Genius Journal* 5(2): 348-54.
Doi:10.56359/Gj.V5i2.398.
- Kintu, Andrew, Sadiq Abdulla, Aggrey Lubikire, Mary T. Nabukenya, Elizabeth Igaga, Fred Bulamba, Daniel Semakula, And Adeyemi J. Olufolabi. 2019. "Postoperative Pain After Cesarean Section: Assessment And Management In A Tertiary Hospital In A Low-Income Country." *Bmc Health Services Research* 19(1): 1-6.
Doi:10.1186/S12913-019-3911-X.
- Lestari, S., & Kunidah, K. 2020. "Efektifitas Antara Perawatan Luka Dengan Menggunakan Nacl 0,9% Dan Betadin Terhadap Proses Penyembuhan Luka Post Operasi." *Jurnal Kesehatan Perintis* (7(1)).
Doi:https://doi.org/10.38165/Jk.V7i1.120.
- Murphy C, Atkin L, Swanson T, Tachi M, Tan Yk, De Ceniga Mv, Weir D, Wolcott R, Cernohorska J, Ciprandi G, Dkk. 2020. "Mengatasi Luka Yang Sulit Sembuh Dengan Strategi Intervensi Antibiofilm Dini: Kebersihan Luka." *J Wound Care*.
- Putra, Kurniawan, And Dyah Widodo. 2025. "The Effect Of Early Mobilization On Pain Levels In Post-Laparotomy Surgery Patients In The Surgical Inpatient Room." *Indonesian Journal Of Applied Health* 2(1): 22-31.
https://ojs.poltekkes-malang.ac.id/index.php/ljah/index.
- Santoso1, Agus Imam, Achmad Dafir Firdaus2, And Risna Yekti Mumpuni3. 2022. "Penurunan Skala Nyeri Pasien Post Operasi Sectio Caesarea Dengan Teknik Mobilisasi Dini." *Jurnal Ilmiah Kesehatan Medis Husada*.
Doi:Doi:
https://doi.org/10.33475/jikmh.V7i2.21.
- Serpico L, Dello Iacono S, Cammarano A, De Stefano L. 2023. "Kemajuan Terbaru Dalam Pembalut Luka Berbasis Hidrogel Yang Responsif Terhadap Rangsangan." *Gel* 2023 9(6).
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2017. *Smeltzer & Bare's Textbook Of Medical-Surgical Nursing (4th Aust. & Nz Ed.)*.
- Sulistiawati, Tuti, Giari Rahmilasari, And Nike Arta Puspitasari. 2024. "Early Mobilization And Post-Cesarean Delivery Pain Management." 07(2): 224-30.
- Wang R, Guo Y, Li B, Zheng J, Tang Z, Shu M. 2022. "Efek Aplikasi Balutan Mengandung Perak Dalam Perbaikan Luka Kronis Yang Sulit Sembuh." *Evid Based Complement Alternat Med*.
- Yanti, D. A., Pitriani, & Purba, A. S. G. (2022). 2022. "The Relationship Of Early Mobilization With Operational Wound Healing In Postpartum Mothers With Post Section Caesarea." *Jurnal Kebidanan Kestra (Jkk)* 5(1).
Doi:https://doi.org/10.35451/Jkk.V5i1.1220.