



Pengaruh Latihan Miring Kanan Miring Kiri terhadap Peningkatan Peristaltik Usus pada Pasien Operasi Laparotomi: *Scoping Review*

Rafita Ofi Sefilena ¹, Suriadi ¹, Haryanto¹

¹ Program Studi Pascasarjana Keperawatan ITEKES Muhammadiyah Kalimantan Barat

INFORMASI

Korespondensi:
haryanto@stikmuhptk.ac.id

Keywords:

Laparotomy, Side-to-side Turning, Early Mobilization, Intestinal Peristalsis.

ABSTRACT

Background: Postoperative paralytic ileus is a common complication after laparotomy surgery that can delay recovery and prolong hospital stays. Side-to-side turning exercises, as part of early mobilization, are frequently used in nursing practice to stimulate intestinal motility; however, specific evidence mapping regarding this intervention remains limited.

Objective: This study aims to map the scientific evidence concerning the effect of side-to-side turning exercises on increasing intestinal peristalsis in post-laparotomy patients.

Methods: This scoping review follows the JBI methodological framework and PRISMA-ScR guidelines. A literature search was conducted on PubMed, ScienceDirect, and Google Scholar, with inclusion criteria for primary studies that tested lateral positioning interventions in adult laparotomy patients and measured intestinal peristalsis outcomes.

Results: Five selected articles demonstrated that side-to-side turning exercises significantly ($p < 0.05$) accelerate the recovery of intestinal peristalsis. The most effective initiation of the exercise was found between 6 and 12 hours post-surgery, with an average duration of 30 minutes. While effective as an initial mechanical stimulation, this intervention is often combined with other mobilization activities, making it difficult to isolate its single effect.

Conclusion: Side-to-side turning exercises are an effective and safe independent nursing intervention for improving intestinal peristalsis. Standardization of protocols regarding the optimal duration of lateral positioning is needed to strengthen clinical evidence in surgical nursing care.

PENDAHULUAN

Operasi Laparotomi, atau pembedahan mayor yang melibatkan insisi ke dalam rongga perut, merupakan salah satu prosedur bedah yang paling sering dilakukan di seluruh dunia (WHO, 2018). Meskipun teknik bedah terus berkembang, komplikasi pascaoperasi pada saluran cerna masih menjadi perhatian utama dalam pemulihan pasien. Salah satu komplikasi yang paling umum dan menghambat adalah Ileus Parolitik Pascaoperasi (POPI), yang ditandai dengan penurunan atau ketiadaan motilitas usus (peristaltik) (Blum, 2020). POPI dapat menyebabkan distensi abdomen, mual, muntah, dan intoleransi makanan, yang pada akhirnya memperpanjang masa rawat inap (Length of Stay/LOS) dan meningkatkan biaya perawatan (Kim, 2017; Champman, 2019). Oleh karena itu, strategi untuk mempercepat pemulihan peristaltik usus sangat krusial dalam perawatan pascaoperasi Laparotomi. Dalam upaya meminimalkan POPI dan mempercepat pemulihan fungsi usus, Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) pathways telah ditetapkan sebagai standar perawatan berbasis bukti (Ljungqvist, 2017). Program ERAS menggunakan pendekatan multimodal yang mencakup manajemen cairan yang ketat, analgesia non-opioid, nutrisi dini, dan Mobilisasi Dini (Nygren, 2015). Studi menunjukkan bahwa implementasi protokol ERAS termasuk komponen mobilisasi secara signifikan memperpendek waktu untuk *first flatus* dan *first defecation* dibandingkan perawatan konvensional (Lai, 2018; Chen, 2020). Namun, fokus spesifik dari intervensi keperawatan tunggal seringkali tenggelam dalam studi paket multimodal seperti ERAS.

Dalam praktik keperawatan di Indonesia, Latihan Miring Kanan Miring Kiri (Perubahan Posisi Lateral) sering diajarkan sebagai intervensi mandiri untuk merangsang peristaltik pada pasien yang belum mampu berjalan (*ambulasi*). Meskipun intervensi ini secara teoritis mendukung *early mobilization* dan membantu relokasi gas di dalam usus, literatur ilmiah internasional yang tersedia hampir secara eksklusif berfokus pada paket ERAS atau bentuk mobilisasi yang lebih aktif (berjalan) (Smith, 2021; Brown, 2022). Analisis awal terhadap database global menunjukkan adanya kesenjangan bukti (evidence gap), di mana sangat sedikit *Randomized Controlled Trial* (RCT) atau studi intervensi berkualitas tinggi yang mengisolasi dan mengukur pengaruh spesifik Latihan Miring Kanan Miring Kiri terhadap peningkatan peristaltik usus pada populasi pasca-laparotomi. Berdasarkan adanya kesenjangan bukti tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memetakan

dan meringkas bukti ilmiah mengenai pengaruh latihan miring kanan dan miring kiri terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien pascaoperasi laparotomi, serta mengidentifikasi karakteristik intervensi dan luaran klinis yang relevan.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *scoping review* untuk memetakan literatur secara sistematis mengenai pengaruh latihan miring kanan dan miring kiri terhadap peristaltik usus. Protokol penelitian ini disusun berdasarkan kerangka metodologis yang dikembangkan oleh *Joanna Briggs Institute* (JBI) dan dilaporkan mengikuti panduan *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses extension for Scoping Reviews* (PRISMA-ScR) untuk memastikan transparansi dan validitas proses tinjauan.

Pemilihan studi dilakukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ketat menggunakan kerangka *Population, Concept, and Context* (PCC):

1. Populasi (P): Pasien dewasa (usia >18 tahun) yang menjalani prosedur bedah laparotomi. Kami mengeksklusi pasien anak-anak dan pasien dengan kontraindikasi mobilisasi dini.
2. Konsep (C): Intervensi spesifik berupa latihan miring kanan dan miring kiri (posisi lateral) sebagai bagian dari mobilisasi dini. Studi yang hanya berfokus pada ambulasi jalan tanpa latihan posisi lateral dieksklusi.
3. Konteks (C): Pengukuran klinis terhadap pemulihan fungsi usus (peristaltik, flatus, atau buang air besar) pada fase pascaoperasi.

Pencarian literatur dilakukan secara komprehensif pada database PubMed, ScienceDirect, dan Google Scholar untuk artikel yang diterbitkan dalam rentang waktu sepuluh tahun terakhir. Kata kunci yang digunakan meliputi "*Laparotomy*", "*Side-to-side turning*", "*Early mobilization*", dan "*Intestinal peristalsis*". Untuk menjaga reliabilitas data, proses skrining judul dan abstrak dilakukan oleh dua peninjau secara independen.

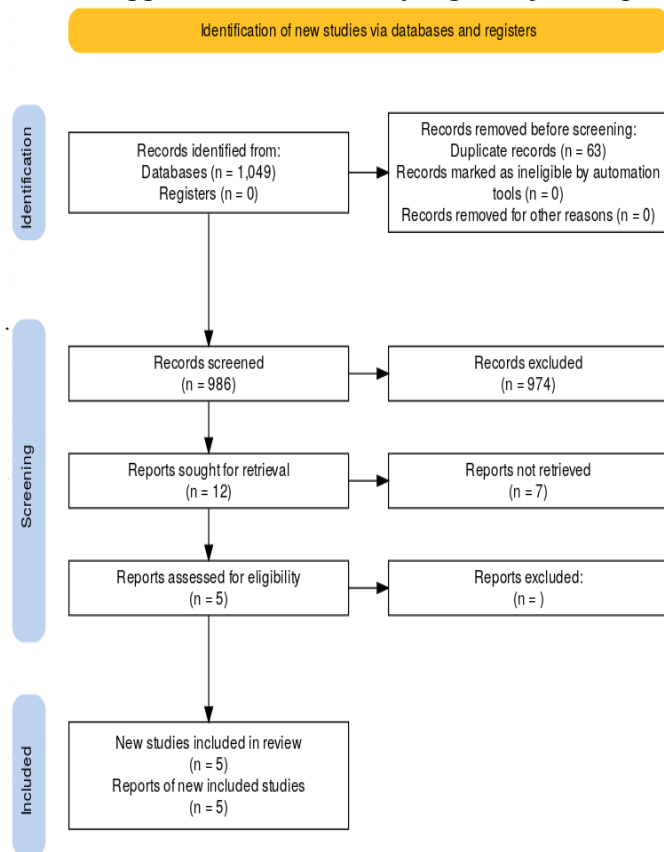
Data diekstrak menggunakan instrumen *Data Charting Matrix* yang dikembangkan oleh peneliti. Prosedur olah data dilakukan melalui analisis deskriptif kualitatif dengan tahapan: (1) Ekstraksi karakteristik studi (penulis, tahun, desain); (2) Identifikasi jenis dan dosis intervensi miring kanan-kiri; serta (3) Sintesis hasil temuan untuk memetakan efektivitas intervensi terhadap peningkatan peristaltik usus. Penggunaan model matriks ini menjamin

bahwa seluruh data dikategorikan secara konsisten untuk meminimalisir bias interpretasi.

Sebagai sebuah *scoping review*, penelitian ini menggunakan data sekunder dari artikel yang telah dipublikasikan secara terbuka sehingga tidak memerlukan persetujuan etik (*Ethical Clearance*) dari subjek manusia secara langsung. Meskipun demikian, peneliti tetap menerapkan prinsip integritas ilmiah dengan memberikan sitasi yang akurat pada seluruh sumber referensi dan memastikan tidak adanya plagiarisme dalam penyusunan narasi.

HASIL

Hasil tinjauan cakupan ini disajikan sesuai dengan kerangka PRISMA-ScR, dimulai dari proses seleksi studi hingga sintesis temuan yang menjawab per-



Gambar 1. Diagram Alir PRISMA-ScR

Sumber: Data Primer (2025)

Berdasarkan 5 artikel yang telah dipilih, selanjutnya akan dilakukan data Charting yang mencakup kriteria utama meliputi penulis, tahun, judul, tujuan, metode, populasi, konteks, intervensi, hasil utama dan gap. Penulis mencatat dan membandingkan data yang dianalisis, dapat dilihat pada table berikut.

Berdasarkan tinjauan terhadap literatur tabel 1 yang tersedia, ditemukan bahwa Latihan Miring Kanan dan Miring Kiri merupakan komponen paling krusial dan tahap awal dalam protokol mobilisasi dini pada pasien pasca-laparotomi di Indonesia (Ayamah et al., 2023; Katuuk & Bidjuni, 2018). Intervensi ini umumnya dimulai pada fase 6 hingga 12 jam pertama setelah operasi, segera setelah kondisi hemodinamik pasien stabil dan efek anestesi umum mulai berkurang (Sitepu et al., 2021). Dalam beberapa studi, latihan miring kanan dan kiri dilakukan dengan durasi sekitar 30 menit (Rakhmawati & Nu'manudin, 2025). Secara mekanis, perubahan posisi lateral ini bertujuan untuk memanfaatkan gaya gravitasi dalam merelokasi gas dan cairan di dalam lumen usus, serta memberikan stimulasi pada saraf otonom yang mengatur motilitas gastrointestinal. Seluruh studi yang ditinjau menunjukkan hasil positif yang signifikan secara statistik ($p\text{-value} = 0,000$) terhadap percepatan bising usus. Pasien yang menjalani latihan miring kanan-miring kiri mengalami pemulihan bising usus rata-rata dalam waktu 26,5 menit (Rakhmawati & Nu'manudin, 2025). Terjadi transisi yang nyata dari kategori bising usus “lemah/tidak terdengar” menjadi “normal” (5-35 kali per menit) setelah intervensi dilakukan (Pramono & Agustini, 2021). Meskipun miring kanan-kiri sangat efektif dibandingkan hanya berbaring statis (Katuuk & Bidjuni, 2018), intervensi ini ditemukan sedikit lebih lambat jika dibandingkan dengan metode stimulasi oral seperti mengunyah permen karet yang bekerja melalui jalur cephalic-vagal (Rakhmawati & Nu'manudin, 2025). Meskipun bukti mengenai manfaat mobilisasi posisi lateral ini konsisten, mayoritas literatur menggabungkan miring kanan-kiri ke dalam paket “Mobilisasi Dini” yang mencakup duduk dan berjalan (Ayamah et al., 2023; Pramono & Agustini, 2021). Akibatnya, sulit untuk menentukan efektivitas *independen* dari posisi lateral saja tanpa pengaruh dari tahap ambulasi berikutnya. Belum ditemukan kesepakatan mengenai durasi optimal (berapa menit posisi miring harus dipertahankan) dan frekuensi pengulangan yang paling efektif dalam 24 jam pertama. Terdapat kesenjangan data mengenai bagaimana efektivitas miring kanan-miring kiri pada pasien dengan skala nyeri tinggi yang memiliki hambatan psikologis dan fisik untuk melakukan gerakan tersebut secara aktif (Sitepu et al., 2021).

PEMBAHASAN

Hasil tinjauan dari lima studi primer menunjukkan

Tabel 1. Analisa Artikel

Judul, Penulis dan Tahun Publikasi	Tujuan penelitian	Metode dan Populasi	Intervensi	Hasil Utama	Catatan/Gap
Judul: Efektivitas Mengunyah Permen Karet Dan Mobilisasi Dini Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Laparotomi (Apendisitis) Dengan General Anestesi Di Rsud Karawang Penulis: Rakhmawati & Numanudin (2025)	Untuk melihat perbedaan waktu kembalinya bising usus antara kelompok intervensi mengunyah permen karet dan intervensi mobilisasi dini pada pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis)	Metode: Quasi-experiment Populasi: Pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis) di rumah sakit	Mengunyah permen karet dan mobilisasi dini berupa perubahan posisi miring kiri dan miring kanan	Intervensi mengunyah permen karet ditemukan sedikit lebih efektif dibandingkan mobilisasi dini saja dalam mempercepat kembalinya bising usus pada pasien pasca-laparotomi dengan anestesi umum.	Meskipun miring kanan-kiri merupakan intervensi rutin dalam asuhan keperawatan pasca-laparotomi, namun penelitian yang secara spesifik menguji efektivitas miring kanan-kiri secara terisolasi tanpa pengaruh intervensi tambahan seperti permen karet atau nutrisi dini masih sangat terbatas dan menunjukkan hasil yang lebih lambat dalam pemulihan peristaltic dibandingkan stimulasi oral
Judul: Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Operasi Laparotomi Di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang Penulis: Ayamah et al (2023)	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien post operasi laparotomi di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang	Metode: Pre-experimental design dengan One Group Pre-Post Test Design Populasi: Pasien post operasi laparotomi di rumah sakit	Mobilisasi Dini	Terdapat pengaruh yang signifikan antara mobilisasi dini (yang dimulai dengan miring kanan-kiri) terhadap pemulihan peristaltik usus.	Miring kanan-miring kiri merupakan fondasi utama dari prosedur mobilisasi dini, namun masih terdapat kesenjangan dalam hal standarisasi durasi (dosis) dan desain penelitian yang lebih kuat (RCT) untuk mengisolasi efek gerakan tersebut secara mandiri
Judul: Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pada Pasien Pasca Laparotomi Di Rsu Gmim Pancasila Manado Penulis: Bidjuni & Mario (2018)	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien pasca laparotomi.	Metode: Quasi-experiment Populasi: Pasien pasca laparotomi di rumah sakit	Intervensi dimulai dengan gerakan yang paling ringan, yaitu miring kanan dan miring kiri, kemudian dilanjutkan dengan latihan duduk	Hasil uji <i>Mann Whitney</i> menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang sangat signifikan antara kelompok yang melakukan mobilisasi dini dibandingkan kelompok control	Literatur masih cenderung mengabaikan miring kanan-kiri dengan posisi duduk/berdiri, sehingga diperlukan penelitian yang lebih fokus menguji durasi optimal posisi lateral secara mandiri.

Judul: Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pada Pasien Post Op Laparatomi	Mengidentifikasi pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien post op laparatomi di RSUD Ulin Banjarmasin	Metode: Pre-experimental design dengan One Group Pre-Post Test Design	Intervensi dilakukan secara bertahap yang dimulai dengan latihan miring kanan dan miring kiri	asil uji <i>Paired Sample T-Test</i> menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang membuktikan adanya perbedaan yang nyata antara frekuensi peristaltik usus sebelum dan sesudah mobilisasi dini.	Belum adanya pemisahan data antara hasil miring kanan-kiri dengan tahap ambulasi lanjutannya (duduk/jalan), sehingga efektivitas miring kanan-kiri sebagai intervensi mandiri masih perlu dipetakan lebih lanjut
Penulis: Agustini & Yosra (2021)		Populasi: Pasien post op laparatomi di rumah sakit			
Judul: Pengaruh Pemberian Mobilisasi Dini Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Laparatomi Di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam	Untuk mengetahui pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus pada pasien pasca-laparatomi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam	Metode: Pre-experimental design dengan One Group Pre-Post Test Design	Mobilisasi dini (miring kanan dan miring kiri)	Hasil uji <i>Wilcoxon</i> menunjukkan nilai p -value = $0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini berarti terdapat perbedaan yang nyata pada kecepatan pemulihan peristaltik usus sebelum dan sesudah intervensi	Meskipun secara statistik signifikan, literatur masih kurang dalam memberikan panduan durasi per posisi yang berbasis bukti kuat untuk memaksimalkan gerakan mekanis usus
Penulis: Sitepu et al (2024)		Populasi: Pasien Post Operasi Laparatomi di rumah sakit			

konsistensi bahwa latihan miring kanan dan miring kiri merupakan intervensi awal yang sangat efektif untuk memicu pemulihan bising usus pada pasien pasca-laparotomi. Secara fisiologis, bising usus yang melambat akibat efek obat anestesi dan manipulasi bedah memerlukan stimulasi mekanis dan saraf untuk kembali normal. Latihan miring kanan-miring kiri bekerja melalui dua mekanisme utama. Pertama, secara mekanis, perubahan posisi tubuh memanfaatkan gaya gravitasi untuk membantu pergerakan gas dan cairan di dalam saluran pencernaan (Sitepu et al., 2021). Kedua, gerakan fisik ini merangsang sistem saraf otonom (saraf parasimpatis) yang bertanggung jawab atas motilitas usus (Pramono & Agustini, 2021). Terdapat variasi dalam waktu inisiasi mobilisasi dini dalam literatur yang ditinjau. Mayoritas studi memulai intervensi pada rentang 6 hingga 12 jam pascaoperasi (Katuuk & Bidjuni, 2018; Ayamah dkk., 2023). Temuan ini menegaskan bahwa jendela waktu tersebut adalah periode kritis di mana stabilitas hemodinamik pasien biasanya telah tercapai, namun risiko ileus paralitik masih tinggi jika pasien dibiarkan imobilisasi. Mengenai “dosis” atau durasi, satu studi merinci penggunaan waktu 30 menit untuk aktivitas miring kanan-kiri (Rakhmawati & Nu'manudin, 2025). Hal ini memberikan gambaran bahwa stimulasi singkat namun rutin lebih diutamakan daripada durasi yang lama namun melelahkan bagi pasien yang masih merasakan nyeri pasca-insisi. Meskipun hasil penelitian secara statistik menunjukkan nilai signifikansi yang kuat ($p = 0,000$), *scoping review* ini berhasil mengidentifikasi beberapa kesenjangan penting. Sebagian besar studi menggabungkan miring kanan-kiri dengan tahap duduk dan berjalan dalam satu variabel “Mobilisasi Dini” (Pramono & Agustini, 2021; Ayamah et al., 2023). Hal ini menyebabkan adanya gap informasi mengenai efektivitas miring kanan-kiri sebagai intervensi *tunggal*. Peneliti masa depan perlu mengisolasi variabel ini untuk melihat sejauh mana kontribusi posisi lateral saja terhadap peristaltik sebelum ambulasi dimulai. Mayoritas studi menggunakan desain *Quasi-Experiment* atau *One Group Pre-Post Test* tanpa kelompok kontrol yang ketat. Hal ini menyisakan celah validitas, apakah peningkatan bising usus murni karena gerakan atau hanya karena perjalanan waktu pemulihan alami tubuh dari anestesi.

Studi menyoroiti bahwa nyeri adalah penghambat utama (Sitepu et al., 2021), namun belum ada protokol terintegrasi yang menjelaskan dosis manajemen nyeri yang paling pas untuk memfasilitasi latihan miring kanan-kiri agar tetap optimal. Bagi

praktisi keperawatan, hasil *scoping review* ini memperkuat peran mandiri perawat dalam memberikan asuhan pascaoperasi. Latihan miring kanan-miring kiri dapat dijadikan Standar Prosedur Operasional (SPO) utama karena sifatnya yang murah, aman, dan tidak memerlukan alat khusus. Namun, perawat harus mempertimbangkan faktor usia dan kondisi fisik pasien, mengingat respons peristaltik cenderung lebih lambat pada pasien lansia atau mereka dengan riwayat penyakit penyerta tertentu (Pramono & Agustini, 2021). Tinjauan ini memiliki keterbatasan pada cakupan database yang sebagian besar berasal dari literatur nasional Indonesia. Hal ini disebabkan karena terminologi “Miring Kanan Miring Kiri” sangat spesifik ditemukan dalam kurikulum keperawatan lokal, sedangkan literatur internasional lebih sering menggunakan istilah payung *Early Mobilization* atau *ERAS protocol*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil *scoping review*, dapat disimpulkan bahwa latihan miring kanan dan miring kiri merupakan intervensi yang secara konsisten terbukti efektif secara signifikan ($p\text{-value} < 0,05$) dalam mempercepat pemulihan peristaltik usus pada pasien pasca-laparotomi. Latihan ini mampu meningkatkan bising usus ke frekuensi normal (5-35 kali/menit) lebih cepat dibandingkan posisi statis terlentang, dengan waktu inisiasi paling efektif antara 6 hingga 12 jam pascaoperasi selama kurang lebih 30 menit. Sebagai tahap awal mobilisasi dini, perubahan posisi lateral ini berfungsi sebagai stimulasi mekanis dan otonom yang aman bagi pasien sebelum mampu melakukan ambulasi aktif. Meskipun demikian, masih ditemukan kesenjangan bukti karena intervensi ini jarang diuji secara tunggal serta belum adanya standarisasi “dosis” durasi internasional yang pasti. Secara klinis, latihan miring kanan dan miring kiri sangat direkomendasikan sebagai Standar Prosedur Operasional (SPO) asuhan keperawatan untuk mencegah ileus paralitik, memperpendek masa rawat inap, dan meningkatkan kenyamanan pasien tanpa memerlukan biaya tambahan.

SARAN

Diharapkan penelitian di masa depan dapat menggunakan metode Randomized Controlled Trial (RCT) dengan fokus khusus pada isolasi variabel miring kanan-kiri untuk menentukan durasi dan frekuensi optimal yang paling efektif secara klinis, serta mengeksplorasi efektivitasnya pada kelompok usia rentan seperti lansia.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini, M., & Pramono, Y. S. (2021). Pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien post op laparatomi. *Journal of Nursing Invention*, 2(1), 40–46.
- Ayamah, Romlah, S. N., Hakim, A. N., Asih, S. D., & Almaidah, S. F. (2023). Pengaruh mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus pada pasien operasi laparatomi di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang. *Prosiding SEN-ANTLAS: Seminar Nasional Hasil Penelitian dan PKM*, 4(1), 995–1004.
- Bidjuni, H., & Katuuk, M. E. (2018). Pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien pasca laparatomi di RSUD GMIM Pancaran Kasih Manado. *e-Journal Keperawatan (e-Kp)*, 6(1), 1–7.
- Blum, S. (2020). Postoperative ileus in abdominal surgery. *Surgical Clinics of North America*, 100(2), 319–332. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2019.12.003>.
- Brown, L. (2022). Ambulation versus passive movement: A review of early postoperative physical activity. *Rehabilitation Nursing Journal*, 47(3), 121–128. <https://doi.org/10.1097/RNJ.0000000000000366>.
- Chapman, A. S. (2019). The economic burden of postoperative ileus. *Journal of Gastrointestinal Surgery*, 23(1), 167–173. <https://doi.org/10.1007/s11605-018-3868-y>.
- Chen, T. (2020). The impact of enhanced recovery after surgery (ERAS) on bowel function recovery in patients undergoing gastrectomy. *International Journal of Surgery*, 77, 18–24. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.03.013>.
- Kim, H., et al. (2017). Predictors of prolonged length of stay after major abdominal surgery. *World Journal of Surgery*, 41(7), 1679–1685. <https://doi.org/10.1007/s00268-017-3914-y>.
- Lai, C. M. (2018). Effect of enhanced recovery after surgery protocol on length of stay and complications in major abdominal surgery. *JAMA Surgery*, 153(7), 675–683. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2018.0039>.
- Ljungqvist, O. (2017). Enhanced recovery after surgery (ERAS): A consensus review of the key elements and their implementation. *Annals of Surgery*, 266(5), 901–915. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002500>.
- Nygren, J. (2015). Guidelines for perioperative care in elective colorectal surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations. *Clinical Nutrition*, 34(6), 1059–1071. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2012.08.018>.
- Rakhmawati, A., & Nu'manudin. (2025). Efektivitas mengunyah permen karet dan mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus pada pasien post operasi laparatomi (apendisitis) dengan general anestesi di RSUD Karawang. *MAHESA: Malahayati Health Student Journal*, 5(11), 5161–5176. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i11.19719>.
- Sitepu, S. D. E. U., Sitepu, A. L., Simarmata, P. C., Anggraeni, R. F., & Sipayung, S. T. (2021). Pengaruh pemberian mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus pada pasien post operasi laparatomi di Rumah Sakit Grandmed Lubuk Pakam. *Jurnal Keperawatan dan Fisioterapi (JKF)*, 4(1), 57–64. <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i1.827>.
- Smith, J. R. (2021). The failure to isolate in-bed mobilization techniques in international randomized controlled trials. *Journal of Nursing Research and Practice*, 4(1), 45–50.
- World Health Organization. (2018). *Global guidelines for the prevention of surgical site infection*. <https://www.who.int/publications/item/9789241550475>