

**EFEKTIVITAS MENGUNYAH PERMEN KARET DAN MOBILISASI DINI TERHADAP
PEMULIHAN PERISTALTIK USUS PADA PASIEN POST OPERASI
LAPARATOMI (APENDISITIS) DENGAN GENERAL
ANESTHESI DI RSUD KARAWANG**

Arifah Rakhmawati¹, Nu'manudin^{2*}

¹⁻²Department nursing, STIKes Abdi Nusantara

Email Korespondensi: numanudinkaffa@gmail.com

Disubmit: 20 Februari 2025

Diterima: 25 Oktober 2025

Diterbitkan: 01 November 2025

Doi: <https://doi.org/10.33024/mahesa.v5i11.19719>

ABSTRACT

The surgical process and the use of general anesthesia in laparotomy surgery are the causes of decreased intestinal noise. The number of patients who experience a delay in the return of bowel noise after laparotomy surgery is the reason why the right intervention is needed to accelerate the return time of intestinal noise. One of the non-pharmacological interventions that can be used is chewing gum and early mobilization. To see the difference in the return time of bowel noise between the gum chewing intervention group and the early mobilization intervention in patients after laparotomy (appendicitis) surgery. This study uses a quasi experiment type of post-test only control group design. A total of 20 samples from each intervention group were taken by purposive sampling technique. Data were collected using observation sheets to calculate the return time of intestinal noise of patients after laparotomy surgery (appendicitis) in the gum chewing intervention group (n=20) and the early mobilization intervention group (n=20), and were analyzed using the Mann Whitney nonparametric differential test. The intervention group chewed gum once for 30 minutes and early mobilization was measured every 30 minutes for 120 minutes. The results showed that there was a difference in the return time of intestinal noise in the chewing gum intervention group, which was 25 minutes with a minimum return time of intestinal noise, which was at 10 minutes and the maximum time of return of intestinal noise, which was 45 minutes, and the early mobilization group, which was 26.5 minutes with a minimum return time of intestinal noise, which was at 15 minutes, and the maximum time of return of intestinal noise, at 50 minutes. Based on the results of this study, it is hoped that chewing gum intervention can be one of the non-pharmacological interventions that can be considered as part of the standard operating procedure in accelerating the return of intestinal noise in patients after laparotomy surgery.

Keywords: *Bowel Sound Laparotomy, Chewing Gum, Early Mobilization, Postoperative.*

ABSTRAK

Proses pembedahan dan penggunaan anestesi umum dalam bedah laparotomi menjadi penyebab penurunan bising usus. Masih banyaknya pasien yang mengalami keterlambatan pengembalian bising usus pasca bedah laparotomi menjadi alasan diperlukannya intervensi yang tepat untuk mempercepat waktu kembalinya bising usus. Salah satu intervensi non farmakologi yang dapat digunakan adalah mengunyah permen karet dan mobilisasi dini. Untuk melihat perbedaan waktu kembalinya bising usus antara kelompok intervensi mengunyah permen karet dan intervensi mobilisasi dini pada pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis). Penelitian ini menggunakan quasi experiment jenis post-test only control group design. Sebanyak 20 sampel dari masing - masing kelompok intervensi dan diambil dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi untuk menghitung waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis) pada kelompok intervensi mengunyah permen karet (n=20) dan kelompok intervensi mobilisasi dini (n=20), serta dianalisis menggunakan uji beda nonparametrik Mann Whitney. Kelompok intervensi mengunyah permen karet satu kali selama 30 menit dan mobilisasi dini diukur setiap 30 menit selama 120 menit. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan waktu kembalinya bising usus pada kelompok intervensi mengunyah permen karet yaitu 25 menit dengan waktu minimum kembalinya bising usus yaitu pada menit 10 dan waktu maksimum kembalinya bising usus pada menit 45 dan kelompok mobilisasi dini yaitu 26.5 menit dengan waktu minimum kembalinya bising usus yaitu pada menit 15 dan waktu maksimum kembalinya bising usus pada menit 50. Berdasarkan hasil penelitian ini, diharapkan intervensi mengunyah permen karet dapat menjadi salah satu intervensi non farmakologi yang dapat dipertimbangkan sebagai bagian dari standar operasional prosedur dalam mempercepat kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi.

Kata Kunci: Bising Usus, Laparotomi, Mengunyah Permen Karet, Mobilisasi Dini, Pasca Bedah.

PENDAHULUAN

Pembedahan didefinisikan sebagai prosedur invasif yang bertujuan untuk mendiagnosis atau mengobati penyakit, cedera, atau gangguan tubuh dengan cara manual atau instrumental. ACS menekankan bahwa pembedahan melibatkan pemotongan jaringan tubuh untuk tujuan perbaikan atau pengangkatan struktur abnormal dalam tubuh (American College of Surgeons, 2023). Menurut Canadian Association of General Surgeons (2023) Dalam pandangan asosiasi ini, pembedahan meliputi prosedur terbuka dan minimal invasif, yang bertujuan untuk mengobati kondisi seperti penyakit saluran

pencernaan, kanker, dan cedera serius. Pembedahan juga mencakup berbagai spesialisasi seperti bedah vaskular, onkologi, dan bedah anak, yang memungkinkan penanganan yang lebih spesifik dan sesuai kebutuhan. Menurut WHO Guidelines on Emergency Surgical Care (2022), apendisitis akut adalah penyebab utama laparotomi di fasilitas pelayanan kesehatan darurat, terutama di negara-negara berkembang di mana akses ke teknik laparoskopi mungkin terbatas.

Apendisitis merupakan proses peradangan akut maupun kronis yang terjadi pada apendiks vermiformis oleh karena adanya sumbatan yang

terjadi pada lumen apendiks. Peradangan terjadi akibat infeksi mikroorganisme yang masuk ke lapisan submukosa apendiks dan akhirnya melibatkan seluruh lapisan dindingnya. Peradangan akut akibat sumbatan lumen apendiks menyebabkan bendungan darah vena dan penutupan arteri. Hal ini dapat mengakibatkan terjadinya gangren bagian ujung atau tempat sumbatan yang terjadi. Komplikasi perforasi dapat terjadi, sehingga infeksi menyebar ke jaringan lokal seperti, omentum dan usus halus, atau menimbulkan peritonitis generalisata jika terjadi demikian, maka tindakan laparotomi harus segera dilakukan (Yulis Hati et al., 2023). Laparotomi merupakan prosedur pembedahan yang melibatkan suatu insisi pada dinding abdomen hingga ke cavitas abdomen (Susanti, 2021). Laparotomi merupakan suatu tindakan pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka dan menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani (Subandi, 2021). Laparotomi merupakan cara medis untuk menangani kondisi yang sulit apabila hanya dengan menggunakan obat-obatan yang sederhana (Banamtum, 2021).

Berdasarkan prevalensi data dari beberapa referensi penelitian, peningkatan penyakit appendicitis sangat signifikan. Di dunia, rata-rata kasus apendisitis sebanyak 321 juta pertahun dan di Indonesia terdapat 10 juta penduduk yang mengalami apendisitis dengan morbiditas mencapai 95 dari 1000 penduduk pertahunnya dan menjadi angka kejadian tertinggi di antara Negara ASEAN (Lotfollahzadeh et al., 2024; Manurung, 2019; Mirantika et al., 2021). Dalam penelitian lain disebutkan bahwa Indonesia menempati urutan pertama sebagai angka kejadian appendicitis tertinggi di Asia Tenggara dengan prevalensi

0,05%, diikuti Fillipina 0,022%, dan Vietnam 0,02% (Kheru et al., 2022). Menurut data World Health Organization (WHO) pasien laparotomi di dunia meningkat setiap tahunnya sebesar 15%. Jumlah pasien laparotomi mencapai peningkatan yang sangat signifikan. Pada tahun 2020 terdapat 80 juta pasien operasi laparotomi diseluruh rumah sakit di dunia. Pada tahun 2021 jumlah pasien post laparotomi meningkat menjadi 98 juta pasien (Subandi, 2021). Laparotomi di Indonesia menempati urutan tertinggi di antara kasus pembedahan lainnya. Pada tahun 2021, tindakan operasi mencapai 1,7 juta jiwa dan 37% diperkirakan merupakan tindakan bedah laparotomi (Sutiono, 2021).

Berdasarkan data tabulasi Kemenkes RI (2021) tindakan operasi/pembedahan menempati urutan posisi ke -10 dari 50 penanganan penyakit yang ada di Indonesia, 32% diantaranya tindakan pembedahan elektif. Berdasarkan data rekam medis RSUD Karawang, terdapat 364 tindakan bedah laparotomi dari tanggal 1 Januari 2024 hingga 31 Oktober 2024, dengan kasus laparotomi disebabkan apendisitis sebanyak 65 kasus atau 17,8 % dari jumlah total kasus bedah laparotomi, kemudian kasus laparotomi disebabkan cholelithiasis sebanyak 205 kasus atau 56,3 % dari jumlah total kasus bedah laparotomi dan 25,9 % disebabkan karena kasus bedah kandungan karena perlengketan, perforasi gaster dan tumor usus (RSUD Kabupaten Karawang, 2024).

Salah satu hal yang paling ditunggu baik perawat atau pasien pasca bedah laparotomi adalah kembalinya bising usus. Semakin lama waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi akan semakin menambah akumulasi sekret dan gas yang dapat

menyebabkan ketidaknyaman dan risiko terjadinya komplikasi pada pasien (Wei, Gang & Yi-Tao, 2018). Ketidaknyamanan yang paling sering dirasakan pasien adalah distensi abdomen, nyeri abdomen, mual serta muntah (Setiaji, 2020).

Selain ketidaknyamanan yang dirasakan oleh pasien, banyak risiko komplikasi yang dapat terjadi jika tidak dilakukan intervensi segera untuk mempercepat pemulihan bising usus pasca bedah laparotomi. Risiko komplikasi tersebut seperti terlambat keluarnya flatus ataupun feses, terlambatnya mobilisasi, terlambatnya mendapatkan nutrisi secara oral, terlambatnya penyembuhan luka, risiko adhesi, risiko infeksi nosokomial, risiko komplikasi paru - paru, dan risiko *postoperative ileus*. *Postoperative ileus* merupakan komplikasi yang paling sering terjadi dan membahayakan pasien pasca bedah laparotomi (Malahayati Nursing Journal, 2023). Pasien dapat dikatakan mengalami *postoperative ileus* jika peristaltik usus tidak mengalami perbaikan hingga hari ketiga sampai kelima pasca pembedahan (Mazzotta Elvio., et al, 2020). Pasien yang banyak mengalami *postoperative ileus* ini adalah pasien pasca bedah abdomen terutama area bawah (Sjamsuhidajat dan Jong, 2017). Menurut Mazzotta Elvio., et al, 2020 tercatat bahwa sekitar 10% - 25% pasien pasca bedah mayor abdomen mengalami masalah *postoperative ileus*.

Tingginya angka kejadian komplikasi dan kematian pasca bedah, menyebabkan tindakan pembedahan seharusnya menjadi perhatian kesehatan global. Menurut American Association Of State Troopers (2020) Komplikasi dari lambatnya kembalinya fungsi usus atau *postoperative ileus* (POI) setelah operasi dapat mencakup

beberapa kondisi serius. Beberapa risiko utama dari POI adalah ketidakseimbangan cairan dan elektrolit, yang dapat mengakibatkan masalah ginjal atau kegagalan fungsi ginjal akut. Selain itu, kondisi ini sering menyebabkan ketidaknyamanan, kembung, dan nyeri yang memperpanjang masa rawat inap serta menambah biaya perawatan. Jika POI berlanjut, pasien juga berisiko lebih tinggi untuk mengalami sepsis karena sistem imun yang terganggu, serta trombosis vena dalam akibat kurangnya mobilitas. Adanya POI yang berkepanjangan juga dapat menyebabkan pasien merasa tidak puas dengan hasil operasi karena rasa nyeri yang terus-menerus dan ketidakmampuan makan secara normal untuk jangka waktu yang lama. Banyak intervensi medis yang dapat dilakukan pada pasien pasca bedah laparotomi untuk mempercepat kembalinya bising usus dan mencegah terjadinya komplikasi *postoperative ileus*, seperti misalnya menggunakan obat - obatan golongan prokinetik yang berfungsi untuk membuat otot - otot organ pencernaan dapat kembali secepat mungkin sehingga pasien dapat segera makan secara oral (Traeger et al., 2023).

Peran perawat yang paling penting dalam proses mempercepat pemulihan kondisi pasien pasca bedah laparotomi antara lain sebagai *Care Giver* dan *Educator*. Perawat dituntut untuk dapat memberikan asuhan keperawatan secara holistik dan pendidikan kesehatan kepada pasien serta keluarga. Selain itu, perawat juga dituntut untuk memberikan intervensi keperawatan yang tepat dan aman bagi pasien. Berdasarkan penelitian sebelumnya terkait dengan intervensi non farmakologi lain yang dapat mempercepat kembalinya bising usus dan mencegah terjadinya

komplikasi *postoperative ileus* pada pasien pasca bedah laparotomi, seperti *early oral hydration*, teknik mobilisasi dini, dan mengunyah permen karet (Roslan, F et al., 2020). Salah satu intervensi non farmakologi yang dapat digunakan agar peristaltik usus pasien bisa kembali dengan cepat adalah *early oral hydration*. Tetapi karena kondisi pasien pasca bedah yang masih sering merasa mual terkadang disertai muntah dan rasa tidak nyaman di perut, sehingga perlu mencari metode lain untuk mengembalikan fungsi pencernaan pasien dalam keadaan normal secepat mungkin (Roslan, F et al., 2020).

Selain *early oral hydration*, teknik mobilisasi dini juga merupakan salah satu program pemulihan pasca pembedahan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi pasca bedah (Traeger et al., 2023). Selain itu, tujuan pasien pasca bedah laparotomi dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini adalah agar meningkatkan sirkulasi darah dan mengembalikan fungsi fisiologis sehingga waktu pemulihan pasien akan lebih cepat (Castelino et al., 2016). Berdasarkan penelitian de Almeida et al. (2017), dari 108 responden pasca operasi kanker abdomen yang mendapatkan intervensi mobilisasi dini dua kali sehari dengan pendampingan perawat didapatkan hasil bahwa waktu pemulihan pasien jauh lebih cepat dibandingkan responden yang tidak mendapatkan intervensi. Hal tersebut terbukti dengan adanya pasien yang sudah dapat melakukan aktivitas sehari - hari secara mandiri tanpa pendampingan pada hari kelima pasca pembedahan.

Berbeda dengan intervensi mobilisasi dini, mengunyah permen karet masih jarang digunakan sebagai intervensi alternatif untuk

mempercepat pemulihan peristaltik usus dan mencegah komplikasi pasien pasca bedah abdomen laparotomi. Berdasarkan penelitian Terzioğlu et al. (2023), bising usus pasien pasca bedah laparotomi yang diberikan intervensi mengunyah permen karet sekitar 2,5 jam sampai 11,5 jam pasca pemberian intervensi. Sedangkan jika pasien diberikan intervensi *early oral hydration*, mobilisasi dini dan mengunyah permen karet, pasien akan memiliki waktu kembalinya bising usus sekitar 2,5 jam sampai 9,5 jam pasca pemberian intervensi. Kelemahan pada penelitian ini adalah terlalu banyak intervensi non farmakologi yang diterapkan pada pasien pasca bedah laparotomi. Jika melihat dari hasil penelitian tersebut, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan pengaruh mengunyah permen karet terhadap perbedaan waktu kembalinya bising usus pada pasien pasca bedah laparotomi yang diberikan intervensi mengunyah permen karet ditambah mobilisasi dini dan yang hanya diberikan mobilisasi dini saja.

Seluruh pasien pada penelitian ini akan mendapat intervensi mobilisasi dini sesuai dengan standar operasional prosedur di ruang rawat inap. Pasien akan mendapatkan jenis mobilisasi yang sama yaitu miring kiri dan miring kanan serta dalam durasi waktu yang sama yaitu 30 menit. Intervensi mobilisasi dini ini diberikan bersamaan dengan intervensi mengunyah permen karet.

Tetapi ada beberapa penelitian yang menyatakan bahwa metode mengunyah permen karet tidak memberikan dampak yang signifikan dalam mempercepat kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi. Setelah dilakukan analisis dari beberapa penelitian tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil akhir penelitian

seperti prinsip - prinsip penelitian, jumlah responden penelitian, jenis permen karet yang diberikan, jenis anestesi yang digunakan, pemberian intervensi lain selain mengunyah permen karet, power penelitian, dan kesalahan dalam pengambilan hipotesis (Su'a et al., 2015).

Berdasarkan penelitian - penelitian sebelumnya dapat dilihat bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil akhir pemberian intervensi mengunyah permen karet yang dapat mempercepat waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi. Oleh sebab itu dalam penelitian ini peneliti perlu mempertimbangkan terkait faktor - faktor yang dapat mempengaruhi hasil akhir pemberian intervensi mengunyah permen karet tersebut, sehingga nantinya dapat dilihat apakah intervensi mengunyah permen karet memiliki pengaruh terhadap waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang perbedaan waktu kembalinya bising usus antara kelompok mengunyah permen karet dengan mobilisasi dini pada pasien pasca bedah laparotomi di RSUD Kabupaten Karawang.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan sebelumnya terkait dengan tingginya jumlah tindakan bedah laparotomi serta masih banyak komplikasi yang terjadi akibat proses pembedahan tersebut, metode yang paling tepat untuk mencegah secara dini komplikasi pada pasien pasca bedah laparotomi sangat dibutuhkan. Oleh karena itu, peneliti merumuskan masalah yang muncul adalah "Bagaimanakah Perbedaan Waktu Kembalinya Bising Usus antara Kelompok dengan Intervensi Mengunyah Permen Karet dan Kelompok Intervensi Mobilisasi Dini

pada Pasien Post Operasi Laparotomi di RSUD Kabupaten Karawang. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan waktu kembalinya bising usus antara Kelompok dengan Intervensi Mengunyah Permen Karet dan Kelompok Intervensi Mobilisasi Dini pada Pasien Post Operasi Laparotomi di RSUD Kabupaten Karawang.

KAJIAN TEORI

Apendisitis berasal dari kata *latian* yaitu *appendix* dan *-itis* yang berarti inflamasi pada *appendix*. Apendisitis merupakan peradangan pada *appendix vermiformis*. Secara anatomis, *appendix* digambarkan sebagai bagian yang sempit dan panjang dengan ukuran rata-rata 1-9 inci. *Appendix* berada di belakang sekum ke arah kiri di belakang ileum dan mesentery atau turun ke bawah ke dalam panggul. Organ ini disangga oleh mesenterium dan terdiri dari tiga lapisan yaitu organ *sera*, *submucosa*, dan *mucus*. Apendisitis biasanya disebabkan oleh sumbatan pada lumen apendiks. Sumbatan ini dapat berasal dari apendikolit (batu apendiks) atau beberapa etiologi mekanis lainnya (Yudi Pratama, 2022).

Pembedahan atau tindakan operasi ialah penanganan medis yang dilakukan secara *invasive* untuk mendiagnosa atau mengobati penyakit, *injuri*, hingga *deformitas* tubuh. Tindakan pembedahan ialah tindakan pada pencederaan jaringan yang akan berdampak langsung pada perubahan fisiologis tubuh (Faizal & Mulya, 2020). Pada umumnya pembedahan dilakukan dengan membuat sayatan pada bagian tubuh yang akan ditangani, lalu dilakukan tindakan perbaikan dan diakhiri dengan pentupan dan penjahitan luka (Faizal & Mulya, 2020). Menurut Rahayu et al, (2021), Pembedahan merupakan suatu tindakan

pengobatan yang menggunakan cara invasif dengan membuka dan menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani. Pembukaan bagian tubuh ini umumnya dilakukan dengan membuat sayatan. Setelah bagian yang akan ditangani ditampilkan, selanjutnya dilakukan perbaikan yang akhirnya dengan penutupan dan penjahitan luka. Pembedahan sudah banyak dikenal di kalangan masyarakat sebagai suatu tindakan yang berisiko tinggi mengancam jiwa dan membutuhkan biaya cukup besar dalam pelaksanaannya. Menurut tabulasi data Kemenkes RI (2022), pembedahan menyumbang sekitar 11% dalam penanggulangan penyakit - penyakit di dunia. Pembedahan pada umumnya dilakukan di ruang operasi rumah sakit, tetapi tidak menutup kemungkinan untuk pembedahan sederhana biasanya juga dapat dilakukan di klinik bedah atau unit bedah ambulatori. Setiap pembedahan biasanya akan ada dokter bedah yang bertanggung jawab.

Intervensi non farmakologi yang sudah banyak digunakan rumah sakit di Indonesia dalam mempercepat waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi adalah mobilisasi dini. Tujuan dilakukannya mobilisasi dini pada pasien pasca bedah laparotomi adalah untuk meningkatkan sirkulasi darah serta mempercepat kembalinya fungsi fisiologis pasien (Castelino et al., 2016). Menurut penelitian Jang et al. (2020), pasien pasca bedah laparotomi bisa dianjurkan untuk melakukan mobilisasi dini ringan saat pasien sudah sadar sepenuhnya dengan mulai menggerakkan tangan dan kaki serta merubah posisi badan miring ke arah kiri dan kanan di atas tempat tidur. Setelah 24 jam berikutnya, pasien bisa dianjurkan untuk merubah posisi menjadi duduk atau

bersandar, menurunkan kaki ke samping tempat tidur, bahkan berjalan. Tetapi metode tersebut harus disesuaikan kembali pada kondisi dan kemampuan pasien. Metode mobilisasi dini ini banyak dikhawatirkan oleh pasien dan keluarga dalam pelaksanaannya, sehingga sangat perlu dilakukan pendampingan serta *informed consent* oleh perawat dalam pelaksanaannya agar hasil yang diharapkan lebih maksimal dan tidak terjadi masalah lebih lanjut.

Selain *early oral hydration* dan mobilisasi dini, ada intervensi non farmakologi lain yang pernah diteliti karena dapat mempercepat waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi. Menurut Jang et al. (2020), mengunyah permen karet merupakan salah satu metode yang murah, aman, praktis, dan layak untuk digunakan sebagai metode perawatan bagi pasien pasca bedah laparotomi demi mempercepat waktu kembalinya bising usus dan mencegah terjadinya komplikasi *postoperative ileus*.

Mengunyah permen karet memiliki mekanisme kerja yang sama dengan metode sham feeding dimana akan terjadi gerakan peristaltik usus akibat adanya aktivasi jalur cephalic-vagal. Gerakan mengunyah akan merangsang korteks serebral dan hipotalamus untuk mensekresikan enzim - enzim pencernaan yang nantinya dapat merangsang aktivitas myoelectric intestinal dan akan melawan efek dari aktivasi reseptor opioid gastrointestinal (Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Medis, Edisi ke-14, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan quasi experiment jenis post-test only control group design. Sebanyak 20 sampel dari masing - masing

kelompok intervensi dan diambil dengan teknik purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi untuk menghitung waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis) pada kelompok intervensi mengunyah permen karet (n=20) dan kelompok intervensi mobilisasi dini (n=20), serta dianalisis menggunakan

uji beda nonparametrik Mann Whitney. Kelompok intervensi mengunyah permen karet satu kali selama 30 menit dan mobilisasi dini diukur setiap 30 menit selama 120 menit. Analisis data menggunakan analisis univariat dan Analisa bivariat menggunakan uji statistik *wilcoxon*.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distrisbusi Responden Berdasarkan Usia di Ruang Bedah RSUD Kabupaten Karawang Tahun 2024 dengan n = 40

Variabel	Mean	Median	Standar Deviasi	Min - Mak	95% Confidential Interval
Usia	46,33	50,00	16,829	14 - 76	40,94 - 51,71

Dari tabel 1, diperoleh rata - rata usia responden yaitu 46,33 tahun dengan standar deviasi 16,83.

Tabel 2. Distrisbusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Ruang Bedah RSUD Kabupaten Karawang Tahun 2024 dengan n = 40

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Laki - Laki	25	62.5	62.5	62.5
Perempuan	15	37.5	37.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 2, diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 25

responden (62,5%), dan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (37,5%).

Tabel 3. Distrisbusi Responden Berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) di Ruang Bedah RSUD Kabupaten Karawang Tahun 2024 dengan n = 40

Variabel	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
17,0 - 18,4	2	5.0	5.0	5.0
18,5 - 25,0	33	82.5	82.5	87.5
25,1 - 27,0	4	10.0	10.0	97.5
>27,0	1	2.5	2.5	100.0
Total	40	100.0	100.0	

Berdasarkan tabel 3, diketahui bahwa Indeks Masa Tubuh Responden mayoritas dalam batas normal yaitu 33 responden (82,5%), kemudian 4 responden (10%) ada pada kategori kelebihan berat badan tingkat

ringan, 2 responden (5%) kategori kekurangan berat badan tingkat ringan sisanya 1 responden (2,5%) dalam kategori kelebihan berat badan.

Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Anestesi di Ruang Bedah RSUD Kabupaten Karawang Tahun 2024 dengan n = 40

Variabel	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Jenis Anestesi	40	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel 4, seluruh responden menggunakan *general anestesi* (anestesi umum).

Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Lamanya Waktu Pembedahan di Ruang Bedah RSUD Kabupaten Karawang Tahun 2024 dengan n = 40

Lamanya Pembedahan	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
60-90 Menit	40	100.0	100.0	100.0

Berdasarkan tabel 5, lamanya waktu pembedahan responden s

seluruhnya ada dikisaran 60-90 menit.

Tabel 6. Analisis Perbedaan Waktu Kembalinya Bising Usus Pada Pasien Post Operasi Laparotomi (Apendisitis) N=40

Descriptive Statistics	95% Confidence Interval of the Difference									Sig. (2-tailed)
	N	Range	Mean	Minimum	Maximum	Mean	Std. Error	Std. Deviation	P	
Mengunyah Permen Karet	20	35	25.00	10	45	26.75	2.648	11.840	0.04	0.306
Mobilisasi Dini	20	35	26.50	15	50	29.70	2.460	11.003	0.12	

Berdasarkan tabel 6 hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat perbandingan waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi di ruang bedah RSUD Karawang tahun 2024, dengan waktu minimum kembalinya bising usus pada kelompok intervensi mengunyah permen karet yaitu 10 menit dan waktu maksimum 45 menit sedangkan waktu minimum kembalinya bising usus pada

kelompok intervensi mobilisasi dini yaitu 15 menit dan waktu maksimum sebesar 50 menit. Serta terdapat perbedaan selisih sebesar 2.95 yaitu antara intervensi mengunyah permen karet 26.75 dan mobilisasi dini sebesar 29.70, dan hasil uji T diperoleh nilai *p value* sebesar 0.306, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi

laparotomi (apendisitis) antara kelompok intervensi mengunyah permen karet dan kelompok intervensi mobilisasi dini.

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok intervensi mengunyah permen karet lebih efektif dari pada kelompok intervensi mobilisasi dini dengan waktu kembali bising usus lebih cepat sebesar 2.95.

Analisis Variabel *Confounding*

Pada bagian ini akan diuraikan tentang analisis hubungan antara variabel dengan *confounding* terhadap waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) meliputi usia, jenis kelamin, indeks masa tubuh dan lamanya pembedahan. Uji analisis yang digunakan untuk variabel *confounding* dengan menggunakan *uji korelasi pearson*.

Tabel 7. Analisis Korelasi Usia, Jenis Kelamin, Dan IMT Terhadap Waktu Kembalinya Bising Usus Pasien Post Operasi Laparotomi (Apendisitis) Di RSUD Karawang Tahun 2024 (N=40)

Variabel	R tabel	P Value
Usia	0,428	0,041
Jenis Kelamin	0,201	0,133
IMT	0,628	0,048
Jenis Anestesi	1,282	0,052
Lamanya Waktu Pembedahan	2,462	0,048

Berdasarkan tabel 7 didapatkan bahwa hubungan usia dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) menunjukkan terdapat hubungan dengan nilai $r = 0,428$ dan

Sedangkan antara jenis kelamin dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) tidak terdapat hubungan dengan nilai $r = 0,201$ dan nilai $p\ value = 0,133$, yang menunjukkan tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis).

Akan tetapi Indeks Masa Tubuh dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) terdapat hubungan dengan nilai $r = 0,628$ dan nilai $p\ value = 0,048$, yang menunjukkan adanya hubungan antara indeks masa tubuh dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) dengan derajat hubungan sedang.

nilai $P\ value = 0,041$, yang menunjukkan ada hubungan antara usia dan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) dengan derajat hubungan lemah .

Sedangkan untuk jenis anestesi dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) juga terdapat hubungan dengan nilai $r = 1,282$ dan nilai $p\ value = 0,052$, yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis anestesi dengan waktu dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) dengan derajat hubungan hampir sempurna.

Dan yang terakhir lamanya waktu pembedahan dengan waktu kembalinya bising usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) juga terdapat hubungan dengan nilai $r = 2,642$ dan nilai $p\ value = 0,048$, yang menunjukkan adanya hubungan antara jenis anestesi dengan waktu dengan waktu kembalinya bising

usus pasien post operasi laparotomi (apendisitis) dengan derajat hubungan sempurna.

PEMBAHASAN

Mengunyah Permen Karet dan Mobilisasi Dini

Dari hasil penelitian pada tabel 5.8. Perbedaan Waktu Kembalinya Bising Usus Pasien Pasca Bedah Laparotomi (Apendisitis) menunjukkan bahwa bahwa Ho ditolak dan Ha diterima yang artinya terdapat perbedaan pada waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi (apendisitis) antara kelompok intervensi mengunyah permen karet dan kelompok intervensi mobilisasi dini di Ruang Bedah RSUD Karawang tahun 2024. Kelompok mengunyah permen karet memiliki waktu kembalinya bising usus yaitu rata - rata 26,75 menit pasca pemberian intervensi sedangkan kelompok intervensi mobilisasi dini yaitu rata - rata 29,70 menit setelah dilakukan intervensi dengan selisih waktu sebesar 2.95 menit.

Terlihat adanya perbedaan terhadap waktu kembalinya bising usus pada kelompok intervensi mengunyah permen karet dan mobilisasi dini. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Bastiana (2016) dimana pasien pasca bedah laparotomi yang diberikan intervensi standar mobilisasi dini memiliki waktu kembalinya bising usus rata - rata pada 240 menit pasca diberikan intervensi.

Seluruh responden pada penelitian ini mendapatkan intervensi mobilisasi dini dengan jenis dan durasi yang sama. Pemberian intervensi mobilisasi dini pada pasien pasca bedah laparotomi dapat meningkatkan sirkulasi darah serta mempercepat kembalinya fungsi fisiologis termasuk sistem

pencernaan yaitu peristaltik usus (Castelino et al., 2016).

Waktu kembalinya bising usus pada kelompok intervensi 90 menit dapat disebabkan karena adanya mekanisme kerja saat mengunyah permen karet dimana akan terjadi gerakan peristaltik usus akibat adanya aktivasi jalur chepalic-vagal. Gerakan mengunyah akan merangsang korteks serebral dan hipotalamus untuk mensekresikan enzim - enzim pencernaan yang nantinya dapat merangsang aktivitas myoelectric intestinal dan akan melawan efek dari aktivasi reseptor opioid gastrointestinal (Guyton & Hall, 2021).

Permen karet *free-sugar* dengan merek Xylitol dipilih oleh peneliti karena agar dapat mencegah risiko peningkatan gula darah bagi pasien yang memiliki riwayat diabetes mellitus (Andersson, Bjerså, Falk dan Fagevik, 2015). Sebelum dilakukan penelitian, peneliti melakukan pengecekan kepada responden apakah memiliki alergi terhadap permen karet dengan jenis xylitol atau tidak. Selain itu, pemantauan selama 30 menit pasca observasi bising usus selama 120 menit juga dilakukan dan tidak didapatkan masalah atau alergi pada responden yang telah diberikan intervensi mengunyah permen karet.

Intervensi permen karet pada responden diberikan setelah pasien berada di ruangan perawatan selama 30 menit yang dimana sebelumnya pasien sudah berada di *Recovery Room* untuk pemulihan pasca bedah selama 2 jam. Menurut penelitian dari Tazegül et al. (2018), intervensi mengunyah permen karet dapat

dilakukan setelah pasien sadar sepenuhnya yaitu lebih dari 2 sampai 3 jam pasca pembedahan dan tidak terdapat kontraindikasi. Pasien dianjurkan untuk mengunyah permen karet hanya selama 30 menit. Hal tersebut dikarenakan menurut penelitian Choi et al. (2013), durasi mengunyah permen karet yang paling baik adalah sekitar 30 sampai 40 menit. Waktu tersebut dirasa paling efektif karena tidak akan terlalu lama membebani pasien dalam mengunyah permen karet, sehingga pasien akan tetap bisa mengikuti proses perawatan dengan baik.

Beberapa penelitian serupa juga membuktikan bahwa mengunyah permen karet dapat mempercepat kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi. Menurut penelitian Tazegül et al. (2014) yang menyatakan bahwa, mengunyah permen karet terbukti aman dan dapat ditoleransi dengan baik pada pasien pasca bedah ginekologi laparotomi jenis *Pelvic Surgery* untuk mempercepat terjadinya flatus, defekasi, pemulihan bising usus, pencegahan terjadinya muntah, serta memperpendek masa perawatan di rumah sakit. Rata - rata bising usus kembali dalam 4 jam pertama pasca pasien diberi intervensi baik mengunyah permen karet maupun mobilisasi dini. Pasien pada kelompok intervensi yang dianjurkan untuk mengunyah permen karet pasca bedah laparotomi terbukti lebih banyak yang memiliki waktu kembali bising usus dalam 4 jam pertama dibandingkan dengan kelompok kontrol. Selain itu, pasien juga memiliki waktu lebih cepat dalam keluarnya flatus yaitu sekitar 2,2 hari pada kelompok intervensi dan 3 hari pada kelompok kontrol.

Hasil penelitian Terzioglu et al. (2018) melaporkan bahwa jika pasien pasca bedah laparotomi pada

kasus ginekologi diberikan intervensi mobilisasi dini dan mengunyah permen karet, bising usus akan lebih cepat terdengar yaitu 2,5 jam hingga maksimal 10 jam dibandingkan jika kedua intervensi tersebut hanya dilakukan salah satu saja.

Hal tersebut membuktikan bahwa, waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi dapat lebih cepat jika mobilisasi dini yang sudah banyak dilakukan sebelumnya baik di luar negeri maupun di Indonesia sebagai salah satu metode untuk mempercepat kembalinya peristaltik usus pasien pasca bedah laparotomi, dapat di kombinasikan dengan intervensi pemberian mengunyah permen karet. Hal itu dikarenakan mengunyah permen karet telah terbukti aman, sederhana dan dapat diterapkan baik secara *single* intervensi ataupun multimodel intervensi untuk meningkatkan bising usus dan mencegah terjadinya komplikasi pasca bedah laparotomi.

Usia

Hasil penelitian menunjukan bahwa perbedaan waktu kembalinya bising usus pada kelompok mengunyah permen karet dan mobilisasi dini dapat dikaitkan oleh beberapa faktor. Jika dilihat dari hasil penelitian pada tabel 5.1. Karakteristik Pasien Pasca Bedah Laparotomi di Ruang Bedah RSUD Karawang Tahun 2024, menunjukkan bahwa rata - rata responden berusia 45 - 54 tahun (Usia Pertengahan) yaitu 12 orang (30%). Ada 4 responden (10%) dengan rentang usia 66 - 74 tahun (lansia muda) dengan nilai rata - rata waktu kembalinya bising usus 32,5 menit, waktu kembali bising usus ini masih dalam kategori normal. Karena menurut penelitian oleh Schuster et al. (2002) dan Delaney et al. (2005), peristaltik usus biasanya pulih dalam 1-3 hari, tetapi bisa lebih lama jika ada faktor

seperti ileus pasca operasi, penggunaan opioid, atau komplikasi lainnya. Walaupun menurut Kozier & Erb (2022), responden pada usia dewasa hingga manula memiliki waktu yang lebih lama dalam pemulihan peristaltik usus pasca pembedahan dengan anastesi umum serta lebih berisiko untuk mengalami keterlambatan kembalinya bising usus pasca bedah jika tidak dilakukan perawatan yang tepat. Hal tersebut dikarenakan fisiologis tubuh telah mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia salah satunya adalah berdampak pada sistem pencernaan, seperti peristaltik usus pada pasien pasca bedah.

Menurut Bastiana (2016) dilaporkan bahwa, proses pemulihan bising usus pasca bedah laparotomi yang paling lama yaitu sekitar 240 menit - 480 menit pasca pemberian intervensi mobilisasi dini rata - rata terjadi pada pasien dewasa akhir, lansia dan manula.

Jenis Kelamin

Hasil penelitian menunjukan bahwa jenis kelamin responden dari kelompok intervensi mengunyah permen karet yaitu 13 responden (65%) berjenis kelamin laki-laki dan 7 responden (35%) berjenis kelamin perempuan sedangkan dari kelompok mobilisasi dini yaitu laki - laki 12 responden (60%) dan jenis kelamin perempuan sebanyak 8 responden (40%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dari dua kelompok intervensi mayoritas responden memiliki jenis kelamin laki - laki yaitu sebanyak 25 responden (62,5%) sedangkan jenis kelamin perempuan sebanyak 15 responden (27,5%). Menurut beberapa penelitian jenis kelamin bukan merupakan faktor yang menyebabkan bising usus pasien post operasi laparotomi dapat kembali dengan cepat atau lambat.

Menurut penelitian Asniah Syamsuddin (2020) bahwa jenis kelamin tidak mempengaruhi peristaltik usus pasien post operasi, faktor yang mempengaruhi peristaltik post operasi adalah dosis anastesi umum yang diberikan kepada pasien saat menjalani operasi, menurut Dobson (2006), menyatakan anastesi dengan dosis yang tinggi dapat mempengaruhi lamanya waktu pemulihan peristaltik usus, dikarenakan sistem saraf parasimpatis diareal istestinal akan di blok lebih lama, sehingga mempengaruhi pemulihan peristaltik usus.

Sedangkan menurut Mira Dewi Prawira., et al, (2022) mengatakan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor yang secara bermakna berhubungan dengan adanya ileus paralitik patologis pasca operasi. Namun, durasi operasi secara bermakna berhubungan dengan terjadinya ileus paralitik patologis pasca operasi. Kejadian ileus pasca operasi pada pasien dengan lama operasi < 90 menit, 90 - 180 menit dan > 180 menit secara berurutan adalah 0%, 34.1% dan 84.4%.

Indeks Masa Tubuh (IMT)

Mayoritas responden penelitian memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) dalam rentang normal yaitu 18,5 - 25,0 sebanyak 33 responden atau 82,5%. Ada 1 responden dengan IMT >27,0 (Kelebihan Berat Badan Tingkat Berat) dengan waktu kembalinya bising usus 50 menit, hal ini menunjukan bahwa IMT berlebih dapat mempengaruhi proses kembalinya bising usus pasca pembedahan. Perbedaan waktu kembalinya bising usus pasien pasca bedah laparotomi antara kelompok intervensi mengunyah permen karet dan mobilisasi dini juga dapat disebabkan karena Indeks Masa

Tubuh (IMT). Seseorang dengan Indeks Masa Tubuh (IMT) berlebih akan memiliki risiko lebih besar untuk mengalami keterlambatan kembalinya bising usus pasca bedah, dikarenakan pada saluran cerna banyak dilapisi lemak sehingga akan menyebabkan proses kerja sistem pencernaan akan terhambat salah satunya peristaltik usus (Kozier & Erb, 2022).

Berdasarkan penelitian sebelumnya, pasien bedah laparotomi dengan anestesi umum yang mempunyai Indeks Masa Tubuh (IMT) normal rata - rata memiliki waktu kembalinya bising usus dalam 150 menit setelah pemberian intervensi mobilisasi dini (Warisya, 2018).

Jenis Anestesi

Jenis anestesi yang digunakan oleh seluruh responden penelitian adalah anestesi umum. Hal ini juga dapat dikaitkan sebagai faktor yang mempengaruhi adanya perbedaan waktu kembalinya bising usus antara kelompok intervensi dan kontrol pada pasien pasca bedah laparotomi. Penggunaan anestesi umum pada pembedahan lebih memberikan efek terhadap penurunan gerakan peristaltik usus dibandingkan dengan anestesi regional, karena dari penggunaan anestesi umum akan merangsang *non-adrenergic non-cholinergic*, sehingga memblokir neurotransmitter pada pleksus mienterikus atau aurbach di otot polos abdomen yaitu muskularis eksterna. Pleksus mienterikus atau aurbach adalah bagian dari sistem saraf yang terletak di antara muskularis eksterna sirkuler dan longitudinal yang berfungsi mengatur pergerakan pada dinding usus Guyton dan Hall Buku Ajar Fisiologi Medis, Edisi ke-14, (2021). Oleh karena itu pada pasien bedah laparotomi dengan anestesi umum akan memiliki risiko yang lebih tinggi

untuk mengalami keterlambatan kembalinya bising usus pasca pembedahan.

Menurut Windy Astuti Cahya Ningrum.,et al (2020) Manipulasi sistem gastrointestinal akibat pengaruh anestesi selama prosedur pembedahan dapat menyebabkan hilangnya peristaltik usus normal selama 24 sampai 48 jam, tetapi setelah 4-6 jam post operasi peristaltik usus sudah mulai terdengar dengan frekuensi rendah atau disebut hipoaktif tergantung pada jenis dan lama pembedahan contohnya operasi panggul atau perut yang memerlukan waktu lama untuk mengembalikan fungsi normal sistem gastrointestinal.

Lama Waktu Pembedahan

Beberapa responden memiliki lama waktu pembedahan yang bervariasi dengan waktu minimal 60 menit dan waktu maksimal 90 menit. Lama waktu pembedahan juga dapat menjadi faktor yang menyebabkan adanya perbedaan waktu kembalinya bising usus antara kelompok intervensi dan kontrol pada pasien pasca bedah laparotomi. Semakin lama waktu pembedahan berlangsung, maka akan semakin tinggi dosis obat anestesi yang digunakan pada pasien. Anestesi dosis tinggi akan memperpanjang durasi pasca pembedahan dan meningkatkan risiko terjadinya keterlambatan pemulihan peristaltik usus (Sjamsuhidajat dan Jong, 2017).

Menurut Penelitian Mira Dewi Prawira., et al, (2022) menemukan bahwa durasi operasi lebih atau sama dengan 180 menit memiliki risiko mengalami ileus sebesar 6,14 kali lebih tinggi dibanding durasi operasi yang lebih singkat ($p=0,009$).

KESIMPULAN

1. Pada penelitian ini diketahui bahwa karakteristik usia

- responden lebih banyak pada kelompok usia 45 - 54 tahun (usia pertengahan).
2. Jenis kelamin responden di dominasi laki - laki dengan total responden sebanyak 25 responden dari jumlah total 40 responden laki - laki dan perempuan.
 3. Indeks Masa Tubuh (IMT) responden secara keseluruhan dalam batas normal.
 4. Pada penelitian kali ini semua responden menggunakan jenis anestesi yang sama, yaitu *general anestesi* (anestesi umum)
 5. Lamanya waktu pembedahan masih dalam rentang yang sudah ditentukan yaitu 60 - 90 menit.
 6. Terbukti adanya perbedaan waktu kembalinya bising usus pasien pasca operasi laparotomi (apendisitis) setelah dilakukan intervensi mengunyah permen karet dan mobilisasi dini (nilai $p\text{ value} = 0,413$).
 7. Kelompok intervensi mengunyah permen karet memiliki rata-rata waktu kembalinya bising usus 26,75 menit sedangkan kelompok intervensi mobilisasi dini memiliki waktu kembalinya bising usus 29,70 menit. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa kelompok intervensi mengunyah permen karet lebih efektif dari pada kelompok intervensi mobilisasi dini dengan waktu kembali bising usus lebih cepat sebesar 2.95 menit.
- #### DAFTAR PUSTAKA
- Aliya Fitri Rahmadina., Et.Al. (2023). Efektivitas Mobilisasi Dini, Kompres Hangat Dan Mengunyah Permen Karet Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pasien Post Operasi Dengan General Anestesi Di Rsud Dr. Soedomo Trenggalek. Repository Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes: Doi: [Http://Dx.Doi.Org/10.33846/Sf14406](http://Dx.Doi.Org/10.33846/Sf14406)
- Amanda, Warisya Miftah. (2018). Perbedaan Waktu Kembalinya Bising Usus Antara Kelompok Intervensi Dan Kontrol Setelah Diberikan Intervensi Mengunyah Permen Karet Pada Pasien Pasca Bedah Laparotomi Di Rsup Dr. Hasan Sadikin Bandung. Repository Jurnal Penelitian Universitas Padjadjaran, [Https://Repository.Unpad.Ac.Id/Handle/Kandaga/220110140109](https://Repository.Unpad.Ac.Id/Handle/Kandaga/220110140109)
- Bastiana, A. R. (2016). Waktu Pemulihan Bising Usus Pada Pasien Post Operasi Dengan Anastesi Umum Di Ruang Anggrek Rsud Sumedang. Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran, Bandung. Retrieved Juli 21, 2018
- Berghmans, T. M. P., Hulsewé, K. W. E., Buurman, W. A., & Luyer, M. D. P. (2018). Stimulation Of The Autonomic Nervous System In Colorectal Surgery: A Study Protocol For A Randomized Controlled Trial. *Trials*, 13, 93. [Https://Doi.Org/10.1186/1745-6215-13-93](https://doi.org/10.1186/1745-6215-13-93)
- Castelino, T., Fiore Jr, J. F., Niculiseanu, P., Landry, T., Augustin, B., & Feldman, L. S. (2016). The Effect Of Early Mobilization Protocols On Postoperative Outcomes Following Abdominal And Thoracic Surgery: A Systematic Review. *Surgery*, 159(4), 991-1003. [Https://Doi.Org/10.1016/J.Surg.2015.11.029](https://doi.org/10.1016/j.surg.2015.11.029)
- De Almeida, I. C. G., De Jesus Oliveira, L. C., & De Lima, E. D. (2017). Early Mobilization Program Improves Functional

- Capacity After Major Abdominal Cancer Surgery: A Randomized Controlled Trial. *Annals Of Surgical Oncology*, 24(3), 749-757. <https://doi.org/10.1245/s10434-016-5665-0>
- Depkes Ri. (2015). *Pembedahan Tanggulasi 11% Penyakit Di Dunia*. *Depkes.Go.Id*. Retrieved 19 December 2017, From <http://www.depkes.go.id/article/view/15082800002/Pembedahan-Tanggulasi-11-Penyakit-Di-Dunia.Html>
- Ge W, Chen G, Ding Yt. Effect Of Chewing Gum On The Postoperative Recovery Of Gastrointestinal Function. *Int J Clin Exp Med*. 2023;8(8):11936-42.
- Kozier, & Erb. 2021. *Asuhan Keperawatan Post Operasi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Muliani, R., Jundiah, R. S., Irawan, S., & Megawati, S. W. (2023). *Efektifitas Mengunyah Permen Karet Dengan Berkumur Air Matang Terhadap Rasa Haus Pada Pasien Yang Menjalani Hemodialisa*. 10(1), 45-54.
- Potter, & Perry. 2017. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan : Konsep, Proses, Dan Praktik*. 4th ed. Jakarta : Egc
- Primayoza, Andi. 2023. *Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Tingkat Nyeri Pada Pasien Post Laparatomi Di Rsup Dr. M Djamil Padang*. Repository Universitas Andalas Padang. <http://scholar.unand.ac.id/203951/7/>
- Riskesdas. 2021. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kemenkes Ri*.
- Roslan, F., Kushairi, A., Cappuyns, L., Daliya, P., & Adiamah, A. (2020). *The Impact Of Sham Feeding With Chewing Gum On Postoperative Ileus Following Colorectal Surgery: A Meta-Analysis Of Randomised Controlled Trials*. *Journal Of Gastrointestinal Surgery*, 24(11), 2656-2666. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04507-3>
- Santika N, Listari W, Ainun N, Rahmadani L, Siregar Ps. Pengaruh Mobilisasi Dini Terhadap Suara Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi. *Malahayati Nurs J*. 2020;5(3):248-53.
- Sjamsuhidajat, R., & Jong, D. (2017). *Buku Ajar Ilmu Bedah* (4 Ed.). Jakarta: Egc. Dipetik December 15, 2024
- Sugiyono. 2020. *Pengaruh Latihan Rom Terhadap Gerak Sendi Ekstremitas Atas Pada Pasien Post Operasi Laparatomi*. Vol. Vii, No. 02, September 2022. <http://www.journal.stikeseub.ac.id>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Sutopo (Ed.); 2nd Ed.). Alfabeta.
- Terzioğlu, F., Şimsek, S., Karaca, K., Sariince, N., Altunsoy, P., & Salman, M. (2018). Multimodal Interventions (Chewing Gum, Early Oral Hydration And Early Mobilisation) On The Intestinal Motility Following Abdominal Gynaecologic Surgery. *Journal Of Clinical Nursing*, 22(13-14), 1917-1925. <http://dx.doi.org/10.1111/jocn.12172>