



Laporan Kasus

Aplikasi Chewing Gum dalam Meningkatkan Bising Usus Post-Laparotomi: Studi Kasus

Clarysa Pradnya Paramitha^{ID 1}, Warsono Warsono^{ID 1}

¹ Program Studi Pendidikan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Semarang, Indonesia

Informasi Artikel	Abstrak
Riwayat Artikel: • Submit 26 Agustus 2024 • Diterima 24 Mei 2025 • Diterbitkan 30 Mei 2025 Kata kunci: Post-Laparotomi; Bising Usus; General Anestesi; <i>Chewing Gum</i>	Pasien yang menjalani general anestesi sering kali mengalami penurunan gerak peristaltik usus, sehingga dapat menghentikan peristaltik usus sementara. Salah satu masalah yang umum terjadi setelah pembedahan mayor dengan general anestesi adalah Post-Operative Ileus (POI), yaitu kondisi hilangnya aktivitas daya dorong saluran cerna untuk sementara waktu yang ditandai dengan tidak terdengarnya bisng usus, rasa tidak nyaman, serta distensi abdomen. Salah satu intervensi non-farmakologi yang dapat digunakan adalah terapi <i>chewing gum</i>, terapi ini pada periode post-operatif dapat mempercepat pemulihan motilitas gastrointestinal dan mencegah ileus post operasi. Studi kasus ini bertujuan untuk menerapkan terapi <i>chewing gum</i> yang dikombinasi dengan mobilisasi dini guna meningkatkan timbulnya bising usus post-laparotomi. Studi kasus ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan proses asuhan keperawatan. Subjek studi ini adalah tiga orang pasien post-laparotomi yang dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Sebelum pengambilan data, setiap subjek telah memberikan persetujuan dengan informed consent. Hasil studi kasus menunjukkan bahwa intervensi keperawatan terapi kombinasi <i>chewing gum</i> dan mobilisasi dini sangat efektif dalam mempercepat kembalinya bising usus pasien post-laparotomi dengan waktu pulih bising usus 90-120 menit setelah pemberian intervensi. Kombinasi intervensi ini dapat menjadi pilihan intervensi mandiri bagi perawat karena aman, mudah diaplikasikan, serta efektif untuk mencegah risiko komplikasi <i>post-operative ileus</i>, dan memperpendek lama rawat inap di rumah sakit.

PENDAHULUAN

Operasi atau pembedahan adalah sebuah bentuk terapi medis yang menggunakan metode invasif dengan melibatkan pembukaan bagian tubuh dan pengangkatan organ atau jaringan yang bermasalah, diikuti perbaikan dan penutupan luka dengan jahitan (Fadlilah et al., 2021). Salah satu contoh pembedahan

mayor yang umum dilakukan adalah laparotomi, prosedur ini melibatkan penyayatan lapisan dinding abdomen untuk mengakses organ yang bermasalah di dalamnya. Laparotomi umumnya diterapkan dalam kasus bedah digestif dan obstetri (Fadlilah et al., 2021; Kasanova et al., 2021)

Corresponding author:

Clarysa Pradnya Paramitha

clarysaparamitha@gmail.com

Ners Muda, Vol 6 No 1, Mei 2025

e-ISSN: 2723-8067

DOI: <https://doi.org/10.26714/nm.v6i1.15632>

World Health Organization (WHO) menjelaskan bahwa jumlah pasien laparatomi di seluruh dunia meningkat secara signifikan sebesar 15% setiap tahunnya pada tahun 2022. Tahun 2020 tercatat jumlah pasien laparatomi mencapai 80 juta dan meningkat menjadi 98 juta pada tahun 2021. Laparatomi merupakan prosedur bedah yang paling umum dilakukan di Indonesia, jumlah tindakan operasi yang dilakukan pada tahun 2021 diperkirakan mencapai 1,7 juta jiwa, dimana 37% diantaranya merupakan prosedur laparatomi (Anshory & Pebru, 2023).

Laparatomi merupakan salah satu jenis bedah mayor yang menggunakan anestesi sebagai prosedur pereda nyeri selama pembedahan. Efek pemberian anestesi yang umum dialami pasien antara lain termanipulasinya organ pada abdomen, yang dapat menyebabkan distensi abdomen dan penurunan motilitas usus, sehingga pada pemeriksaan fisik pasien pasca operasi didapatkan bising usus lemah pada keempat kuadran abdominal (Amanda et al., 2019). Pengaruh agen anestesi dapat menghambat impuls saraf parasimpatis ke otot-otot usus, sehingga dapat memperlambat atau bahkan menghentikan gelombang peristaltik (Basri & Sulistiyawati, 2018).

Ileus pasca operasi atau *post-operatif ileus* (POI) merupakan masalah utama dan bersifat sementara pada pasien yang menjalani pembedahan abdomen. POI terjadi ketika aktivitas pergerakan saluran cerna terhenti sementara, yang ditandai dengan tidak adanya bising usus serta munculnya rasa tidak nyaman dan distensi abdomen. Kondisi ini umumnya terjadi pada sekitar 25% pasien yang menjalani operasi abdomen. Angka terjadinya POI di Indonesia pada tahun 2021 tercatat 7059 kasus obstruksi ileus paralitik dan obstruksi ileus paralitik dan obstruktif tanpa hernia yang memerlukan perawatan inap, serta

terdapat 7024 pasien yang dirawat jalan (Djamaludin & Chrisanto, 2021).

Ada beberapa macam intervensi non farmakologi yang mampu menghasilkan perubahan motilitas gastrointestinal dan secara cepat mengurangi post-operative ileus (POI), seperti hidrasi oral dini, teknik mobilisasi dini, dan terapi *chewing gum*. *Chewing gum* dapat mengaktifkan saraf vagus. Hal ini menunjukkan peningkatan produksi sekresi asam lambung, pepsin, dan polipeptidase pankreas yang mempengaruhi motilitas usus. Refleks cephalo vagal secara langsung merangsang dan mengaktifkan motilitas usus. Melalui rangsangan tidak langsung, hormon saluran cerna akan disekresikan oleh kelenjar ludah, hormon gastrin akan diekresikan oleh kelenjar pankreas. Terapi *chewing gum* diketahui efektif sebagai makanan yang merangsang sekresi lambung pada tahap cephalic (Rohmani & Borneo, 2022). Terapi *chewing gum* dikombinasikan dengan mobilisasi dini efektif dalam mempercepat kembalinya bising usus pada pasien post-operasi laparatomi (Amanda et al., 2019).

Intervensi *chewing gum* masih jarang digunakan sebagai intervensi alternatif untuk mempercepat pemulihan gerak peristaltik usus dan mencegah komplikasi pasien pasca operasi laparatomi. Tujuan studi kasus ini adalah untuk mengaplikasikan *chewing gum* dalam meningkatkan bising usus pada pasien post-laparatomi. Seluruh pasien dalam penelitian ini akan mendapatkan intervensi mobilisasi dini sesuai standar operasional prosedur di bangsal yang diberikan bersamaan dengan intervensi *chewing gum* dalam durasi waktu yang sama yaitu 30 menit.

METODE

Metode penulisan yang digunakan pada studi kasus ini yaitu *descriptive study*, prosesnya mencakup serangkaian langkah asuhan keperawatan, dimulai dari



pengkajian, perumusan masalah keperawatan, perencanaan intervensi, implementasi intervensi, hingga evaluasi keperawatan (Yanto, 2023; Yanto et al., 2022). Penulis menggambarkan pengelolaan pasien dengan menerapkan *Evidence Based Nursing Practice* (EBNP) pada pasien pasca laparatomi dengan fokus pada penerapan terapi *chewing gum* dalam meningkatkan bising usus pasien pasca laparatomi.

Teknik pengambilan sampel dalam studi ini dengan menggunakan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang telah ditentukan. Terdapat 3 pasien yang menjadi responden dalam studi kasus ini. Kriteria inklusi meliputi pasien yang menjalani pembedahan dengan teknik laparatomi, menjalani pembedahan dengan anestesi umum, menjalani pembedahan selama 60 menit, serta tidak terpasang NGT (*Nasogastric Tube*). Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup pasien yang mendapatkan terapi obat yang bertujuan untuk meningkatkan peristaltik usus, pasien yang memerlukan perawatan di ICU pasca pembedahan, pasien yang telah diberikan terapi hidrasi ataupun telah mendapatkan *test feeding*, pasien pasca bedah intubasi, pasien yang memiliki masalah dalam proses mengunyah.

Responden pada studi kasus ini merupakan pasien rawat inap di Ruang rawat RSUP Dr. Kariadi Semarang. Variabel terkait yang diukur yaitu waktu kembalinya bising usus pasca bedah laparatomi. Instrumen yang digunakan lembar observasi, stetoskop, stop watch atau jam tangan digital, *chewing gum*, dan evaluasi di akhir intervensi. Penerapan pada studi kasus ini yaitu dengan memberikan terapi *chewing gum*. Penerapan studi kasus ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang (Nomor Peretujuan: No. 456/KE/06/2024).

Prosedur penerapan dimulai dengan meminta persetujuan dengan memberikan penjelasan dan meminta pasien menandatangani *informed consent*. Setelah 30 menit pasien berada di ruang rawat, responden langsung diberi intervensi mobilisasi dini yang merupakan standar perawatan pada pasien pasca bedah di ruangan tersebut serta di waktu yang sama peneliti memberikan intervensi *chewing gum* dengan menanyakan rasa *chewing gum* yang disukai. Intervensi *chewing gum* diberikan sebanyak satu kali dengan durasi mengunyah 30 menit, kemudian dilakukan pengukuran bising usus responden dilakukan setiap 30 menit selama 2 jam.

Prinsip etika penelitian diterapkan pada ketiga subjek penelitian dalam studi ini. Setiap subjek diberikan kebebasan untuk berpartisipasi setelah menerima penjelasan melalui *inform consent*. Subjek diminta untuk menandatangani lembar persetujuan. Identitas subjek dijaga kerahasiaannya dengan tidak mencantumkan nama subjek dalam laporan atau naskah publikasi. Informasi yang dikumpulkan dari studi kasus dipresentasikan dan dianalisis untuk menilai efektivitas pemberian terapi *chewing gum* dalam meningkatkan bising usus pasien pasca laparatomi. Data yang dikumpulkan meliputi data hasil ukur waktu munculnya bising usus pertama kali.

HASIL

Studi kasus ini dilakukan di RSUP Dr. Kariadi Semarang pada bulan Juni 2024. Hasil pengkajian menunjukkan bahwa ketiga subjek studi kasus beragama islam, dua subjek berjenis kelamin perempuan dengan usia 26 dan 21 tahun, serta satu subjek berjenis kelamin laki-laki dengan usia 45 tahun, ketiga subjek studi kasus termasuk dalam kelompok usia dewasa antara 19-59 tahun (RI., 2024), dan memiliki indeks massa tubuh (IMT) normal yaitu dalam rentang 18,5-25,0. Semua subjek merupakan suku Jawa, dan salah



satu subjek merupakan pelajar. Ketiga subjek studi kasus menjalani operasi laparatomi eksisi tumor dengan menggunakan anestesi umum selama operasi dengan durasi operasi yang sama yaitu selama 60 menit. Ketiga subjek pada kasus ini tidak memiliki riwayat DM, hipertensi sebelumnya, tidak terdapat penurunan berat badan selama 6 bulan terakhir, dan ketiga subjek tidak mengalami kesulitan mengunyah dan menelan.

Hasil pemeriksaan fisik pada ketiga subjek studi kasus ini diperoleh data pre-operasi subjek studi kasus pertama mengatakan terdapat benjolan saat meraba abdomen dan terasa semakin membesar, keluhan dirasakan sejak 4 bulan yang lalu, keluhan disertai rasa nyeri, frekuensi tekanan darah 120/80 mmHg, nadi 90 x/menit, nafas 20 x/menit, SpO2 99% dengan rencana laparatomi eksisi tumor. Data post-operasi subjek pertama menunjukkan terdapat keluhan nyeri pada area luka insisi, dan sedikit mual, nyeri dirasakan seperti tertusuk-tusuk, skala nyeri 3, dan berkurang saat istirahat. Subjek tampak tidak nyaman dengan luka yang dirasakan, hasil pre-test sebelum intervensi didapatkan data tidak terdengar bising usus pada subjek pertama pasca laparatomi, dengan frekuensi tekanan darah 114/86 mmHg, nadi 92 x/mnt, nafas 22 x/menit, serta saturasi oksigen 98%, subjek terpasang nasal kanul 3 liter/menit. Hasil post-test pemeriksaan bising usus setelah pemberian intervensi *chewing gum* kombinasi dengan mobilisasi dini menunjukkan waktu kembalinya bising usus post-laparatomi yaitu pada 120 menit setelah intervensi dengan frekuensi bising usus 4x/menit.

Hasil pengkajian pada subjek studi kasus 2, didapatkan data terdapat benjolan pada regio abdomen kuadran kanan bawah sejak 10 bulan yang lalu dan semakin membesar, subjek direncanakan menjalani operasi laparatomi eksisi tumor, dengan frekuensi

tekanan darah 103/76 mmHg, nadi 87 x/menit, nafas 21 x/menit, serta saturasi oksigen 100%. Data post-operasi laparatomi pada subjek kedua didapatkan keluhan nyeri pada luka insisi, luka seperti tertusuk, hilang timbul, dan berkurang saat istirahat. Subjek mengeluh sedikit mual dan tampak tidak nyaman. Terdapat balutan luka di abdomen, serta hasil pre-test sebelum intervensi didapatkan data tidak terdengar bising usus di keempat kuadran subjek, dengan frekuensi tekanan darah 110/82 mmHg, nadi 97 x/menit, nafas 20 x/menit, serta SpO2 99%. Hasil post-test pemeriksaan bising usus setelah pemberian intervensi *chewing gum* kombinasi dengan mobilisasi dini menunjukkan waktu kembalinya bising usus post-laparatomi yaitu pada 90 menit setelah intervensi dengan frekuensi bising usus 7x/menit.

Hasil pengkajian pada subjek studi kasus 3, subjek mengeluh nyeri abdomen sejak 6 bulan yang lalu dan abdomen terasa semakin mebesar, keluhan yang dirasakan disertai mual dan muntah, pada abdomen teraba benjolan, dan direncanakan laparatomi eksisi tumor, subjek mengatakan BAB setiap 3 hari sekali, frekuensi tekanan darah 112/66 mmHg, nadi 77 x/menit, nafas 20 x/menit, serta saturasi oksigen 100%. Data post-operasi laparatomi pada subjek ketiga didapatkan keluhan nyeri di bagian abdomen (luka insisi), disertai keluhan sedikit mual. Nyeri dirasakan bertambah saat beraktivitas, seperti tertusuk, berkurang saat istirahat dan hilang timbul. Subjek tampak tidak nyaman, terdapat balutan luka pada abdomen, hasil pre-test sebelum intervensi didapatkan data tidak terdengar bising usus pada keempat kuadran subjek, dengan frekuensi tekanan darah 121/89 mmHg, nadi 103 x/menit, nafas 18 x/menit, dan saturasi oksigen 99%. Hasil post-test pemeriksaan bising usus setelah pemberian intervensi *chewing gum* kombinasi dengan mobilisasi dini menunjukkan waktu kembalinya bising usus post-laparatomi



yaitu pada 90 menit setelah intervensi dengan frekuensi bising usus 6x/menit. Hasil pengkajian pada ketiga subjek setelah pemberian intervensi terapi *chewing gum* didapatkan data subjek mengatakan mual berkurang.

Diagnosa keperawatan utama pada ketiga subjek studi kasus yaitu risiko disfungsi motilitas gastrointestinal (D.0033) berhubungan dengan pembedahan abdomen (PPNI, 2018c). Data mayor pada ketiga subjek studi kasus ini menunjukkan terjadinya resiko disfungsi motilitas gastrointestinal ditandai dengan tidak terdengarnya bising usus di keempat kuadran abdomen, tidak adanya flatus post-laparotomi, dengan data minor ketiga subjek mengeluh sedikit mual. Risiko disfungsi motilitas gastrointestinal diambil menjadi diagnosis keperawatan utama dengan mempertimbangkan kondisi klinis ketiga subjek studi kasus. Luaran keperawatan pada ketiga subjek studi adalah motilitas gastrointestinal (L. 03023), setelah dilakukan terapi *chewing gum* yang dikombinasi dengan mobilitas dini diharapkan motilitas gastrointestinal membaik dengan kriteria hasil suara pristaltik meningkat, dan mual menurun (PPNI, 2018b).

Intervensi keperawatan ketiga subjek studi kasus yaitu edukasi proses penyakit (I.12444) (PPNI, 2018a). Edukasi proses penyakit yang direncanakan yaitu observasi dengan mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi, terapeutik menjadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan, memberikan kesempatan untuk bertanya, serta memberikan inform concent, edukasi menjelaskan penyebab dan faktor resiko penyakit, mengajarkan cara meredakan atau mengatasi gejala yang dirasakan dengan memberikan intervensi *chewing gum* yang dikombinasi dengan mobilisasi dini, menjelaskan tujuan, manfaat kesehatan dan efek fisiologis terapi *chewing*

gum yang dikombinasi dengan mobilisasi dini, menjelaskan berapa kali pemberian terapi *chewing gum*, menjelaskan berapa lama waktu yang dilakukan selama pengunyahan dan observasi.

Implementasi keperawatan yang dilakukan kepada ketiga subjek sebelum diberikan terapi *chewing gum* dan mobilisasi dini yaitu dengan mengidentifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi sebelum pembedahan berlangsung, menjelaskan tujuan, manfaat, serta prosedur pelaksanaan, meminta kesediaan subjek untuk ikut berpartisipasi dan mengintruksikan mengisi lembar persetujuan melalui lembar informed consent. Intervensi diberikan setelah pembedahan selesai, subjek kembali ke ruang rawat dengan sadar penuh, dilakukan observasi awal terhadap bising usus ketiga subjek dilanjutkan dengan pemberian intervensi *chewing gum* dan mobilisasi dini yang merupakan standar perawatan pada pasien pasca bedah di ruangan tersebut secara bersamaan. Intervensi *chewing gum* dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan yaitu satu kali pemberian *chewing gum* dengan satu butir pilihan rasa yang disukai, durasi mengunyah selama 30 menit. Pengukuran bising usus pada pasien dilakukan selama 2 jam setiap 30 menit, dan mencatat hasil di lembar observasi.

Subjek dengan post-laparotomi setelah dilakukan pemberian terapi *chewing gum* kombinasi mobilisasi dini dalam meningkatkan bising usus pasien post-laparotomi yang tercatat dalam lembar observasi mengalami peningkatan bising usus pada subjek 1 dengan peningkatan waktu pulih selama 120 menit setelah pemberian intervensi dengan frekuensi bising usus sebanyak 4 x/menit. Subjek 2 mengalami peningkatan bising usus dengan waktu pulih selama 90 menit setelah pemberian intervensi, dengan frekuensi bising usus sebanyak 7x/menit, dan pada subjek 3 mengalami peningkatan waktu



pulih selama 90 menit, dengan frekuensi bising usus 6x/menit. Hal ini membuktikan bahwa intervensi pemberian terapi *chewing*

gum kombinasi mobilisasi dini efektif dalam meningkatkan bising usus pasien post-laparotomi.

Tabel 1

Keefektifan terapi *chewing gum* kombinasi mobilisasi dini dalam meningkatkan bising usus pasien post-laparotomi berdasarkan waktu pulih dan frekuensi bising usus (n = 3)

Subjek studi	Pre-Test Post Laparatomi (Bising usus sebelum intervensi)		Post-Test Post Laparatomi (Bising usus setelah intervensi)	
	Waktu pulih	Frekuensi bising usus	Waktu pulih	Frekuensi bising usus
Subjek 1	Tidak terdengar	0 x/menit	120 menit	4 x/menit
Subjek 2	Tidak terdengar	0 x/menit	90 menit	7 x/menit
Subjek 3	Tidak terdengar	0x/menit	90 menit	6 x/menit

PEMBAHASAN

Hasil pengelolaan studi kasus ini menunjukkan bahwa pemberian terapi *chewing gum* yang dikombinasi dengan mobilisasi dini mampu meningkatkan bising usus pasien post-laparotomi yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan waktu pulih bising usus setelah dilakukan terapi *chewing gum* yang dikombinasi dengan mobilisasi dini. Terapi *chewing gum* merupakan suatu *treatment* yang dapat merangsang pemulihan motilitas usus setelah pembedahan melalui *chepalic-vegal refleks*, proses ini mirip dengan aktivitas makan, dimana massa di mulut merangsang saraf parasimpatis sehingga dapat menstimulasi saluran pencernaan. Terapi ini jarang menyebabkan muntah dan dapat membantu mencegah terjadinya aspirasi (Pratiwi, 2021).

Hasil studi ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa terapi *chewing gum* berpengaruh positif terhadap peningkatan bising usus pasien pasca pembedahan abdomen (Rohmani & Borneo, 2022). Studi pertama yang menggunakan *chewing gum* untuk mengatasi Post-operative ileus dilakukan pada tahun 2002 pada pasien dengan kanker kolon, penelitian ini menunjukkan pengaruh terapi *chewing gum* terhadap berkurangnya waktu defekasi, flatus, dan lama rawat inap

di rumah sakit (Muhumuza et al., 2023). Selama bertahun-tahun, banyak penelitian yang telah dilakukan penerapan terapi *chewing gum* pada populasi yang berbeda seperti laparotomi, kolorektal, apendektomi, ginekologi, operasi caesar dan lain lain, yang melaporkan hasil terjadi peningkatan motilitas usus setelah pemberian terapi *chewing gum* (Muhumuza et al., 2023). Hal sejalan juga dijelaskan dalam studi lain yang menyebutkan bahwa terdapat pengaruh peningkatan motilitas usus lebih cepat dengan rata-rata waktu 2 jam setelah pemberian terapi *chewing gum* yang memiliki kandungan xylitol terhadap waktu timbulnya motilitas usus post-operasi dengan general anestesi di salah satu rumah sakit Kota Bandar Lampung di tahun 2020 (Djamaludin & Chrisanto, 2021). Hasil temuan ini juga senada dengan hasil studi lain yang menemukan bahwa terdapat perbedaan waktu kembalinya bising usus antara pemberian intervensi *chewing gum* ditambah dengan mobilisasi dini mempunyai waktu kembalinya bising usus sekitar 90 menit, dengan yang hanya diberikan intervensi standar berupa mobilisasi dini didapatkan hasil waktu kembalinya bising usus lebih dari 120 menit (Amanda et al., 2019).

Studi yang dilakukan kepada 3 subjek menunjukkan bahwa subjek dengan kategori usia dewasa. Usia dewasa



mempengaruhi proses pemulihan motilitas usus, Fungsi organ tubuh pada usia dewasa umumnya berjalan dengan baik, sehingga waktu pemulihan peristaltik usus cenderung lebih cepat (Rohmani & Borneo, 2022). Namun, seiring bertambahnya usia, fungsi organ tubuh, termasuk fungsi usus, cenderung menurun (Hasibuan et al., 2023). Penurunan usia dapat mempengaruhi peristaltik usus karena tonus otot pada pasien usia lanjut berkurang, sehingga berdampak kurangnya kemampuan kerja peristaltik usus (Hasibuan et al., 2023). Penelitian oleh (Syamsuddin, 2021) memperlihatkan bahwasannya pada kategori usia dewasa, tubuh mempunyai kemampuan yang lebih baik guna memulihkan fungsi fisiologisnya dengan cepat pasca pemberian anestesi. Pada usia yang lebih muda, peningkatan frekuensi peristaltik usus sering terjadi, yang dapat dijabarkan melalui teori perubahan pada tahapan perkembangan yang memengaruhi sistem gastrointestinal. Penelitian tersebut juga memperlihatkan bahwasannya pada usia dewasa, terdapat kecenderungan yang lebih besar untuk mengalami peningkatan frekuensi peristaltik usus, karena pada usia tersebut fungsi fisiologis tubuh cenderung lebih mudah beradaptasi dalam proses pemulihan peristaltik usus setelah operasi (Syamsuddin, 2021).

Kedua subjek pada studi kasus ini berjenis kelamin perempuan, serta satu subjek berjenis kelamin laki-laki. Faktor independen yang memengaruhi respons terhadap anestesi ialah jenis kelamin. Umumnya perempuan mampu sadar lebih cepat dari anestesi umum dibanding laki-laki, mengindikasikan resistensi secara nyata terhadap efek hipnotis, meskipun pemulihan laki-laki lebih cepat secara keseluruhan. Hormon progesteron maupun estrogen pada wanita berperan dalam perbedaan ini (Kusairi & Firdaus, 2019). Hormon-hormon ini memengaruhi berbagai sistem organ, termasuk pengaturan peristaltik usus dan relaksasi

otot polos. Perihal tersebut selaras dengan riset (Septiwibowo, 2019) yang menjelaskan bahwasannya perubahan kadar hormon estrogen dan progesteron di dalam tubuh perempuan berkontribusi pada perbedaan ini. Kadar estrogen yang tinggi pada perempuan mempunyai peran penting di mana hormon ini mampu meningkatkan kemampuan NMDA reseptor (N-Methyl D-Aspartic Acid) pada hipocampus, sehingga mampu mempercepat pemulihan aktivitas neuron dengan melalui peningkatan kemampuan mengikat glutamat kepada reseptor NMDA yang akan menyebabkan pemulihan secara lebih cepat pada perempuan dibanding laki-laki yang mempunyai kadar estrogen lebih rendah (Kusairi & Firdaus, 2019)

Indeks massa tubuh pada ketiga subjek berada pada rentang normal. Perbedaan waktu kembalinya bising usus pada pasien post-laparatomi dapat disebabkan oleh indeks massa tubuh (Al-kharabsheh et al., 2023). Seseorang dengan indeks massa tubuh diatas normal akan lebih beresiko mengalami kembalinya bising usus yang tertunda setelah dilakukan tindakan operasi karena terdapat lapisan lemak pada saluran cerna, sehingga proses kerja sistem pencernaan, salah satunya adalah gerak peristaltik usus menjadi terhambat (Amanda et al., 2019). Berdasarkan penelitian sebelumnya, pasien laparotomi dengan anestesi umum yang memiliki indeks massa tubuh normal memiliki rata-rata kembalinya bising usus dalam waktu 240 menit setelah penerapan intervensi mobilisasi dini (Sitepu et al., 2021).

Jenis anestesi yang digunakan seluruh subjek pada studi kasus ini adalah anestesi umum. Agen anestesi ini membuat gerakan peristaltik berhenti sementara, karena agen anestesi yang dihirup menghambat implus saraf parasimpatis ke otot usus. Akibatnya, gelombang peristaltik melambat atau terhenti yang bisa menyebabkan kelemahan bising usus (Ulasi &



Omoareghan, 2023). Setelah mendapatkan anestesi umum, pasien akan mengalami penurunan peristaltik dikarenakan agen anestesi umum mampu menghentikan gerakan peristaltik. Di lain sisi, proses anestesi juga mampu memperlambat motilitas gastrointestinal, mengakibatkan mual, muntah, ileus, dan konstipasi. Selama tahapan pemulihan segera pasca operasi, normalnya bising usus akan terdengar lemah atau hilang pada setiap kuadrannya. Adanya distensi yang barangkali terjadi akibat akumulasi gas ditentukan oleh inspeksi abdomen (Hasibuan et al., 2023). Frekuensi normal peristaltik usus adalah 5-35 kali/menit, dan pembedahan yang melibatkan manipulasi usus secara langsung dapat menghentikan gerakan peristaltik dengan sementara. Keadaan tersebut dinamakan ileus paralitik dan umumnya berlangsung sekitar 24-48 jam, sehingga pasien disarankan untuk tidak makan atau minum hingga peristaltik usus pulih kembali. Manakala makanan dan minuman diberikan sebelum peristaltik kembali normal, maka bisa menyebabkan ileus, dikarenakan intestinum belum siap memproses makanan, sehingga makanan berhenti di intestinum dan mengakibatkan nyeri tekan pada abdomen atau disebut distensi abdomen (Al-kharabsheh et al., 2023).

Ketiga subjek pada studi kasus ini menjalani operasi laparotomi dengan lama operasi selama 60 menit. Jenis pembedahan dan jangka waktu pembedahan dapat mempengaruhi waktu kembalinya peristaltik usus, pembedahan mayor sering kali memerlukan waktu yang lebih lama dan menggunakan lebih banyak obat muscle relaxan, sehingga peristaltik usus bisa memerlukan waktu lebih lama untuk kembali normal (Hasibuan et al., 2023). Operasi mayor adalah prosedur penting dan mendesak yang bisa mengakibatkan perubahan besar pada bagian tubuh serta dapat membawa bahaya risiko besar bagi kesehatan. Operasi mayor tujuannya guna

menyelamatkan nyawa, membuang ataupun memperbaiki bagian tubuh yang bermasalah, memulihkan fungsi tubuh, serta meningkatkan kesehatan pasien (Kusairi & Firdaus, 2019). Menurut (Hasibuan et al., 2023) jenis pembedahan juga dapat mempengaruhi fungsi sistem pencernaan, terutama pada pembedahan seperti laparotomi, yang dapat berisiko menurunkan fungsi intestinum, terlebih pada hal peristaltik.

Ketiga subjek dalam studi kasus ini mengalami rasa mual pasca operasi dan berkurang setelah diberikan terapi pemberian *chewing gum*. Mual dan muntah setelah operasi terjadi karena stimulasi beberapa area di otak oleh anestesi inhalasi dan opioid seperti inti vestibular, area postrema, dan seraf aferen vagal dari saluran gastrointestinal. Stimulasi ini diperkirakan mencapai nukleus saluran soliter yang terhubung ke batang otak lokal dan menghasilkan refleks muntah, serta ke otak tengah dan depan yang dapat menimbulkan persepsi mual (Suryaman et al., 2024). *Chewing gum* dengan aktivitas *sham feeding* dapat memicu refleks sefalik vagal yang mirip dengan saat makan, serta merangsang motilitas dari duodenum, gaster, dan rektum. *Chewing gum* juga meningkatkan kadar gastrin serum, neurotensin dan polipeptida pankreas, menstimulasi motilitas duodenum, gaster, dan rektum, serta memicu motilitas intestinal, sehingga dapat membantu mempercepat pemulihan dari ileus pasca operasi dan merupakan metode yang murah dan fisiologis dalam merangsang motilitas usus, serta mengurangi rasa mual (Carnationi et al., 2019). Hal ini sejalan dengan studi kasus sebelumnya (Carnationi et al., 2019), menjelaskan bahwa keuntungan terapi *chewing gum* memiliki efek samping yang minimal, dan hampir tidak ada, pasien yang mendapatkan permen karet rasa mint terlihat lebih nyaman, dan didapatkan hasil *chewing gum* dengan rasa mint dapat menurunkan



kejadian mual muntah, sehingga dapat menurunkan kadar kortisol, menurunkan tingkat kecemasan, dan menimbulkan perasaan bahagia menurunkan penghambat motilitas lambung serta meningkatkan volume cairan lambung.

Chewing gum yang diberikan ketiga subjek dalam studi kasus ini yaitu menggunakan jenis xylitol. Xylitol merupakan sejenis pemanis alami yang tergolong sebagai alkohol gula (*sugar alcohol*) atau poliol yang ditemukan dalam banyak buah dan sayur, digunakan sebagai pengganti gula karena memiliki kalori yang lebih rendah dan indeks glikemik yang lebih rendah dibandingkan dengan gula biasa (sukrosa) (Benahmed et al., 2020). Xylitol mengandung kalori 40% lebih sedikit yaitu sekitar 2,4 kalori per gram, dibandingkan dengan gula biasa yang mengandung sekitar 4 kalori per gram. Xylitol tidak menyebabkan peningkatan gula darah yang signifikan, sehingga menjadi pilihan yang baik untuk penderita diabetes. Selain itu, xylitol dikenal memiliki efek positif pada kesehatan gigi karena dapat mengurangi pertumbuhan bakteri penyebab kerusakan gigi (Ahuja et al., 2020). Xylitol dapat mengurangi sembelit, diabetes, obesitas, dan sindrom atau penyakit tubuh lainnya, hal ini juga dapat menunjukkan efek stimulasi pada pencernaan dan sistem kekebalan tubuh (Benahmed et al., 2020)

Durasi terapi *chewing gum* yang diterapkan kepada ketiga subjek dalam studi kasus ini adalah selama 30 menit. Waktu yang tepat untuk memberikan permen karet pada pasien pasca operasi laparotomi sebaiknya dimulai pada saat pasien sadar penuh (lebih dari 2 hingga 3 jam setelah operasi), dan tidak terdapat kontraindikasi. Durasi pemberian *chewing gum* yang terbaik adalah sekitar 30-40 menit, disebabkan durasi ini paling efektif ketika diberikan dan tidak akan membebani pasien terlalu lama dalam mengunyah permen karet, sehingga pasien tetap bisa mengikuti proses

intervensi dengan baik (Amanda et al., 2019).

Mengunyah (mastikasi) bukan hanya melibatkan gigi, namun juga melibatkan jaringan periodontal, yang terdiri dari gusi dan ligamentum periodontal yang lunak, dan serta sementum gigi dan tulang alveolar yang keras. Pergerakan rahang saat mengunyah memerlukan aktivitas otot mastikasi dan sendi temporomandibular (Kusairi & Firdaus, 2019). Proses mastikasi dapat merangsang motilitas usus dengan meningkatkan sekresi gaster, dan beberapa bagian dari struktur oral terlibat dalam aktivitas motorik ini. Selama menelan atau deglutition, lidah mendorong bolus dari makanan masuk ke dalam tenggorokan, secara refleks nasofaring tertutup, pernapasan terhambat, korda fokal tertutup, dan epiglotis menutup trakea sementara sfingter esofageal atas terbuka. Gelombang peristaltik kemudian mendorong bolus ke dalam abdomen yang dapat meningkatkan motilitas usus, khususnya pada pasien post-operasi yang mengalami penurunan peristaltik usus (Rahmadina et al., 2023).

Pemberian terapi intervensi *chewing gum* bisa membantu meningkatkan motilitas usus, dan mempercepat terjadinya flatus. *Chewing gum* merangsang motilitas intestinal dengan melalui refleks sefalik vagal serta meningkatkan produksi hormon gastrointestinal yang bisa mempercepat pemulihan peristaltik usus (Herman et al., 2021). Lapisan otot yang dipengaruhi oleh terapi *chewing gum* adalah stratum circulare, lapisan ini mengelilingi lumen usus yang bertanggung jawab untuk kontraksi peristaltik, yaitu gerakan bergelombang yang mendorong isi usus sepanjang saluran pencernaan, Stratum circulare bekerja bersama dengan stratum longitudinal untuk memastikan isi usus bergerak secara teratur dan efisien melalui saluran pencernaan (Alqudah et al., 2022), maka terapi *chewing gum* dapat



merangsang sistem saraf parasimpatis, yang meningkatkan aktivitas peristaltik ini. Intervensi terapi mobilisasi dini dapat membantu meningkatkan peristaltik usus dan mempercepat terjadinya flatus, hal ini disebabkan mobilisasi dini dapat memperbaiki sirkulasi darah dengan lebih cepat, sehingga kebutuhan nutrisi dan oksigen tubuh dapat segera terpenuhi (Rahmadina et al., 2023). Dalam studi ini, kombinasi terapi keperawatan antara *chewing gum* dan mobilisasi dini terbukti sangat efektif untuk meningkatkan peristaltik usus dan mempercepat waktu flatus pertama. Intervensi ini bekerja secara sinergis dengan merangsang saraf parasimpatis menuju otot usus, menghasilkan gelombang motilitas usus. Peningkatan aktivitas saraf parasimpatis akan mengakibatkan terjadinya pelepasan asetilkolin, yang meningkatkan konduksi gelombang asitatori di sepanjang dinding usus yang dapat meningkatkan motilitas usus dan mempercepat terjadinya flatus (Herman et al., 2021).

Semakin cepat gerakan peristaltik usus pulih kembali setelah menjalani metode pembedahan, maka akan semakin menguntungkan proses pemulihan pasien. Pulihnya peristaltik usus menandakan bahwa pasien sudah bisa mulai mendapatkan intake oral. Makan lebih cepat berarti kebutuhan nutrisi dapat segera dipenuhi, yang mendukung penyembuhan luka insisi dan pemulihan fisik setelah operasi. Ini juga dapat mengurangi lama rawat inap di rumah sakit, membuat perawatan lebih ekonomis, dan mengurangi risiko infeksi nosokomial yang mungkin didapat di lingkungan rumah sakit (Damayanti S & May Syara, 2018). Namun dalam penerapan terapi *chewing gum* kendala yang didapatkan yaitu subjek harus berada pada kesadaran penuh, atau kondisi kognitif yang utuh agar mampu mengunyah permen karet dengan aman. Profesi keperawatan diharapkan dapat menerapkan intervensi kombinasi *chewing*

gum dengan mobilisasi dini sebagai bagian dari keperawatan otonom. Terapi ini mudah dijalankan, dan mampu meningkatkan kenyamanan, serta mempercepat pemulihan ileus paralitik pasien. Rumah Sakit diharapkan dapat mempertimbangkan terapi ini dalam pengambil keputusan di unit pelayanan dengan menyusun SOP guna menerapkan kombinasi terapi *chewing gum* serta mobilisasi dini pada pasien post-laparotomi.

SIMPULAN

Penerapan intervensi terapi *chewing gum* yang dikombinasi dengan mobilisasi dini pada pasien post-laparotomi terbukti berpengaruh dalam mempercepat kembalinya bising usus pasien post-laparotomi. Kombinasi ini dapat menjadi pilihan intervensi mandiri bagi perawat karena aman, mudah diaplikasikan, serta efektif untuk mencegah risiko komplikasi post-operative ileus, dan memperpendek lama rawat inap di rumah sakit.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada ketiga subjek studi kasus yang telah bersedia berpartisipasi dalam pelaksanaan studi kasus ini. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada clinical instructure di ruang rawat RSUP Dr. Kariadi yang telah memberikan izin dan banyak membantu dalam pelaksanaan studi kasus ini. Penulis menyampaikan rasa terima kasih yang mendalam kepada pembimbing dan penguji atas arahan, nasihat, dan masukan yang sangat berarti dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Semoga studi kasus ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu keperawatan.

REFERENSI

Ahuja, V., Macho, M., Ewe, D., Singh, M., Saha, S., & Saurav, K. (2020). Biological and



- pharmacological potential of xylitol: A molecular insight of unique metabolism. *Foods*, 9(11), 1–24. <https://doi.org/10.3390/foods9111592>
- Al-kharabsheh, M., Alwahedi, H., & Masri, M. Al. (2023). The Effect of Chewing Sugar-Free Gum to Improve Bowel Movement After Colorectal Surgeries in Patients With Colorectal Cancer. *SAGE Open Nursing*. <https://doi.org/10.1177/23779608231170725>
- Alqudah, M., Al-Shboul, O., Al-Dwairi, A., Al-U'Dat, D. G., & Alqudah, A. (2022). Progesterone Inhibitory Role on Gastrointestinal Motility. *Physiological Research*, 71(2), 193–198. <https://doi.org/10.33549/physiolres.934824>
- Amanda, W. M., P, C. I. H., & Mirwanti, R. (2019). DIFFERENCE OF BOWEL SOUND RETURN TIME AMONG POST- LAPARATOMY SURGERY PATIENTS AFTER CHEWING GUM. *Belitung Nursing Journal*, 5(5), 204–211.
- Anshory, I., & Pebru, A. (2023). APPLICATION OF FOOT MASSAGE TO ACCELERATE THE CONSCIOUS RECOVERY TIME OF POST LAPARATOMY SURGERY. *Kusuma Husada*, 63, 1–15.
- Basri, A., & Sulistiyawati, N. (2018). Pengaruh mengunyah permen karet terhadap peristaltik usus post appendiktomi. *Journals of Ners Community*, 09, 43–53.
- Benahmed, A., Gasmi, A., Arshad, M., Lysiuk, R., Peana, M., Adamiv, S., & Shanaida, Y. (2020). Health Benefits of Xylitol. *Applied Microbiology Biotechnology*, 104(17), 7225–7237. <https://doi.org/10.1007/s00253-020-10708-7>
- Carnationi, N., Oktaliansah, E., & Indriasari, I. (2019). Perbandingan Permen Karet Rasa Mint dengan Ondansetron 4 mg Intravena dalam Mengatasi Kejadian Mual Muntah Pascaoperasi Mastektomi. *Jurnal Anestesi Perioperatif*, 7(3), 153–159. <https://doi.org/10.15851/jap.v7n3.1808>
- Damayanti S, G. E., & May Syara, A. (2018). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Peristaltik Usus Pasien Post Appendiktomi. *Jurnal Penelitian Keperawatan Medik*, 1(1), 15–19. <https://doi.org/10.36656/jpkm.v1i1.97>
- Djamaludin, D., & Chrisanto, E. Y. (2021). Pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap timbulnya motilitas usus pasca operasi dengan general anestesi. *Holistik Jurnal Kesehatan*, 15(1), 48–55.
- Fadlilah, S., Sucipto, A., Sumarni, & Dwiyanto, Y. (2021). Dukungan Sosial Keluarga Meningkatkan Mobilisasi Pada Pasien Paska Laparatomi Di RSUP Dr.Soeradji Tirtonegoro. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(3), 69–75.
- Hasibuan, G. S., Setyawati, M. B., & Adriyani, F. H. N. (2023). Gambaran Waktu Munculnya Peristaltik Usus pada Pasien dengan Post General Anestesi di Rumah Sakit Umum. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 6(2), 615–624. <https://doi.org/10.37287/jppp.v6i2.2241>
- Herman, A., Services, S. A.-I. J. of N. and H., & 2021, undefined. (2021). The Effect of Chewing Gum on Acceleration of hospitalized time stay among Post-Cesarean Section Patients At Kendari City Hospital. *Ijnhs.Net*, 4(4), 373–378.
- Kasanova, J., Susito, & Barlia, G. (2021). Hubungan Intensitas Nyeri Dengan Kualitas Tidur Pada Pasien Post Laparatomi. *Scientific Journal of Nursing Research*, 3(1), 11–14.
- Kusairi, A. I., & Firdaus, R. (2019). Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Waktu Pemulihan Peristaltik Usus Pasien Post Operatif Abdomen Di RSUD. Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Semantic Scholar*, 12.
- Muhumuza, J., Molen, S. F., & Kithinji, S. M. (2023). Effect of Chewing Gum on Duration of Postoperative Ileus Following Laparotomy for Gastroduodenal Perforations: Protocol for a Randomized Controlled Trial. *International Journal of Surgery Protocols*, 27(1), 9–17. <https://doi.org/10.29337/ijsp.188>
- PPNI. (2018a). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.)*. DPP PPNI.
- PPNI. (2018b). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.)*. DPP PPNI.
- PPNI, T. P. S. D. (2018c). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia : Definisi dan Tindakan Keperawatan (1st ed.)*. DPP PPNI.
- Pratiwi, R. H. (2021). Literature Review Efektifitas Mengunyah Permen Karet untuk Mempercepat Kembalinya Peristaltik Usus Pasien Post Appendiktomi. *Yakpermas Journal*.
- Rahmadina, A. F., Hamarno, R., & Yuswanto, T. J. A. (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. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 14(4), 685–692.



- RI, K. (2024). Ayo Sehat Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. In *Kementrian Kesehatan RI*.
- Rohmani, & Borneo, H. K. (2022). Effect of chewing gum on postoperative ileus reduction and improving gastrointestinal motility in postoperative abdominal patients at Jayapura city hospital. *Science Midwifery*, 10(5).
- Septiwibowo, E. (2019). Pengaruh Pijat Perut Terhadap Peristaltik Usus Pada Pasien Post Anestesi Umum di RSUD dr Soediran Mangun Sumarso Wonogiri. *Kusuma Husada*, 20, 1–11.
- Sitepu, S. desi E. U., Sitepu, A. L., Simarmata, P. C., Anggrareni, 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), 57–63. <https://doi.org/10.35451/jkf.v4i1.827>
- Suryaman, A., Fahmi, I., Daryanto, D., & ... (2024). Bisakah Mengunyah Permen Mengurangi Post Operative Nausea Vomitus (PONV)? : Studi Kasus pada Pasien Paska Kolektomi. *Journal of Health Research Forikes Voice (SUARA FORKES)*, February. <https://doi.org/10.33846/sf15nk119>
- Syamsuddin, A. (2021). Pemberian kompres hangat efektif untuk pemulihan peristaltik usus pasien post operasi dengan anestesi umum. *Jurnal SAGO Gizi Dan Kesehatan*, 2(1), 95. <https://doi.org/10.30867/gikes.v2i1.468>
- Ulasi, B., & Omoareghan, D. (2023). The Effects of Combined Gum-chewing and Parenteral Metoclopramide on the Duration of Postoperative Ileus After Abdominal Surgery. *Journal of the West African College of Surgeons*. <https://doi.org/10.4103/jwas.jwas>
- Yanto, A. (2023). Analisis Data Penelitian Keperawatan Untuk Tingkat Dasar dan Lanjut. In A. Yanto (Ed.), *Unimus Press* (1st ed., Vol. 1). Unimus Press. <https://unimuspress.unimus.ac.id/index.php/unimus/catalog/book/80>
- Yanto, A., Mariyam, M., & Alfiyanti, D. (2022). Buku Panduan Penulisan Karya Ilmiah Akhir Ners (Singlecase and Multicase Design) Edisi 2. In A. Yanto (Ed.), *Unimus Press* (2nd ed., Vol. 1). Unimus Press.

