

**Efektivitas Mobilisasi Dini, Kompres Hangat, dan Mengunyah Permen Karet Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pasien Post Operasi dengan General Anestesi di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek**

**Aliya Fitri Rahmadina**

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia;  
aliyafitri731@gmail.com

**Rudi Hamarno**

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia; rhamarno@yahoo.com

**Tri Johan Agus Yuswanto**

Prodi Sarjana Terapan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia;  
denbagusjohan@yahoo.co.id (koresponden)

**ABSTRACT**

*Intestinal peristalsis is a movement resulting from muscle contractions in the digestive tract to push food toward the stomach. The problem that is often encountered in postoperative patients with general anesthesia is decreased intestinal peristalsis. Decreased intestinal peristalsis must be treated with pharmacological and non-pharmacological therapy to prevent paralytic ileus. This study was to determine the effectiveness of early mobilization, warm compresses and chewing gum on the recovery of intestinal peristalsis in postoperative patients under general anesthesia. The research design is a true experiment. The population of this study was 131 patients with a total of 100 research respondents who were taken by simple random sampling technique. Test Data analysis using univariate, bivariate and multivariate tests. The bivariate test uses the Wilcoxon test and the multivariate test uses one-way ANOVA. The results showed that there was an effect of early mobilization intervention on increasing intestinal peristalsis with a p value of 0.000, there was an effect of warm compress intervention on increasing intestinal peristalsis with a p-value of 0.000, there was an effect of chewing gum intervention on increasing intestinal peristalsis with a p-value of 0.000, there was an effect conventional intervention to increase intestinal peristalsis with a p-value of 0.000. The most effective intervention is early mobilization with an average pretest-post test of 8.16-22.00  $\times$ /minute. Decreased intestinal peristalsis if left untreated can cause complications in the form of paralytic ileus, so it is necessary to carry out interventions both pharmacologically and non-pharmacologically in anesthesia who experience decreased intestinal peristalsis.*

**Keywords:** *intestinal peristalsis, early mobilization, warm compresses, chewing gum*

**ABSTRAK**

Peristaltik usus merupakan gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot di saluran pencernaan untuk mendorong makanan menuju lambung. Masalah yang sering ditemui pada pasien post operasi dengan general anestesi adalah penurunan peristaltik usus. Penurunan peristaltik usus harus ditangani dengan terpi farmakologis dan non farmakologis untuk mencegah terjadinya ileus paralitik. Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas mobilisasi dini, kompres hangat dan mengunyah permen karet terhadap pemulihan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi. Desain penelitian adalah true experiment. Populasi penelitian ini sebanyak 131 pasien dengan jumlah 100 responden penelitian yang diambil dengan teknik simple random sampling. Uji Analisa data menggunakan uji univariat, bivariat dan multivariat. Uji bivariat menggunakan uji Wilcoxon dan uji multivariat menggunakan one way anova. Hasil penelitian ada pengaruh intervensi mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus dengan p value 0,000, ada pengaruh intervensi kompres hangat terhadap peningkatan peristaltik usus dengan p value 0,000, ada pengaruh intervensi mengunyah permen karet terhadap peningkatan peristaltik usus dengan nilai p value 0,000, ada pengaruh intervensi konvensional terhadap peningkatan peristaltik usus dengan nilai p value 0,000. Intervensi yang paling efektif adalah mobilisasi dini dengan rata rata pretest-post test 8.16-22.00  $\times$ /menit. Penurunan peristaltik usus jika tidak ditangani dapat menyebabkan komplikasi berupa ileus paralitik, sehingga perlu dilakukan adanya intervensi baik secara farmakologis maupun non farmakologis pada pasien post operasi dengan general anestesi yang mengalami penurunan peristaltik usus.

**Kata kunci:** peristaltik usus, mobilisasi dini, kompres hangat, mengunyah permen karet

**PENDAHULUAN**

Pembedahan atau operasi adalah tindakan invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani, pembukaan bagian tubuh pada umumnya dilakukan sayatan, sehingga menimbulkan kerusakan integritas tubuh, setelah selesai bagian tubuh yang terbuka akan ditutup kembali dengan cara dijahit (1)(2). Tindakan pembedahan dibedakan menjadi dua jenis pembedahan yaitu bedah minor dan bedah mayor (3).

Masalah yang sering dijumpai dalam pembedahan mayor yaitu terjadinya post operative ileus (POI). POI adalah hilangnya aktivitas daya dorong saluran cerna untuk sementara yang ditandai dengan tidak terdengarnya bising usus dan rasa tidak nyaman serta distensi abdomen. Penurunan peristaltik usus pada pasien dengan tindakan pembedahan mayor dapat terjadi akibat dari efek samping anestesi berupa general anestesi yang diberikan (3,4).

Menurut organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 2018 jumlah pasien yang menjalani tindakan operasi mencapai angka peningkatan yang sangat signifikan setiap tahunnya. Diperkirakan pada tahun 2018 terdapat 165 juta tindakan bedah dilakukan di seluruh dunia. Jumlah ini kemudian meningkat pada tahun 2020

terdapat 234 juta jiwa pasien yang menjalani tindakan operasi di semua rumah sakit di dunia (5). Prevalensi pasien dengan tindakan pembedahan di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 1,2 juta pasien menjalani operasi di rumah sakit di Indonesia. Jumlah ini mengalami peningkatan pada tahun 2022 yakni sebanyak 3,4 juta jiwa telah menjalani operasi di Indonesia (6).

Prevalensi pasien dengan tindakan pembedahan di Jawa Timur pada tahun 2018 terdapat 10.503 pasien menjalani tindakan pembedahan dengan general anestesi. Jumlah ini mengalami peningkatan pada tahun 2020 yakni sebanyak 12.720 pasien menjalani tindakan pembedahan dengan menggunakan general anestesi (7). Prevalensi pasien yang menjalani tindakan pembedahan pada tahun 2018 adalah sebanyak 2.215 pasien, dan jumlah ini meningkat pada tahun 2021 menjadi 3.012 pasien menjalani tindakan operasi di Kabupaten Trenggalek (8).

Berdasarkan data studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 14 Januari 2023 didapatkan hasil bahwa pada tahun 2021 terdapat 1.972 pasien menjalani operasi dan terdapat 788 (40%) pasien menjalani operasi dengan general anestesi dan dari jumlah tersebut terdapat 237 pasien (30%) mengalami penurunan peristaltik usus. Jumlah ini mengalami peningkatan pada tahun 2022 terdapat 2.638 pasien menjalani operasi dan 1.582 (60%) pasien menjalani operasi dengan general anestesi dan dari jumlah tersebut terdapat 553 pasien (35%) pasien mengalami penurunan peristaltik usus setelah tindakan pembedahan.

Pasien yang akan menjalani tindakan pembedahan atau operasi tentunya akan diberikan anestesi sebelum dilakukannya tindakan operasi dengan tujuan agar saat dilakukan pembedahan pasien tidak mengalami nyeri (9). Secara umum, efek anestesi dapat menghentikan gerakan peristaltik usus secara temporal. Agen anestesi akan menghalangi impuls syaraf parasimpatis ke otot intestinal. Anestesi ini akan memperlambat dan menghentikan gelombang peristaltik, sehingga nantinya menimbulkan dampak di area intestinal. Manipulasi organ selama prosedur bedah dapat menyebabkan kehilangan peristaltik selama 24 sampai 48 jam, tergantung pada jenis dan lamanya pembedahan. pada keadaan normal, peristaltik usus pasien post operatif terdengar lemah atau hilang pada keempat kuadran (10).

Peristaltik usus merupakan sebuah gerakan yang dihasilkan dari kontraksi otot di saluran pencernaan untuk mendorong makanan menuju lambung. Pasien yang diberikan anestesi sebelum dilakukannya tindakan pembedahan mengalami efek dari anestesi yakni terhambatnya impuls saraf parasimpatis ke otot usus yang menyebabkan peristaltik usus mengalami penurunan. Penurunan peristaltik ini jika tidak segera ditangani berisiko mengakibatkan komplikasi yang membahayakan bagi pasien itu sendiri salah satunya terjadi ileus paralitik (9). Penurunan peristaltik usus ini dapat diatasi dengan berbagai cara diantaranya dengan melakukan mobilisasi dini, melakukan kompres hangat pada perut dan mengunyah permen karet.

Mobilisasi dini merupakan gerakan yang segera dilakukan post operasi. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengembalikan otot-otot perut agar tidak kaku dan mengurangi rasa sakit (11). Pada penelitian yang dilakukan oleh Mario dan Hendro tahun 2018 didapatkan hasil bahwa mobilisasi dini dapat berpengaruh pada peningkatan peristaltik usus dikarenakan mobilisasi dini dapat mempercepat fungsi peristaltik usus. Mobilisasi dini yang dilakukan dengan latihan di tempat tidur seperti miring kiri miring kanan dan menggerakkan ekstremitas membuat gelembung udara bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, mengarah ke fleksus spleen kiri dan turun ke bagian kiri bawah menuju rektum yang dapat memperlancar pengeluaran flatus dan merangsang peristaltik usus (12). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nora, Wiwik dkk pada tahun 2020 yang menyatakan bahwa mobilisasi dini pada pasien post operasi dengan general anestesi dapat mempengaruhi peningkatan peristaltik usus (13).

Penurunan peristaltik usus juga dapat diatasi dengan melakukan kompres hangat pada perut pasien post operasi dengan general anestesi. Penelitian yang dilakukan oleh Asniah pada tahun 2020 menyatakan bahwa kompres hangat merupakan tindakan memberikan rasa hangat pada pasien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya. Pemberian kompres hangat didasarkan pada efek terapeutik panas, yaitu mengurangi spasme otot, kekakuan dan meningkatkan aliran darah sehingga merangsang peristaltik usus. Untuk meningkatkan peristaltik, kompres hangat diberikan di area abdomen. Metode penggunaan kompres hangat dapat dilakukan dengan menggunakan handuk atau waslap yang dicelupkan kedalam air hangat dan diletakkan pada bagian tubuh. Selain itu juga bisa menggunakan kantong atau buli-buli panas (10).

Mengunyah permen karet yang mengandung xylitol juga dapat meningkatkan motilitas usus pasca operasi, karena adanya mekanisme vagal cholinergic (parasimpatis) menstimulasi saluran pencernaan, hal ini sama dengan proses makan secara oral, namun secara teori, proses ini lebih jarang menimbulkan respon muntah pada pasien dan mencegah terjadinya aspirasi (3). Pada penelitian yang dilakukan oleh Djamaludin pada tahun 2021 menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara mengunyah permen karet dengan peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi, dibuktikan dengan rata-rata timbulnya motilitas usus adalah 2,3 jam setelah mengunyah permen karet dan 6,8 jam bila tidak mengunyah permen karet (3).

Berdasarkan data dan tinjauan pustaka diatas, peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai efektivitas mobilisasi dini, kompres hangat dan mengunyah permen karet terhadap peristaltik usus pada pasien post operasi general anestesi. Mayoritas di rumah sakit hanya memberikan intervensi mobilisasi dini saja dan itu masih belum maksimal sehingga perlu adanya tambahan intervensi untuk mempercepat proses peningkatan peristaltik usus. Walaupun sudah ada peneliti yang melakukan penelitian tentang hal serupa, namun peneliti ingin menggali tentang tiga kombinasi intervensi ini yang paling efektif digunakan sebagai intervensi utama di rumah sakit dan menggunakan metode yang berbeda sehingga peneliti berkeinginan untuk meneliti dengan tujuan menganalisis efektivitas mobilisasi dini, kompres hangat dan mengunyah permen karet terhadap pemulihan peristaltik usus pasien post operasi dengan general anestesi di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek”.

## METODE

Penelitian ini merupakan *true experiment design* dengan menggunakan rancangan penelitian Solomon, dengan menggabungkan 4 kelompok perlakuan dengan memberikan intervensi yang telah ditentukan. Kelompok

subyek diobservasi sebelum dilakukan intervensi, kemudian diobservasi lagi setelah diberikan intervensi (14). Jumlah populasi pasien post operasi dengan general anestesi dalam kurun waktu 1 bulan adalah 131 pasien. Didalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *simple random sampling*, sehingga sampel penelitian sebanyak 100 responden dan dibagi menjadi 4 kelompok dengan masing-masing jumlah per kelompok 25 responden.

Lokasi pada penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Soedomo, Trenggalek. Waktu yang digunakan dalam penelitian dilakukan pada Mei-Juni 2023. Dalam penelitian ini menggunakan menggunakan data demografi, lembar observasi, dan *Standar Operasional Prosedur (SOP)* mobilisasi dini, kompres hangat dan mengunyah permen karet.

Analisis data terdiri dari analisis univariat, bivariat dan multivariat. Analisis univariat untuk mendeskripsikan karakteristik responden, analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antarvariabel independent dengan variabel dependen dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dan analisis multivariat menggunakan uji *one way anova*.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi karakteristik pasien post operasi dengan general anestesi

Kategori		Data umum	
		f	%
Usia	17-20 Tahun	22	22,0
	21-30 Tahun	51	51,0
	31-40 Tahun	27	27,0
	Jumlah (n)	100	100,0
Jenis Kelamin	Laki-laki	54	54,0
	Perempuan	46	46,0
	Jumlah (n)	100	100,0
Pekerjaan	Pelajar/Mahasiswa	51	51,0
	Wiraswasta	2	2,0
	Guru/PNS	14	14,0
	Polisi/TNI	15	15,0
	Karyawan Swasta	12	12,0
	IRT	6	6,0
	Jumlah (n)	100	100,0
Riwayat Operasi	1 Kali	94	94,0
	2 Kali	6	6,0
	Jumlah (n)	100	100,0

Berdasarkan tabel 1, didapatkan hasil bahwa sebagian besar berusia 21-30 tahun sebanyak 51 orang (51%), hampir setengahnya berusia 31-40 tahun sebanyak 27 orang (27%) dan sebagian kecil berusia 17-20 tahun sebanyak 22 orang (22%). Berdasarkan hasil distribusi frekuensi sebagian besar pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 54 orang (54%) dan hampir setengahnya berjenis kelamin perempuan sebanyak 46 orang (46%). Sebagian besar responden adalah seorang pelajar/mahasiswa sebanyak 51 orang (51%) dan sebagian kecil berprofesi sebagai wiraswasta (2%), guru/PNS (14%), Polisi/TNI (15%), karyawan swasta (12%) dan IRT (6%). Hampir seluruh responden memiliki riwayat operasi 1 kali sebanyak 94 (94%) dan sebagian kecil memiliki riwayat operasi 2 kali sebanyak 6 orang (6%).

Tabel 2. Frekuensi peristaltik usus sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mobilisasi dini pada pasien post operasi dengan general anestesi

Perlakuan 1	N	Mean	Min	Max	Median	p value uji Wilcoxon
Pre-test	25	8.16	5	11	8.00	0,000
Post-test	25	22.00	20	26	22.00	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan hasil bahwa pada kelompok perlakuan mobilisasi dini pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.16  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal dengan nilai minimum 5  $\times$ /menit, nilai maximum 11  $\times$ /menit dan nilai tengahnya adalah 8  $\times$ /menit. Sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi mobilisasi dini didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 22.00  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus normal, dengan nilai minimum 20 $\times$ /menit dan nilai maximum 26 $\times$ /menit serta nilai median 22.00  $\times$ /menit.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji *Wilcoxon* dikarenakan pada data tidak berdistribusi normal atau bersifat heterogen maka uji *Wilcoxon* memenuhi syarat uji untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok perlakuan mobilisasi dini yang didapatkan hasil pada *p- value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok perlakuan 1 yakni kelompok perlakuan mobilisasi dini yang berarti bahwa ada pengaruh intervensi mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Berdasarkan tabel 3 didapatkan hasil bahwa pada kelompok perlakuan kompres hangat pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.20  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal dengan nilai minimum 5  $\times$ /menit, nilai maximum 12  $\times$ /menit dan nilai tengahnya adalah 8.00  $\times$ /menit. Sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi kompres hangat didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 21.56  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus normal, dengan nilai minimum 20 $\times$ /menit dan nilai maximum 24 $\times$ /menit serta nilai median 22.00  $\times$ /menit.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon dikarenakan pada data tidak berdistribusi normal atau bersifat heterogen maka uji Wilcoxon memenuhi syarat uji untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok perlakuan kompres hangat yang didapatkan hasil pada *p-value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test pada kelompok perlakuan 2 yakni kelompok perlakuan kompres hangat yang berarti bahwa ada hubungan intervensi kompres hangat dengan peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Tabel 3. Frekuensi peristaltik usus sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kompres hangat pada pasien post operasi dengan general anestesi

Perlakuan 2	N	Mean	Min	Max	Median	p value uji Wilcoxon
Pre-test	25	8.20	5	12	8.00	0,000
Post-test	25	21.56	20	24	22.00	

Tabel 4. Frekuensi peristaltik usus sebelum dan sesudah dilakukan intervensi mengunyah permen karet pada pasien post operasi dengan general anestesi

Perlakuan 3	N	Mean	Min	Max	Median	p value uji Wilcoxon
Pre-test	25	8.16	5	11	8.00	0,000
Post-test	25	20.80	18	23	21.00	

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil bahwa pada kelompok perlakuan mengunyah permen karet pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.16  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal dengan nilai minimum 5  $\times$ /menit, nilai maximum 11  $\times$ /menit dan nilai tengahnya adalah 8.00  $\times$ /menit. Sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi mengunyah permen karet didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 20.80  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus normal, dengan nilai minimum 18  $\times$ /menit dan nilai maximum 23  $\times$ /menit serta nilai median 21.00  $\times$ /menit.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon dikarenakan pada data tidak berdistribusi normal atau bersifat heterogen maka uji Wilcoxon memenuhi syarat uji untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok perlakuan mengunyah permen karet yang didapatkan hasil pada *p-value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelompok perlakuan 3 yakni kelompok perlakuan mengunyah permen karet yang berarti bahwa ada pengaruh intervensi mengunyah permen karet dengan peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Tabel 5. Frekuensi peristaltik usus sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kelompok kontrol pada pasien post operasi dengan general anestesi

Kelompok Kontrol	N	Mean	Min	Max	Median	p value uji Wilcoxon
Pre-test	25	8.20	5	12	8.00	0,000
Post-test	25	21.12	20	23	21.00	

Berdasarkan tabel 5 didapatkan hasil bahwa pada kelompok perlakuan mengunyah permen karet pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.16  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal dengan nilai minimum 5  $\times$ /menit, nilai maximum 11  $\times$ /menit dan nilai tengahnya adalah 8.00  $\times$ /menit. Sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi mengunyah permen karet didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 21.12  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus normal, dengan nilai minimum 20  $\times$ /menit dan nilai maximum 23  $\times$ /menit serta nilai median 21.00  $\times$ /menit.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon dikarenakan pada data tidak berdistribusi normal atau bersifat heterogen maka uji Wilcoxon memenuhi syarat uji untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok kontrol berupa terapi farmakologi yang diberikan pada pasien post operasi dengan general anestesi yang didapatkan hasil pada *p-value* 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test pada kelompok kontrol yang berarti bahwa adanya pengaruh intervensi konvensional dengan peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Tabel 6. Analisis intervensi yang paling efektif untuk meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi

Variabel	N	Mean	Min	Max	Median	p value (one way anova)
Pre-test dan posttest intervensi mobilisasi dini	25	8.16-22.00	5-20	11-26	8.00-22.00	0,003
Pre-test dan posttest intervensi kompres hangat	25	8.20-21.56	5-20	12-24	8.00-22.00	
Pre-test dan posttest intervensi mengunyah permen karet	25	8.16-20.80	5-18	11-24	8.00-21.00	
Pre-test dan posttest intervensi konvensional	25	8.20-21.12	5-20	12-23	8.00-21.00	
Jumlah (n)	100	21.37	5	26	8.00-22.00	

Berdasarkan tabel 6 didapatkan hasil analisis intervensi yang paling efektif untuk meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi, didapatkan bahwa terdapat hasil *p-value uji one way anova* 0,003 yang berarti bahwa pada ke empat intervensi yang diberikan memiliki pengaruh dan terdapat perbedaan. Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui bahwa intervensi yang paling efektif berdasarkan hasil rerata peristaltik

usus pre dan post intervensi dengan urutan sebagai berikut; intervensi mobilisasi dini, kompres hangat, intervensi konvensional pada kelompok kontrol dan intervensi mengunyah permen karet.

## PEMBAHASAN

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok perlakuan mobilisasi dini yang didapatkan hasil pada p-value 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test pada kelompok perlakuan 1 yakni kelompok perlakuan mobilisasi dini yang berarti bahwa ada pengaruh intervensi mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Pembedahan atau operasi pada pasien dengan menggunakan general anestesi memiliki efek analgesia (hilangnya rasa nyeri), hipnotik (hilang kesadaran), dan relaksasi otot. Pembedahan yang dilakukan dengan menggunakan general anestesi ini menyebabkan penghentian dari pergerakan intestinal sementara. Hal ini disebut ileus paralitik yang hampir selalu dijumpai pada pasien pasca operasi dengan general anestesi. Keadaan ini biasanya berlangsung 24-72 jam pasca operasi (12).

Penurunan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi, harus mendapatkan penanganan baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Penatalaksanaan non farmakologis yang dapat dilakukan pada masa pemulihan pasien post operasi salah satunya adalah mobilisasi dini. Mobilisasi dini merupakan kemampuan untuk bergerak dengan bebas berirama dan terarah dilindungi. Mobilisasi penting dilakukan pada periode pasca bedah guna mencegah berbagai komplikasi khususnya untuk merangsang peristaltik usus dan pergerakan usus, sehingga gas atau udara dalam usus dapat terbuang (memudahkan terjadinya flatus, mencegah konstipasi, distensi abdominal, nyeri akibat gas dan ileus paralitik) (15).

Mobilisasi dini dinilai dapat mengurangi kemungkinan distensi abdomen pasca operasi karena, dengan melakukan mobilisasi dini dapat membantu meningkatkan tonus otot saluran gastrointestinal dan dinding abdomen serta menstimulasi peristaltik usus sesuai dengan manfaat mobilisasi dini khususnya yaitu mempercepat fungsi peristaltik usus. Mobilisasi dini yang dapat dilakukan oleh pasien post operasi dengan general anestesi adalah dengan latihan di tempat tidur seperti miring kiri, miring kanan dan menggerakkan ekstremitas untuk membuat gelembung udara bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, mengarah ke fleksus spleen kiri dan turun ke bagian kiri bawah menuju rektum yang dapat memperelancar pengeluaran flatus dan merangsang peningkatan peristaltik usus (16).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arianti (2020) yang menyatakan bahwa mobilisasi dini memiliki efektivitas dalam meningkatkan peristaltik usus. Hal ini dibuktikan dengan nilai observasi peristaltik usus pre-test rerata 1,80 dan post-test 6,50 pada pasien kelompok intervensi serta nilai pre-test 1,60 dan post-test 3,30 pada pasien kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan mobilisasi dini dinilai dapat mengurangi kemungkinan distensi abdomen pasca operasi karena mobilisasi dini dapat membantu meningkatkan tonus otot saluran gastrointestinal serta dapat menstimulasi peristaltik usus (17).

Berdasarkan uraian diatas, menurut pendapat peneliti dengan hasil bahwa terjadinya peningkatan rerata peristaltik usus pretest 8.16 x/menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal dan post pemberian intervensi mobilisasi dini 18.60 x/menit yang merupakan peristaltik usus normal, dapat disimpulkan bahwa mobilisasi dini efektif untuk meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Mobilisasi dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan status pencernaan kembali normal. Dampak apabila tidak dilakukan mobilisasi dini dapat sulit buang air besar dan buang air kecil, distensi lambung, gangguan pernafasan, gangguan kardiovaskuler. Seseorang yang melakukan suatu aktivitas dimungkinkan dapat merangsang pemulihan fungsi peristaltik usus akan kembali lebih cepat dan berdampak positif dalam kesembuhan pasien.

Ketika pasien post operasi dengan general anestesi mengalami penurunan peristaltik usus tidak melakukan mobilisasi dini dapat mengalami masalah yang cukup serius apabila tidak ditangani. Hal ini dimungkinkan terjadi karena ketika seseorang melakukan imobilisasi akan menekan motilitas usus seperti otot pelvis dan otot abdomen yang lemah sehingga akan menyebabkan penurunan peristaltik usus.

Pemberian mobilisasi dini menjadi penting karena telah dijadikan standar dalam prosedur *Enhanced Recovery After Surgery* (ERAS). Mobilisasi dini dinilai mampu melancarkan sistem peredaran darah dan membantu sistem tubuh kembali normal dengan cepat. Gerakan mobilisasi dini dimungkinkan dapat mengontraksi otot polos akibat adanya proses ion kalsium yang masuk ke dalam otot yang selanjutnya aktif bekerja pada seluruh siklus, termasuk kontraksi usus. Kontraksi usus selanjutnya akan merangsang peristaltik otot polos usus, flatus dan meminimalkan distensi pada sistem tubuh.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon untuk membandingkan hasil dari pretest dan posttest kelompok perlakuan kompres hangat yang didapatkan hasil pada p-value 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test pada kelompok perlakuan 2 yakni kelompok perlakuan kompres hangat yang berarti bahwa ada pengaruh intervensi kompres hangat terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Pemulihan peristaltik usus lebih awal penting untuk dilakukan karena akan membuat pasien dapat segera mengakhiri puasanya dan memulai pemenuhan kebutuhan nutrisi sebagai pengganti sel-sel yang hilang saat pembedahan, sehingga proses penyembuhan dapat berjalan lebih cepat dan pasien merasa lebih nyaman karena tidak tersiksa dengan waktu puasa yang lama. Terapi non farmakologis yang dapat digunakan untuk peningkatan peristaltik usus selain dengan mobilisasi dini adalah kompres hangat. Kompres hangat dapat memberikan rasa hangat pada pasien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya (10).

Pemberian kompres hangat didasarkan pada efek terapeutik panas, yaitu mengurangi spasme otot, kekakuan dan meningkatkan aliran darah sehingga merangsang peristaltik usus untuk meningkatkan peristaltik,

kompres hangat diberikan di area abdomen. Metode penggunaan kompres hangat dapat dilakukan dengan menggunakan handuk atau waslap yang dicelupkan kedalam air hangat dan diletakkan pada bagian tubuh. Selain itu juga bisa menggunakan kantong atau buli-buli panas. Metode dengan menggunakan buli-buli panas sering digunakan karena dirasa aman sehingga tidak akan membasahi bagian luka insisi pada pasien post operasi, namun semakin berkembangna zaman, saat ini kompres hangat dapat diberikan menggunakan bantal hangat yang memang diperuntukkan untuk kompres hangat (18).

Pemberian kompres hangat pada daerah tubuh akan memberikan sinyal ke hypothalamus melalui sumsum tulang belakang. Ketika reseptor yang peka terhadap panas di hypothalamus dirangsang, system efektor mengeluarkan sinyal yang memulai berkeringat dan vasodilatasi perifer. Perubahan ukuran pembuluh darah diatur oleh pusat vasomotor pada medulla oblongata dari tangkai otak, dibawah pengaruh hypothalamik bagian anterior sehingga terjadi vasodilatasi. Akibat dari vasodilatasi pembuluh darah akan meningkatkan aliran darah splanknik (pembuluh darah sistem gastrointestinal). Peningkatan aliran darah tersebut sesuai teori yang di kemukakan Sherwood (2011) akan membawa hormon-hormon yang telah dikeluarkan sel-sel kelenjar endokrin seperti gastrin dan motilin dalam darah kemudian diedarkan. Hormon-hormon ini akan menimbulkan efek eksitatorik disepanjang dinding usus dan otot polos, maka akan terjadi motilitas usus (10).

Pemberian kompres hangat akan memberikan impuls hangat yang diterima reseptor suhu di bawah kulit abdomen dihantarkan ke sistem saraf pusat oleh serabut saraf tipe C. Saraf parasimpatis pada neuron postganglion yang terangsang akan melepas asetilkolin. Asetilkolin yang dilepaskan akan diterima oleh reseptor muskarinik pada plexus mienterikus intestinal, sehingga plexus ini akan terangsang. Salah satu efek dari rangsangan plexus eksitatorik disepanjang dinding usus, menyebabkan pergerakan peristaltik usus lebih cepat (19).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tumiur (2021) yang menyatakan bahwa rata-rata rata-rata peristaltik usus responden setelah diberikan kompres hangat mengalami peningkatan. Hal ini dimungkinkan terjadi karena kompres hangat yang diberikan dengan media botol berisi air panas dapat menyebabkan pelebaran pembuluh darah, menurunkan kekentalan darah, menurunkan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme jaringan dan meningkatkan permeabilitas kapiler dan meningkatkan motilitas usus yang dapat meningkatkan terjadinya peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi yang mengalami penurunan peristaltik usus (16).

Berdasarkan uraian data diatas, menurut pendapat peneliti adanya perubahan yang signifikan peristaltik usus antara sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kompres hangat, disimpulkan bahwa kompres hangat efektif untuk meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi. Hal ini dimungkinkan terjadi karena kompres hangat yang diberikan pada daerah abdomen akan menyebabkan vasodilatasi. Vasodilatasi tersebut meningkatkan aliran darah pada pembuluh darah sistem gastrointestinal bersama hormon yang dibawanya sehingga menimbulkan peristaltik usus.

Umumnya panas memiliki efek terapeutik untuk meningkatkan aliran darah ke bagian tubuh yang mengalami cedera. Kompres hangat dapat memberikan efek berupa meningkatkan fungsi gastrointestinal, menurunkan tingkat kecemasan, depresi serta tingkat amarah pada pasien. Selain itu, kompres hangat juga efektif digunakan untuk mengoptimalkan fungsi saraf, memperbaiki sirkulasi darah dan metabolisme tubuh serta merangsang peningkatan sel darah putih. Namun, penggunaan kompres hangat pada pasien post operasi perlu diperhatikan pada pasien dengan post operasi abdomen agar menghindari area tersebut. Hal ini bertujuan untuk menjaga luka tetap kering dan mencegah timbulnya rasa nyeri pada pasien post operasi area abdomen.

Setelah dilakukan uji analisis data dengan menggunakan uji Wilcoxon didapatkan hasil pada p- value 0,000 yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test pada kelompok perlakuan 3 yakni kelompok perlakuan mengunyah permen karet yang berarti bahwa ada pengaruh intervensi mengunyah permen karet terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi.

Pasien post operasi dengan general anestesi dalam masa pemulihan, akan mengalami penurunan peristaltik usus. Karena keadaan tersebut, pasien dianjurkan untuk tidak makan dan minum terlebih dahulu selama beberapa waktu hingga aktifasi usus kembali seperti semula. Hal tersebut sering dikeluhkan oleh pasien post operasi. Kondisi ini dapat menghambat atau menghentikan kerja dari usus, menimbulkan rasa nyeri, mual, distensi abdomen, serta semakin lama pasien harus dirawat di rumah sakit. Lamanya pasien tinggal di Rumah sakit akan menyebabkan tingginya resiko infeksi dan mahalnya biaya perawatan. Oleh karena itu diperlukan tindakan yang dapat mempercepat kembalinya peristaltik usus pasien. Salah satu intervensi yang dapat dilakukan adalah dengan mengunyah permen karet(20).

Mengunyah berfungsi sebagai *Sham Feeding* (makan pura-pura) yang dapat mempengaruhi stimulasi vagal dan pelepasan hormon-hormon gastrointestinal dan meningkatkan sekresi saliva serta cairan getah pankreas, gastrin, dan neurotensin yang dapat mempengaruhi proses motilitas usus, duodenum, dan rektum di perut manusia. Mengunyah permen karet menyebabkan seseorang merasakan reaksi yang disebabkan oleh stimulasi abdomen serta sekresi dari getah lambung dan usus. Hal ini akan menyebabkan keinginan orang tersebut untuk makan dan meningkatkan peristaltik dan mempercepat proses pemulihan ileus (21).

Mengunyah permen karet adalah suatu *treatment* yang dipercaya memberikan hasil dalam menstimulasi usus halus untuk kembali bekerja normal kembali pasca pembedahan. Mengunyah permen karet adalah suatu proses seperti makan, dimana ada massa di dalam mulut, ada proses mengunyah. Adanya mekanisme *Vagal Cholinergic* (Parasimpatis) menstimulasi saluran pencernaan, hal ini sama dengan proses makan secara oral, namun secara teori, proses ini lebih jarang menimbulkan respon muntah pada pasien dan mencegah terjadinya aspirasi (22).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hasrianti (2022) yang menyatakan bahwa salah satu pengobatan nonfarmakologi yang dapat meningkatkan motilitas usus pasca operasi adalah dengan mengunyah permen karet yang mengandung xylitol, hal ini karena adanya mekanisme vagal cholinergic yang dapat menstimulasi saluran pencernaan. Mengunyah permen karet adalah metode alternatif untuk merangsang motilitas usus untuk pemberian makan pasca operasi awal sebagai pengobatan yang berbiaya rendah, aman, dan dapat

ditoleransi. Hal ini sama dengan proses makan secara oral, namun secara teori proses ini lebih jarang menimbulkan respon muntah pada pasien dan mencegah terjadinya aspirasi (23).

Berdasarkan uraian diatas, dengan adanya peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi sesudah diberikan intervensi mengunyah permen karet dapat disimpulkan bahwa mengunyah permen karet efektif untuk meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi yang mengalami penurunan peristaltik usus. Mengunyah (mastikasi) tidak hanya melibatkan gigi tetapi juga jaringan periodontal, yang terdiri dari dua jaringan lunak, gusi dan ligamentum periodontal, dan dua jaringan kapur, sementum gigi dan tulang alveolar. Pergerakan rahang seperlunya membutuhkan aktifitas otot-otot mastikasi dan sendi temporo mandibular. Akibatnya, apabila proses mastikasi menstimulasi motilitas usus seperti meningkatnya sekresi gaster, beberapa bagian dari struktur oral dapat pula dilibatkan oleh aktifitas motorik.

Selama proses menelan atau deglutition, lidah mendorong bolus dari makanan masuk ke dalam tenggorokan. Nasofaring secara refleksif terblok, pernapasan terhambat, korda fokal tertutup dan epiglotis menutup trakea sementara sfingter esofageal atas terbuka. Gelombang peristaltik mendorong bolus ke dalam perut sehingga terjadi motilitas usus yang dapat meningkatkan peristaltik usus pada pasien post operasi yang mengalami penurunan peristaltik usus.

Mengunyah permen karet, sebagai salah satu alternatif dari *Sham Feeding* memberikan manfaat terhadap stimulasi gastrointestinal tanpa komplikasi yang berhubungan dengan pemberian makanan. Beberapa tahun terakhir ini, penggunaan mengunyah permen karet untuk mengurangi ileus secara luas telah ditinjau dalam beberapa *randomized clinical trials* pada beberapa anastomosis intestinal terpilih dan telah dikemukakan bahwa hal ini dapat memberikan manfaat dalam mengurangi ileus post operasi. Tinjauan-tinjauan ini menyimpulkan bahwa terdapat manfaat yang sesuai untuk pasien yang mengunyah permen karet setelah bedah abdomen dalam hal penurunan waktu timbulnya flatus pertama, pergerakan usus, dan lama rawat inap pasca operasi. Meskipun pembuktiannya berdasarkan percobaan yang sederhana, tetapi ditemukan bahwa intervensi yang sederhana dan murah ternyata dapat memiliki manfaat yang besar baik bagi kesehatan maupun secara ekonomis.

Anestesi memperlambat motilitas gastrointestinal dan menyebabkan penurunan peristaltik usus serta timbulnya perasaan mual. Normalnya, selama tahap pemulihan segera setelah operasi, bising usus terdengar lemah atau hilang di keempat kuadran. Inspeksi abdomen menentukan adanya distensi yang mungkin terjadi akibat akumulasi gas. Distensi terjadi pada pasien yang mengalami ileus paralitik akibat operasi yang menggunakan general anestesi. Paralisis usus dengan distensi dan gejala obstruksi akut ini mungkin juga berhubungan dengan pemberian obat-obatan antikolinergik (13)

Peristaltik gastrointestinal meliputi gerakan propulsif dan gerakan mencampur. Gerakan propulsif (peristaltik) menyebabkan makanan bergerak maju sepanjang saluran dengan kecepatan yang sesuai untuk terjadinya pencernaan dan absorpsi. Rangsangan umum untuk peristaltik adalah peregangan usus saat sejumlah makanan terkumpul pada bagian manapun di dalam usus yang akan merangsang sistem saraf enterik untuk menimbulkan kontraksi usus dan menimbulkan gerakan peristaltik (10).

Penurunan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi harus segera diatasi, agar tidak terjadi hal yang membahayakan pada pasien post operasi. Intervensi untuk meningkatkan peristaltik usus di sebagian rumah sakit hanya menerapkan terapi konvensional berupa pemberian obat-obatan yang dapat merangsang motilitas usus agar terjadi peningkatan peristaltik usus. Namun, perlu juga diberikan intervensi tambahan berupa terapi non farmakologis yang dapat dilakukan secara mandiri oleh pasien post operasi. Pemberian intervensi nonfarmakologis dapat diberikan melalui mobilisasi dini, kompres hangat, dan mengunyah permen karet.

Berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan hasil perbedaan yang signifikan antara peristaltik usus pre intervensi dan peristaltik usus post intervensi. Berdasarkan hasil penelitian pada ke empat kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dalam waktu masing-masing pada jam ke 3, jam ke 5, jam ke 7, dan jam ke 9 yang tertuang pada tabel hasil penelitian didapatkan hasil bahwa pada ke empat kelompok mengalami perubahan peristaltik usus yang signifikan antara pretest dan post tesnya.

Mekanisme kerja mobilisasi dini dalam peningkatan peristaltik usus adalah dengan menstimulasi saraf parasimpatis ke otot usus yang mengakibatkan adanya gelombang motilitas usus, yang menyebabkan peningkatan kerja dari saraf parasimpatis dan mengakibatkan pelepasan asetil kolin sehingga terjadi peningkatan konduksi gelombang asitatori yang berada di sepanjang dinding usus yang dapat meningkatkan motilitas dan meningkatkan peristaltik usus. Pasien yang mendapatkan intervensi mobilisasi dini setelah operasi otot-otot perut dan panggul akan kembali normal seperti semula sehingga otot perutnya menjadi kuat dan dapat mempercepat kesembuhan selain itu gerakan mobilisasi dini dapat memicu kontraksi dan relaksasi dari serabut otot halus sehingga dapat merangsang peristaltik usus kembali normal (11).

Dari hasil penelitian didapatkan rerata peningkatan peristaltik usus pada kelompok perlakuan mobilisasi dini dan kelompok kontrol memiliki kesamaan hasil, dimana rerata peristaltik usus saat pretest adalah  $8.16 \times / \text{menit}$  dan hasil peristaltik usus posttest pada kedua kelompok adalah  $22.00 \times / \text{menit}$ . Kedua kelompok dinilai memiliki perbedaan yang signifikan. Namun, berdasarkan fakta yang didapatkan terdapat perbedaan waktu peningkatan peristaltik usus pada pasien kelompok perlakuan mobilisasi dini dan kelompok kontrol, dimana pada kelompok perlakuan mobilisasi dini peningkatan peristaltik usus dimulai pada jam ke 2 (jam ke 5) pada saat pasien di rawat di Ruang Seruni, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan peningkatan peristaltik usus adalah pada jam ke 3 (jam ke 7). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan dalam pretest dan posttestnya namun memiliki perbedaan waktu peningkatan peristaltik usus.

Latihan mobilisasi atau mobilisasi yang dilakukan post operasi dengan general anestesi diduga dapat meningkatkan peristaltik usus, sesuai dengan teori yang dikemukakan bahwa menggerakkan tubuh dengan cara miring kiri, miring kanan dan berjalan akan membantu merangsang peristaltik usus karena akan terjadi kontraksi intra abdomen, dan hal ini menyebabkan peningkatan peristaltik usus pada pasien (2).

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa pada kelompok perlakuan kompres hangat pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.20  $\times$ /menit, sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi kompres hangat didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 21.56  $\times$ /menit. Kedua nya memiliki perbedaan yang signifikan. Berdasarkan fakta yang didapatkan terdapat persamaan waktu peningkatan peristaltik usus dimulai pada jam ke 3 (jam ke 7) pada saat pasien di rawat di Ruang Seruni.

Kompres hangat merupakan alternatif lain bagi pasien post operasi dengan penurunan peristaltik usus. Hal ini terjadi karena rasa hangat pada pasien dengan menggunakan cairan atau alat yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh memiliki efek terapeutik panas, yaitu mengurangi spasme otot, kekakuan dan meningkatkan aliran darah sehingga merangsang peristaltik usus. Untuk meningkatkan peristaltik, kompres hangat diberikan di area abdomen (2).

Dari hasil penelitian juga didapatkan bahwa pada kelompok perlakuan mengunyah permen karet pada saat pretest rata-rata peristaltik usus pada pasien adalah 8.16  $\times$ /menit yang merupakan peristaltik usus tidak normal, sedangkan hasil observasi peristaltik usus post test atau setelah dilakukan intervensi kompres hangat didapatkan hasil bahwa rata-rata peristaltik usus pasien 20.80  $\times$ /menit yang termasuk pada peristaltik normal. Kedua nya memiliki perbedaan yang signifikan. Namun, berdasarkan fakta yang didapatkan terdapat perbedaan waktu peningkatan peristaltik usus pada pasien kelompok perlakuan kompres hangat dan kelompok kontrol, dimana pada kelompok perlakuan mobilisasi dini peningkatan peristaltik usus dimulai pada jam ke 2 (jam ke 5) pada saat pasien di rawat di Ruang Seruni, sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan peningkatan peristaltik usus adalah pada jam ke 3 (jam ke 7). Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan yang signifikan dalam pretest dan posttestnya namun memiliki perbedaan waktu peningkatan peristaltik usus.

Penurunan peristaltik usus ini juga dapat dilakukan dengan mengunyah permen karet. Permen karet dapat menyebabkan stimulus mekanis dan kimiawi yang dapat merangsang peningkatan sekresi saliva, kecepatan aliran, menurunkan viskositas, menaikkan pH dan menurunkan jumlah koloni s.mutans. Meningkatnya sekresi saliva menyebabkan meningkatkan volume dan mengencerkan saliva yang diperlukan untuk proses penelanan dan lubrikasi. Peningkatan sekresi saliva juga meningkatkan jumlah dan susunan saliva, seperti bikarbonat yang dapat meningkatkan pH (24).

Berdasarkan uraian data diatas, menurut pendapat peneliti terdapat perbedaan hasil dari ke empat intervensi mobilisasi dini, kompres hangat, mengunyah permen karet dan intervensi konvensional memiliki perbedaan yang signifikan antara peristaltik usus sebelum dan sesudah dilakukan intervensi. Jika diurutkan berdasarkan perbandingan antara ke empat terapi yang diberikan maka urutannya adalah mobilisasi dini, kompres hangat, intervensi konvensional dan mengunyah permen karet.

Mobilisasi dini dan kompres hangat merupakan salah satu intervensi non farmakologis yang biasa digunakan untuk mengatasi penurunan peristaltik usus pada pasien post operasi. Hal ini dimungkinkan terjadi karena mobilisasi dini dinilai dapat mengontraksi otot polos yang selanjutnya aktif bekerja pada seluruh siklus, termasuk kontraksi usus. Kontraksi usus selanjutnya akan merangsang peristaltik otot polos usus, flatus dan meminimalkan distensi pada sisten tubuh. Dengan mobilisasi dini yang dilakukan dengan latihan di tempat tidur seperti miring kiri miring kanan dan menggerakkan ekstremitas membuat gelembung udara bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, yang menuju rektum sehingga dapat memperelancar pengeluaran flatus dan merangsang peristaltik usus.

Pemberian kompres hangat didasarkan pada efek terapeutik panas, yaitu mengurangi spasme otot, kekakuan dan meningkatkan aliran darah sehingga merangsang peristaltik usus. Untuk meningkatkan peristaltik, kompres hangat diberikan di area abdomen. Kompres hangat dapat diberikan pada area abdomen yang tidak mengalami luka insisi. Pasien dengan luka insisi abdomen dapat diberikan intervensi lain yang memiliki efektivitas untuk meningkatkan peristaltik usus.

Pemberian intervensi mengunyah permen karet dengan kandungan xylitol selain akan merangsang pemulihan peristaltik usus kandungan xylitol di dalamnya akan menambah efektivitas dari terapi mengunyah permen karet dikarenakan permen karet ini memiliki efek laksatif sehingga akan meningkatkan aktivitas peristaltik usus yang akan mempercepat pemulihan sistem gastrointestinal dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan mengunyah permen karet.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa ada pengaruh intervensi mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi, ada pengaruh intervensi kompres hangat terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi, ada pengaruh intervensi mengunyah permen karet terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi, intervensi yang paling berpengaruh terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi dengan general anestesi adalah mobilisasi dini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Lina. Mobilisasi Dini pada Pasien Post Operasi. Poltekkes Kemenkes Malang. 2019;13(3):1576–80.
2. Kristanto B, Sri Puguh Kristiyawati S, Purnomo EC. Efektifitas Rom Pasif Dan Pemberian Buli-Buli Hangat Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Postoperasi Anestesi Umum Di Rsud. Dr. H. Soewondo Kendal. J Ilm Keperawatan. 2017;1–15.
3. Djamiludin D, Chrisanto EY. Pengaruh mengunyah permen karet xylitol terhadap timbulnya motilitas usus pasca operasi dengan general anestesi. Holistik J Kesehat. 2021;15(1):48–55.
4. G.Bare SCS& B. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Ed.8 vol.3 cet.1 3. EGC; 2010.

5. Maros H, Juniar S. Pengaruh Pemberian Terapi Hand Massage Terhadap Tingkat Ansietas Pasien Pre Operasi Pada Pembedahan Elektif di RSI Ibnu Sina Padang. 2021;(2021):1–23.
6. Fauji DR. Pengaruh Terapi Slow Stroke Back Massage (Ssbm) Terhadap Kualitas Tidur Pasien Post Operasi Di Rsi Sultan Agung Semarang. *J Inf.* 2022;10(3):1–16.
7. Dinkes Jawa Timur. Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2019. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Timur, [Internet]. 2020;tabel 53. Tersedia pada: [www.dinkesjatengprov.go.id](http://www.dinkesjatengprov.go.id)
8. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur. Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2021. Dinas Kesehat Provinsi Jawa Timur. 2021;tabel 53.
9. Nanda D. Efektivitas Pemberian Kompres Hangat, Mengunyah Permen Karet terhadap Peristaltik Usus Pasien Post Operasi. *Poltekkes Kemenkes Malang [Internet]*. 2021;26(2):173–80. Tersedia pada: <http://www.ufrgs.br/actavet/31-1/artigo552.pdf>
10. Syamsuddin A. Pemberian kompres hangat efektif untuk pemulihan peristaltik usus pasien post operasi dengan anestesi umum. *J SAGO Gizi dan Kesehat.* 2021;2(1):95.
11. Faizal M. Efektivitas Mobilisasi Dini pada Pasien Post Operasi. *J Kesehat Saelmakers Perdana.* 2020;3:11–9.
12. Katuuk ME, Bijuni H. Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Peristaltik Usus pada Pasien Pasca Operasi di RSMM Manado. *J Keperawatan.* 2018;6(1):1–7.
13. 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.
14. Nursalam. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis.* 4 ed. Jakarta Selatan: Salemba Medika Jakarta; 2015. 454 hal.
15. Kurnia E, Yohanes N. Mobilisasi Berpengaruh Terhadap Peristaltik Usus pada Pasien Post Operasi Laparatomy. *Semin Nas dan Work Publ Ilmiah.* 2017;157–64.
16. Tumiur S, Puri A, Yudandi A. Pengaruh Mobilisasi Dini Dan Kompres Hangat Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Post Operasi Dengan Anestesi. 2021;3(1):1–12. Tersedia pada: <http://repository.poltekkes-tjk.ac.id/2846/>
17. Arianti A, Mayna NP, Hidayat Y. Mobilisasi Dini Terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Dan Skala Nyeri Pasien Post Pembedahan. *J Holist Nurs Sci.* 2020;7(1):21–31.
18. Indriyati, Rositasari S, Astanti H. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Waktu Flatus Pasien Post Operasi Sectio Caesarea. *Jiki.* 2021;14(2):27–33.
19. Setiyawan Y. Pengaruh Kompres Hangat pada Pasien Post Operasi. 2019;1–14.
20. Damayanti S GE, May Syara A. Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Peristaltik Usus Pasien Post Appendiktomi. *J Penelit Keperawatan Med.* 2018;1(1):15–9.
21. 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.
22. Basri AH, Sulistiyawati N. Pengaruh Mengunyah Permen Karet Terhadap Peristaltik Usus Post Appendiktomi. *J Ners Community.* 2018;09(01):43–53.
23. Hasrianti. Perbandingan Mengunyah permen karet, pemberian madu terhadap peristaltik usus pada pasien post operasi SC. *Braz Dent J.* 2022;33(1):1–12.
24. Herman A. Pengaruh Intervensi Keperawatan Kombiunasi Chewing Gum dan Mobilisasi Dini dan Flatus Pada Pasien Post Seksio Sesarea di Rumah Sakit Kota Kendari. 2019;158. Tersedia pada: [http://repository.unair.ac.id/84288/3/TKP.07-19\\_Her\\_p.pdf](http://repository.unair.ac.id/84288/3/TKP.07-19_Her_p.pdf)[http://repository.unair.ac.id/84288/3/TKP.07-19\\_Her\\_p.pdf](http://repository.unair.ac.id/84288/3/TKP.07-19_Her_p.pdf)