

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Laparotomi**

##### **2.1.1 Pengertian Laparotomi**

Operasi laparotomi merupakan salah satu pembedahan dengan melakukan penyayatan di lapisan-lapisan abdomen untuk mengetahui bagian mana yang mengalami permasalahan (Khoiri R, 2021). Laparotomi merupakan prosedur operasi besar yang dilakukan dibawah anestesi pada area abdomen yang berhubungan langsung dengan perubahan post operasi salah satunya menyebabkan penurunan peristaltik usus dan menimbulkan beberapa masalah yang mengancam keselamatan pasien (Ledari et al., 2016).

Operasi laparotomi meliputi tindakan apendiktomi, kolesistektomi, kolektomi, reseksi kolon, kolostomi, gastrektomi, reseksi gastrik, gastroenterostomi, seksio cesarea, histrektomi abdominal, ileostomi, sistektomi ovarium, salpingotomi, reseksi usus halus, splenektomi, vagotomi, dan perbaikan hernia (Hurst, 2021).

##### **2.1.2 Indikasi Laparotomi**

Menurut Ogbuanya & Ugwu (2021) indikasi dilakukannya tindakan pembedahan laparotomi adalah:

1. Apendisitis

Apendisitis adalah peradangan akibat infeksi pada usus buntu atau umbai cacing (apendiks).

2. Hernia eksternal

Hernia eksternal merupakan penonjolan viskus dari kavum peritoneal ke posisi abnormal, yang tersering adalah inguinal.

### 3. Perforasi tifoid

Demam tifoid adalah infeksi akut saluran cerna yang disebabkan oleh *Salmonella Typhi* yang mengakibatkan komplikasi antara lain perdarahan usus, perforasi usus dan pneumonia hipostatik yang diakibatkan karena pasien berbaring dalam jangka waktu yang lama.

### 4. Perforasi ulkus peptikum

Perforasi ulkus peptikum merupakan suatu komplikasi dimana gas dan cairan gastroduodenal masuk ke dalam kavitas peritoneum yang mengakibatkan komplikasi seperti perdarahan, perforasi, dan obstruksi gastric outlet.

### 5. Kanker kolorektal

Kanker kolorektal sering juga disebut dengan kanker usus besar atau dubur berada di ujung saluran pencernaan yang mengakibatkan perubahan pada buang air besar, konsistensi tinja, terdapat darah dalam tinja, dan perut terasa tidak nyaman.

### 6. Volvulus usus

Volvulus usus atau sering disebut dengan usus terpuntir adalah kondisi dimana terpuntirnya segmen usus terhadap usus itu sendiri.

### 7. Intususepsi

Intususepsi adalah kondisi usus yang terlipat dan masuk ke dalam bagian usus lainnya menimbulkan gejala seperti perut kram, mualn dan muntah.

### 8. Trauma abdomen (Tumpul dan tajam)

Indikasi operasi laparotomi biasanya terjadi pada pasien yang mengalami trauma tumpul atau tajam. Penelitian yang dilakukan ini untuk mengevaluasi frekuensi dan penyebab laparotomi setelah trauma abdomen (Pooria et al., 2020).

### **2.1.3 Komplikasi Pasca Operasi Laparotomi**

Komplikasi dilakukannya tindakan laparotomi pada pasien antara lain:

#### **1. Terjadinya ileus paralitik**

Penurunan peristaltik usus setelah dilakukan tindakan pembedahan laparotomi dapat mengakibatkan ileus paralitik yang menghambat kerja dari usus itu sendiri. Gejala yang dapat terjadi pada pasien meliputi perasaan nyeri pada abdomen, mual, dan distensi abdomen (Grace, 2018).

#### **2. Ileus obstruktif atau obstruksi intestinal**

Pasien yang telah dilakukan pembedahan laparotomi dapat mengalami ileus obstruktif atau obstruksi intestinal jika diberikan asupan makanan disaat peristaltik usus pasien belum kembali pulih (Kiik, 2017).

#### **3. Nyeri akut**

Salah satu komplikasi yang terjadi kepada pasien yang menjalani operasi adalah merasakan nyeri akut. Nyeri akut ini akan menghambat penyembuhan pasien pasca operasi sehingga kemampuan klien untuk melakukan mobilisasi, rehabilitasi, dan hospitalisasi menjadi lama (Perry & Potter, 2010).

#### **4. Dekubitus atau luka tekan,**

Pasien yang melakukan tirah baring cukup lama akan mengakibatkan kekakuan dan penegangan otot-otot di seluruh tubuh yang menyebabkan luka tekan sehingga terjadinya dekubitus (Kiik, 2017).

#### 5. Tramboplebitis

Tramboplebitis biasanya timbul 7-14 hari setelah operasi. Bahaya yang ditimbulkan adalah jika darah lepas dari dinding pembuluh darah vena dan ikut aliran darah sebagai emboli menuju ke paru-paru, hati, dan otak (Kiik, 2017).

#### 6. Luka infeksi

Luka infeksi biasanya muncul pada 36-46 jam setelah operasi. Organisme stafilokokus aureus sering menimbulkan infeksi yang mengakibatkan pendarahan (Kiik, 2017).

#### 7. Dehisensi luka atau eviserasi

Penyebab terjadinya eviserasi ini adalah infeksi luka, kesalahan menutup luka pada saat pembedahan, dan ketegangan pada dinding abdomen (Kiik, 2017).

### **2.1.4 Anestesi pada Operasi Laparotomi**

Anestesi adalah suatu tindakan yang bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit pada pasien saat dilakukan tindakan pembedahan serta prosedur lain yang menimbulkan rasa sakit. Rasa takut saat dilakukannya anestesi perlu dihilangkan dengan tujuan pelaksanaan pembedahan berjalan dengan optimal (Nugroho et al., 2020).

Anestesi dibedakan menjadi 2 yaitu anestesi umum dan anestesi regional. Anestesi umum merupakan anestesi yang menyebabkan hilangnya kesadaran sehingga pasien tidak merasakan nyeri saat dilakukan pembedahan atau prosedur lain yang menimbulkan rasa sakit, sedangkan anestesi regional merupakan jenis anestesi yang hanya menghilangkan nyeri pada bagian tubuh tertentu saja tetapi pasien tetap dalam keadaan sadar saat dilakukan prosedur atau tindakan

pembedahan. Terdapat 3 macam anestesi regional yaitu anestesi spinal atau juga disebut dengan anestesi blok subaraknoid, anestesi epidural dan terakhir anestesi blok perifer (Nugroho et al., 2020).

Cara kerja pemberian anestesi ini dengan menghentikan atau memblokir sinyal saraf sehingga pasien tidak mengalami rasa sakit saat menjalani tindakan pembedahan laparotomi. Efek dari anestesi tersebut yakni menghambat impuls saraf parasimpatis ke otot usus sehingga peristaltik usus pasien mengalami penurunan. Umumnya peristaltik usus pasien kembali normal kurang lebih 24 jam setelah pembedahan (Sitepu et al., 2021). Penelitian sebelumnya yang membahas mengenai proses anestesi menyebutkan jika penurunan peristaltik usus disebabkan karena agen anestesi inhalasi yang diberikaan pada saat general anestesi menyebar ke seluruh tubuh mengakibatkan terhambatnya impuls saraf parasimpatis ke otot intestinal sehingga motilitas gastrointestinal melambat yang ditandai dengan penurunan peristaltik usus (Niu et al., 2021)

## **2.2 Perawatan Post Operasi Laparotomi**

### **2.2.1 Intervensi Pencegahan Ileus Post Operasi**

Beberapa intervensi untuk pencegahan ileus post operasi menurut Mehdiratta et al., (2021) dalam penelitiannya adalah sebagai berikut:

#### **1. Anestesi lokal epidural**

Berdasarkan hasil penelitian dijelaskan bahwa pemberian infus anestesi lokal epidural toraks secara multimodal serta pemberian nutrisi enteral berkelanjutan dapat menurunkan ileus post operatif.

#### **2. Selang nasogastrik**

Menurut penjelasan Mehdiratta et al., (2021) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa selang nasogastrik dapat digunakan untuk mengurangi retensi lambung, mual, muntah, serta mencegah ileus post operasi.

### 3. Operasi laparoskopik

Operasi laparoskopik pada operasi besar di abdomen memiliki manfaat yang baik terhadap efek fisiologis pada pasien karena dapat menurunkan nyeri, respon inflamasi dan katabolisme, serta diharapkan dengan operasi laparoskopik ini dapat menurunkan durasi ileus post operasi.

### 4. Mengunyah permen karet

Penelitian yang dilakukan oleh Bhatti et al., (2021) mengatakan bahwa mengunyah permen karet pasca operasi laparotomi untuk penutupan stoma didapatkan hasil pengurangan yang signifikan dalam durasi ileus pasca operasi dan lama total perawatan di rumah sakit.

### 5. Pemberian makanan dini

Memberikan makanan kepada pasien setelah 48 jam post operasi dapat mempercepat pemulihan ileus post operasi yang dialami pasien.

### 6. Mobilisasi dini

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Abdul Elhamed et al., (2020) mengenai efektivitas mobilisasi dini pada motilitas usus pada pasien pasca operasi laparotomi yang dilakukan di salah satu rumah sakit yang berada di Mesir didapatkan hasil bahwa terdapat keefektifan mobilisasi dini terhadap pasien setelah operasi laparotomi. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok studi dengan kelompok kontrol dalam hal pengeluaran flatus pertama.

### 2.2.2 Perawatan Pasca Operasi Laparotomi

Perawatan *post* operasi laparotomi merupakan tahapan tindakan setelah proses pembedahan pasien pada area abdomen. Terdapat 2 tahapan dalam tindakan keperawatan pasca operasi laparotomi ini:

1. Tahapan pemulihan segera setelah operasi laparotomi dan pemulihan berkelanjutan setelah fase *post* operasi
2. Tahapan pemulihan yang membutuhkan tindakan keperawatan *post* operasi laparotomi.

Abdul Majid et al., (2011) menyebutkan hal-hal yang harus diperhatikan oleh perawat anastesi saat di ruang PACU adalah:

1. Jenis operasi

Jenis operasi yang berbeda tentunya pemberian keperawatan *post* anastesi juga berbeda karena terkait dengan posisi pasien setelah menjalani operasi agar tidak merasakan sakit atau tertekan oleh tempat tidur.

2. Jenis anastesi

Pemberian jenis anastesi kepada pasien operasi juga harus diperhatikan karena hal tersebut berkaitan dengan pemberian posisi pasien postoperasi. Pasien yang diberikan anastesi spinal posisi kepala ditinggikan hal tersebut bertujuan untuk mencegah depresi otot-otot pernafasan yang disebabkan oleh obat-obatan anastesi sedangkan pasien yang diberikan anastesi umum posisi kepala disejajarkan dengan tubuh

3. Kondisi patologis pasien

Kondisi patologis pasien sebelum menjalani operasi harus dilaporkan terlebih dahulu untuk memberikan informasi awal mengenai kondisi pasien

berhubungan dengan pemberian perawatan post anastesi. Misalnya pasien dengan riwayat hipertensi, maka jika nanti didapatkan hasil saat postoperasi tekanan darahnya tinggi, tidak menjadi masalah jika pasien dipindahkan ke ruang perawatan.

#### 4. Mobilisasi dini

Menurut Abdul Majid et al., (2011) pemberian intervensi keperawatan mobilisasi dini yang dapat diberikan meliputi ROM aktif maupun pasif, relaksasi nafas dalam serta batuk efektif yang bertujuan untuk meningkatkan dan mempercepat fungsi neuromuskuler kembali normal serta berfungsi untuk mengeluarkan sekret dan lendir.

Mobilisasi dini merupakan suatu hal yang perlu dilakukan dalam pemulihan kondisi seseorang yang baru saja menjalani operasi abdomen khususnya dalam hal kemandirian pasien (Rahayu D, 2019). Tetapi hal tersebut sering kali tidak dilakukan oleh pasien walaupun sudah diberikan informasi dari perawat ruangan. Hal tersebut dikarenakan pasien takut jika luka operasi terbuka dan nyeri jika pasien bergerak sehingga pasien memilih tidak melakukan mobilisasi dini (Abdul Majid et al., 2011).

### **2.3 Tinjauan Intervensi Mengunyah Permen Karet dan Mobilisasi Dini**

#### **2.3.1 Pengertian Mengunyah**

Mengunyah atau mastikasi adalah proses penggilingan makanan dari partikel besar menjadi partikel kecil secara mekanis dengan menggunakan gigi geligi. Pemecahan ini berguna untuk meningkatkan luas permukaan makanan agar



makanan bisa bercampur dengan saliva, cairan rongga mulut, dan enzim pencernaan rongga mulut (Hamzah et al., 2019).

### **2.3.2 Mengunyah Permen Karet**

Intervensi mengunyah permen karet dapat menstimulasi motilitas intestinal melalui refleks sefalik fekal sehingga dapat meningkatkan hormon-hormon gastrointestinal yang terdiri atas gastrin, sekretin, *gastric inhibitory polypeptide* (GIP), *cholecystokinin* (CCP), *motilin*, *pancreatic peptide* (PP), dan *enteroglukagon* yang semuanya berperan dalam pengaturan fungsi pergerakan dan sekresi sistem pencernaan sehingga sekresi saliva meningkat serta cairan getah pankreas, gastrin, dan neurotensin yang dapat meningkatkan mortalitas gastrointestinal (Ledari et al., 2016).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Bhatti et al., (2021) mengatakan bahwa mengunyah permen karet pasca operasi laparotomi untuk penutupan stoma didapatkan hasil pengurangan yang signifikan dalam durasi ileus pascaoperasi dan lama total perawatan di rumah sakit Didapati waktu rata-rata munculnya bising usus berkurang signifikan pada kelompok permen karet ( $13,9 \pm 5,9$  jam) dibandingkan kelompok tanpa permen karet ( $22,8 \pm 6,5$  jam). Waktu rata-rata mengeluarkan flatus pada kelompok permen karet signifikan lebih pendek ( $18,36 \pm 8,43$  jam) sedangkan waktu rata-rata kelompok tanpa permen karet ( $41,16 \pm 6,14$  jam).

Mengunyah permen karet dapat menstimulasi abdomen serta sekresi dari getah lambung dan usus yang akan menyebabkan keinginan orang tersebut untuk makan dan minum sehingga dapat meningkatkan peristaltik usus pasien sehingga dapat mempercepat proses pemulihan ileus pasca operasi (Ledari et al., 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Grace mengenai pengaruh mengunyah permen karet

terhadap peristaltik usus didapatkan hasil uji statistic dengan p value= 0,000 yang menunjukkan adanya pengaruh mengunyah permen karet terhadap peristaltik usus (Grace, 2018).

### **2.3.3 Lama Waktu Mengunyah**

Berdasarkan data penelitian terdapat dua kelompok yakni grup A dengan mengunyah permen karet sedangkan grup B tidak mengunyah permen karet. Dalam penelitiannya pasien mengunyah permen karet setelah 6 jam pascaoperasi sebanyak 3 kali dalam sehari dengan lama waktu mengunyah permen karet 30 menit setiap 8 jam (Bhatti et al., 2021). Penelitian lain menunjukkan lama waktu mengunyah permen karet selama 45 menit setiap 3 jam sekali sebanyak 3 kali dalam sehari setelah 3 jam pasca operasi (Li Shan et al., 2013).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Li Shan et al., (2013) menunjukkan jika tidak ada pengaruh yang signifikan antara kelompok perlakuan yang diberikan intervensi mengunyah permen karet dengan kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi mengunyah permen karet.

### **2.3.4 Jenis Permen Karet**

Ledari et al, pada penelitiannya tahun 2016 tentang mengunyah permen karet bebas gula seperti Xylitol, Manitol, Sorbitol ini dapat meningkatkan peristaltik usus dan mengurangi ileus pasca operasi seksio sesarea. Dalam penelitiannya didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa motilitas gastrointestinal setelah operasi seksio sesaria dapat ditingkatkan dengan mengunyah permen karet. Intervensi mengunyah permen karet ini merupakan metode atau cara yang aman, tepat, berguna, murah, dan tentunya baik untuk pasien-pasien yang baru saja menjalani operasi abdomen (Ledari et al., 2016).

### 2.3.5 Mekanisme Permen Karet Meningkatkan Peristaltik Usus

Beberapa tahun terakhir ini penggunaan intervensi mengunyah permen karet telah dikatakan sebagai sebuah cara baru, murah, praktis dan sederhana untuk meningkatkan peristaltik usus pasien dan mencegah ileus pasca operasi. Mengunyah permen karet ini dapat menstimulasi motilitas intestinal melalui refleksi sefalik feagal sehingga dapat meningkatkan hormon-hormon gastrointestinal yang terdiri atas gastrin, sekretin, *gastric inhibitory polypeptide* (GIP), *cholecystokinin* (CCP), *motilin*, *pancreatic peptide* (PP), dan *enteroglukagon* yang semuanya berperan dalam pengaturan fungsi pergerakan dan sekresi sistem pencernaan sehingga sekresi saliva meningkat serta cairan getah pankreas, gastrin, dan neurotensin yang dapat meningkatkan mortalitas gastrointestinal (Ledari et al., 2016). Mengunyah permen karet dapat menstimulasi abdomen serta sekresi dari getah lambung dan usus yang akan menyebabkan keinginan orang tersebut untuk makan dan minum sehingga dapat meningkatkan peristaltik usus pasien sehingga dapat mempercepat proses pemulihan ileus pasca operasi (Ledari et al., 2016).

Terdapat tiga mekanisme utama pemulihan fungsi motilitas usus dengan mengunyah permen karet. Pertama stimulasi motilitas usus oleh *cephalic-vagal* yang menyebabkan pelepasan hormon pencernaan salah satunya adalah *ghrelin* yang berfungsi merangsang nafsu makan pasien. Kedua mengunyah permen karet merupakan pemberian makan palsu, di mana makanan tersebut dikunyah tetapi tidak masuk sampai ke perut. Pemberian makan palsu tersebut dapat meningkatkan stimulasi kolinergik vagal usus yang menyebabkan pelepasan hormon gastrointestinal seperti gastrin, neurotensin, dan polipeptida pankreas. Mekanisme

pemulihan fungsi motilitas usus yang ketiga adalah adanya dorongan untuk melepaskan cairan pankreas dan saliva (Abdul Elhamed et al., 2020).

Jadi dapat disimpulkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti bahwa penggunaan mengunyah permen karet mampu memberikan manfaat untuk pencegahan ileus pasca operasi serta meningkatkan peristaltik usus pasien kembali normal setelah efek dari anastesi, selain itu penggunaan intervensi mengunyah permen karet ini merupakan metode atau cara yang aman, tepat, berguna, murah, dan tentunya sangat bermanfaat bagi pasien yang baru saja menjalani operasi abdomen.

## **2.4 Mobilisasi Dini**

### **2.4.1 Pengertian**

Mobilisasi dini merupakan tindakan awal yang dilakukan pasien dengan melakukan tahapan pergerakan yang perlu dilakukan dalam pemulihan kondisi seseorang yang baru saja menjalani operasi abdomen yang berfungsi sebagai stimulus kemandirian pasien serta kesembuhan luka pasca operasi (Rahayu D, 2019). Mobilisasi dini merupakan rangkaian pergerakan ringan yang dilakukan setelah setelah pasien menjalani operasi yang dimulai di atas tempat tidur sampai bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi dan keluar kamar mandi (Ananda, 2021). Mobilisasi dini pada dasarnya adalah untuk mempercepat kesembuhan luka dan mencegah terjadinya komplikasi luka pasca operasi (Situmorang, 2021).

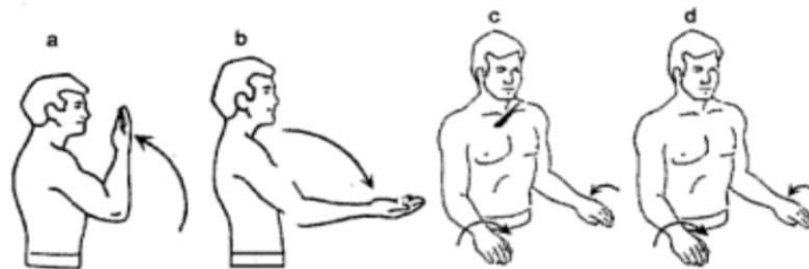
### 2.4.2 Gerakan Mobilisasi Dini

Terdapat beberapa macam gerakan mobilisasi dini yang dapat diberikan untuk mengembalikan rentang gerak aktivitas kembali normal lagi pada pasien *post* operasi antara lain fleksi, ekstensi, hiperekstensi, supinasi, pronasi, rotasi, abduksi, adduksi, serta rotasi (Rezky et al., 2019).

#### 1. Ektremitas atas

##### a. Gerakan lengan:

- 1) Fleksi: Angkat lengan secara perlahan dari sisi tubuh kearah depan lalu ditekuk mengarah ke atas kepala.
- 2) Ekstensi: Gerakkan kembali lengan dari atas kepala kearah sisi tubuh.
- 3) Supinasi: Posisikan telapak tangan mengarah ke atas.
- 4) Pronasi: Gerakkan lengan hingga telapak tangan menghadap ke bawah.



Gambar 2 1 Gerakan Lengan (Surratun et al., 2008).

##### b. Gerakan siku:

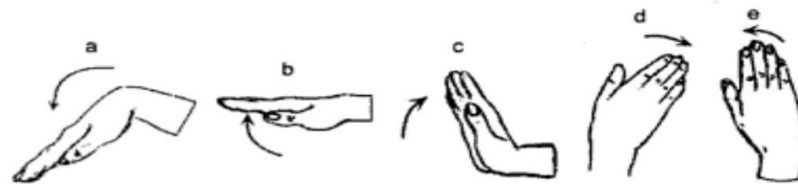
- 1) Fleksi: Angkat tangan sejajar bahu lalu gerakkan lengan bawah mendekati bahu dengan cara membengkokkan siku sampai telapak tangan menyentuh bahu.
- 2) Ekstensi: Gerakkan kembali lengan sampai lurus dan tidak bengkok pada siku.



Gambar 2 2 Gerakan Siku (Surratun et al., 2008).

c. Gerakan jari tangan:

- 1) Fleksi: Lakukan gerakan mengepal.
- 2) Ekstensi: Luruskan jari-jari tangan.
- 3) Hiperextensi: Arahkan jari-jari ke arah belakang sejauh mungkin.
- 4) Abduksi: Renggangkan jari-jari tangan bergerak saling menjauhi.
- 5) Adduksi: Gerakkan kembali jari-jari tangan bergerak saling berdekatan.



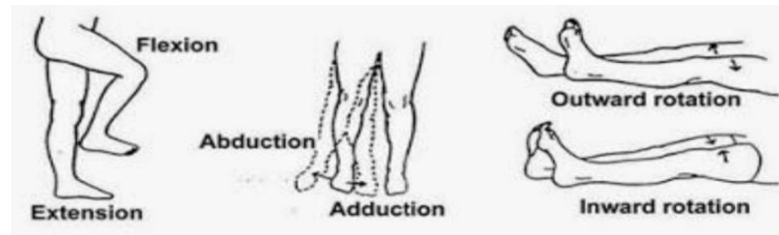
Gambar 2 3 Gerakan Jari Tangan (Surratun et al., 2008).

2. Ekstremitas bawah

a. Gerakan pinggul:

- 1) Fleksi: Arahkan kaki ke depan dan angkat tungkai lurus secara perlahan.
- 2) Ekstensi: Turunkan kembali tungkai sejajar seperti posisi semula.
- 3) Abduksi: Arahkan tungkai lurus menjauhi sisi tubuh ke arah samping.
- 4) Adduksi: Arahkan tungkai dari samping tubuh mendekati sisi tubuh, lakukan hingga kaki dapat menyilang.
- 5) Rotasi internal: Posisikan kaki lurus, lalu perlahan gerakkan tungkai berputar ke arah dalam.

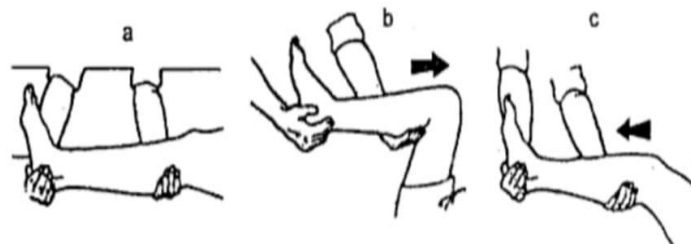
- 6) Rotasi eksternal: Arahkan kembali tungkai ke posisi semula hingga posisi kaki lurus kedepan.



Gambar 2 4 Gerakan Pinggul (Surratun et al., 2008).

b. Gerakan lutut:

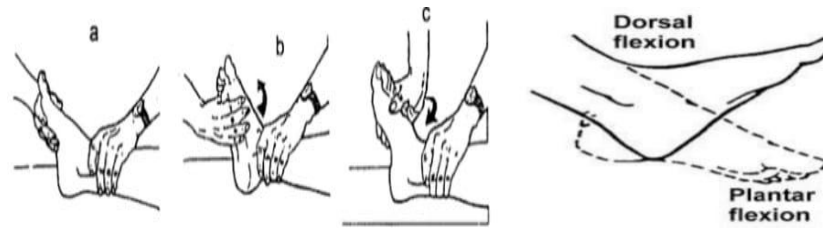
- 1) Fleksi: Bengkokkan lutut dengan cara mengarahkan tumit sampai menyentuh paha bagian belakang.
- 2) Extensi: Luruskan kembali lutut hingga telapak kaki menyentuh tempat tidur.



Gambar 2 5 Gerakan Lutut (Surratun et al., 2008).

c. Gerakan pergelangan kaki

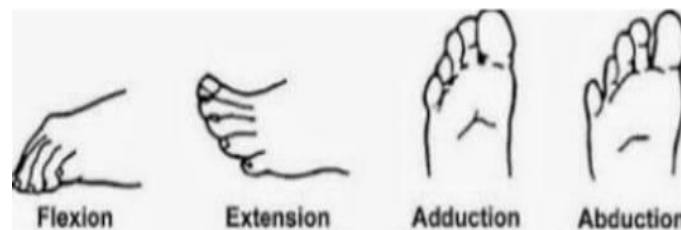
- 1) Inversi: Lakukan gerakan memutar pada kaki dengan mengarahkan telapak kaki kearah dalam.
- 2) Eversi: Lakukan gerakan memutar pada kaki dengan mengarahkan telapak kaki kearah luar.
- 3) Dorsofleksi: Gerakan pergelangan kaki jari kaki mengarah ke atas.
- 4) Plantarfleksi: Gerakan pergelangan kaki jari kaki mengarah ke bawah.



Gambar 2 6 Gerakan Pergelangan Kaki (Surratun et al., 2008).

d. Gerakan jari kaki:

- 1) Fleksi: Arahkan jari-jari kaki ke arah bawah.
  - 2) Extensi: Luruskan kembali jari-jari kaki.
  - 3) Abduksi: Renggangkan jari-jari kaki bergerak saling menjauhi.
  - 6) Adduksi: Gerakkan kembali jari-jari kaki bergerak saling berdekatan
- (Rezky et al., 2019).



Gambar 2 7 Gerakan Jari Kaki (Surratun et al., 2008).

### 2.4.3 Mekanisme Mobilisasi Dini Mempengaruhi Peristaltik Usus

Mekanisme kerja mobilisasi dini dalam peningkatan peristaltik usus dengan menstimulasi saraf parasimpatis ke otot usus yang mengakibatkan adanya gelombang motilitas usus, dengan adanya peningkatan kerja dari saraf parasimpatis akan mengakibatkan pelepasan asetil kolin sehingga akan terjadi peningkatan konduksi gelombang asitatori yang berada di sepanjang dinding usus yang dapat meningkatkan motilitas dan meningkatkan peristaltik usus (Guyton et al., 2007).

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 (Rismawati et al., 2015).

#### **2.4.4 Tujuan**

Tujuan dari mobilisasi dini adalah sebagai stimulasi kemandirian pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari dan juga dapat mendukung kesembuhan luka pada pasien yang telah menjalani operasi (Rahayu D, 2019).

Adapun tujuan dari mobilisasi dini adalah sebagai berikut:

1. Mempertahankan fungsi tubuh serta mengembalikan rentang gerak aktivitas tertentu sehingga pasien dapat kembali beraktivitas normal atau setidaknya dapat memenuhi kebutuhan sehari-hari
2. Memperlancar peredaran darah
3. Membantu pernafasan menjadi kuat
4. Mempertahankan tonus otot, memelihara, dan meningkatkan pergerakan serta persendian
5. Memperlancar eliminasi alvi dan urine
6. Melatih atau ambulasi dini (Mubarak, 2016).

#### **2.4.5 Manfaat**

Menurut Mubarak (2016) manfaat mobilisasi dini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kecepatan dan kedalaman pernafasan
  - a. Mencegah pnemoni hipostatis dan atelektase
  - b. Meningkatkan kesadaran dampak dari oksigen ke otak
2. Meningkatkan sirkulasi peredaran darah
  - a. Nutrisi untuk penyembuhan mudah iddapat pada daerah luka

- b. Bisa mencegah *thrombophlebitis*
  - c. Meningkatkan kelancaran fungsi ginjal
  - d. Mengurangi rasa nyeri yang diderita pasien
3. Meningkatkan berkemih untuk retensi urin
  4. Meningkatkan metabolisme
    - a. Mencegah berkurangnya tonus otot
    - b. Mengembalikan keseimbangan nitrogen
  5. Meningkatkan peristaltik
    - a. Memudahkan terjadinya flatus. Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Elhamed et al., (2020) mengenai efektivitas mobilisasi dini pada motilitas usus pada anak pasca operasi laparotomi yang dilakukan di salah satu rumah sakit yang berada di Mesir didapatkan hasil bahwa terdapat keefektifan mobilisasi dini terhadap anak-anak setelah operasi laparotomi. Dalam penelitian ini ditemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok studi dengan kelompok kontrol dalam hal pengeluaran flatus pertama pasca operasi dan pengeluaran feses pertama dengan hasil masing-masing p-value= 0,032 dan p-value=0,015.
    - b. Mencegah distensi abdomen dan nyeri akibat gas
    - c. Mencegah konstipasi
    - d. Mencegah ileus paralitik. Penelitian yang dilakukan oleh Abdul Elhamed et al., (2020) menyebutkan bahwa mobilisasi dini juga termasuk intervensi pemulihan ileus pasca operasi (Abdul Elhamed et al., 2020).

Jadi dapat disimpulkan bahwa telah banyak penelitian yang menyatakan bahwa mobilisasi dini pada pasien pasca operasi laparotomi

mampu memberikan manfaat terhadap percepatan kembalinya fungsi gastrointestinal normal pada pasien operasi laparotomi.

#### **2.4.6 Kontraindikasi**

1. Latihan ROM tidak boleh diberikan apabila gerakan dapat mengganggu proses penyembuhan cedera:
  - a. Gerakan yang terkontrol dengan seksama dalam batas-batas gerakan yang bebas nyeri selama fase awal penyembuhan akan memperlihatkan manfaat terhadap penyembuhan dan pemulihan.
  - b. Terdapatnya tanda-tanda terlalu banyak atau terdapat gerakan yang salah, termasuk meningkatnya rasa nyeri dan peradangan.
2. ROM tidak boleh dilakukan bila respon pasien atau kondisinya membahayakan (*Life Threatening*).
  - a. ROM pasif dilakukan secara hati-hati pada sendi-sendi besar, sedangkan aktif ROM pada sendi engkel dan kaki untuk meminimalisasi venous stasis dan pembentukan thrombus.
  - b. Dalam keadaan setelah terjadinya infarkmiokard, operasi arterikورونا. Aktif mobilisasi dini pada ekstremitas atas bisa diberikan dalam catatan dalam pengawasan yang ketat. (Rismawati, 2013).

Abdul Majid dkk (2011) mengemukakan mobilisasi dini *post* operasi yang dapat dilakukan meliputi ROM, nafas dalam dan juga batuk efektif yang penting untuk mengaktifkan kembali fungsi neuromuskuler dan mengeluarkan sekret dan lendir.

Jadi dapat disimpulkan dari penelitian yang sudah dilakukan jika pemberian intervensi mobilisasi dini pada pasien *post* operasi laparotomi dapat memberikan

manfaat mempercepat kembalinya fungsi gastrointestinal kembali normal yang berakibat meningkatkan peristaltik usus pasien.

## **2.5 Motilitas Gastrointestinal Post Operasi**

### **2.5.1 Peristaltik Usus**

Pasien yang diberikan anestesi sebelum dilakukannya tindakan pembedahan laparotomi mengalami efek dari anestesi tersebut yakni memperlambat motilitas gastrointestinal yang berakibat impuls saraf parasimpatik ke otot usus terhambat sehingga peristaltik usus pasien mengalami penurunan (Sitepu et al., 2021). Tanda dan gejala ileus pasca operasi adalah distensi abdomen, muntah, nyeri abdomen, kegagalan buang air besar atau konstipasi, bising usus tenang atau tidak ditemukan, foto polos memperlihatkan loop usus halus berdilatasi dengan batas udara-cairan (Marhamah, 2021).

Gejala ileus pasca operasi yang sering terjadi adalah distensi usus disertai dengan kram perut ringan selama satu sampai dua hari hingga mual dan muntah, kram perut, tidak bisa flatus, serta intoleransi terhadap makanan selama satu minggu. Paralisis gastrointestinal bisa menyebabkan refluks gastro-esofagus dengan risiko aspirasi, stasis isi usus dengan pertumbuhan bakteri yang berlebihan, berpotensi menyebabkan sepsis perut dengan kegagalan organ (Mao et al., 2019). Pemberian makanan kepada pasien yang baru menjalani operasi ditunda terlebih dahulu sampai fungsi sistem gastrointestinal kembali normal yang ditandai dengan munculnya peristaltik usus, munculnya flatus pertama kali, defekasi, dan timbulnya rasa lapar (Ledari et al., 2016).

### 2.5.2 Flatus

*Flatulence* atau keluarnya gas merupakan proses yang normal, tetapi bisa menjadi tidak menyenangkan, ketidaknyaman di abdomen, atau memalukan dimana hal ini disebut distensi abdomen atau perut kembung. Perut kembung sendiri merupakan salah satu gejala gastrointestinal yang sering dialami oleh pasien hingga mengalami ketidaknyamanan (Larijani et al., 2016).

Menurut Larijani et al., (2016) etiologi distensi abdomen dari perspektif pengobatan tradisional antara lain:

1. Terjadinya suhu yang dingin pada saluran cerna terutama di perut yang mengakibatkan melemahkan fungsi dan saluran pencernaan. Gangguan pencernaan ini akan menghasilkan gas yang terkonsentrasi di saluran pencernaan dan karenanya menghasilkan flatus.
2. Jumlah makanan yang dimakan lebih banyak dari biasanya akan mengakibatkan sistem pencernaan melemah sehingga tidak dapat mencerna makanan dengan baik dan perut kembung akan terjadi.
3. Beberapa jenis makanan bila dikonsumsi akan menyebabkan distensi abdomen dan mempengaruhi flatus adalah:
  - a. Labu dan mentimun jika dimakan dalam jumlah sedang dapat menghasilkan gas padat karena kandungan airnya tinggi mengakibatkan perut kembung terjadi.
  - b. Makanan yang mungkin memiliki sifat kembung seperti lentil dan kacang-kacangan lainnya
  - c. Makanan yang tidak enak atau sudah berbau busuk

4. Distensi abdomen bisa disebabkan karena akumulasi cairan yang banyak di saluran pencernaan, seperti dahak atau empedu hitam.

Distensi abdomen *post* operasi laparotomi sering dijumpai pada pasien di rumah sakit. Distensi abdomen ini terjadi sekitar 3 hari setelah operasi yang disebabkan karena efek anestesi, perubahan diet, narkotika dan berkurangnya aktivitas yang dilakukan pasien (Larijani et al., 2016).

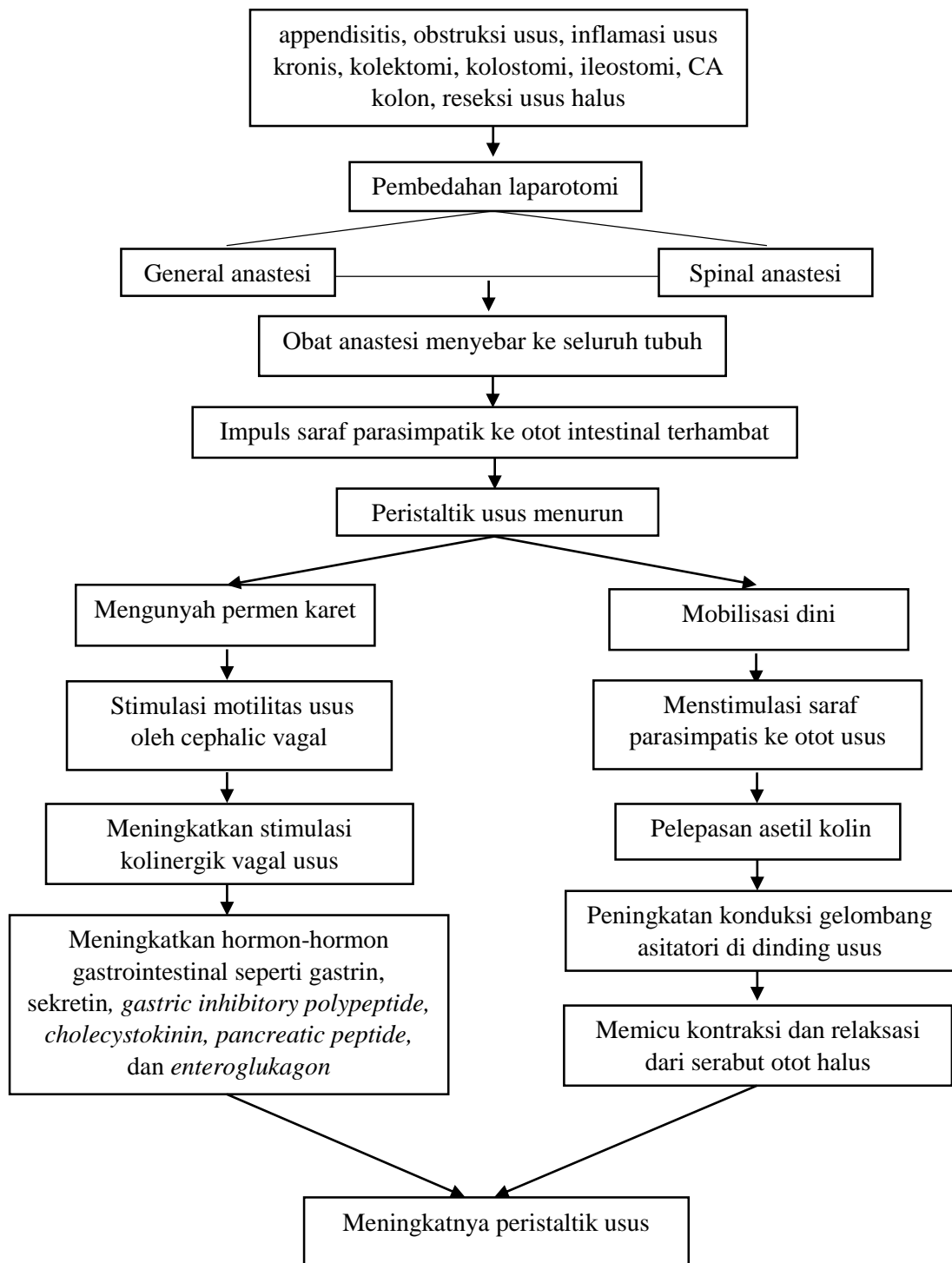
Pencegahan perut kembung dari perspektif pengobatan tradisional antara lain (Larijani et al., 2016):

1. Makanan harus dikunyah sampai halus
2. Makanan tidak boleh dimakan sebelum merasakan lapar. Dengan kata lain makan hanya saat merasa lapar dan berhenti makan sebelum merasa kenyang
3. Makan dengan perlahan dan tenang tidak terburu-buru
4. Minum saat makan atau segera minum setelah makan harus dihindari
5. Makan salad, yogurt, dan lauk pauk lainnya bersama dengan makanan utama harus dihindari
6. Sayur dan buah sebaiknya dikonsumsi minimal 1-1,5 jam setelah makan
7. Untuk mencegah distensi abdomen, makanan yang harus dihindari antara lain:
  - a. Makanan berlemak dan gorengan
  - b. Makanan yang sangat asam, pedas, dan dingin
  - c. Kacang-kacangan
  - d. Sayuran, termasuk kubis, lobak, bawang putih
  - e. Buah-buahan, seperti buah persik, mentimun, labu, dan jeruk.

Pencegahan perut kembung melalui diet dari perspektif pengobatan tradisional antara lain (Larijani et al., 2016):

1. Dianjurkan untuk minum secangkir air mendidih 30 menit sebelum sarapan
2. Saat sarapan dianjurkan untuk mengonsumsi jeruk nipis, apel, selai, mentega, dan madu dengan roti panggang
3. Pasien yang mengalami perut kembung atau distensi abdomen dianjurkan untuk mengonsumsi makanan yang mudah dicerna seperti sup rendah lemak serta makanan yang direbus
4. Saat konsumsi nasi ditambahkan dengan bumbu dan rempah-rempah, seperti ketumbar dan jinten.
5. Menggunakan jahe, seledri, dan jinten sebagai bumbu makanan yang bermanfaat menghilangkan perut kembung.

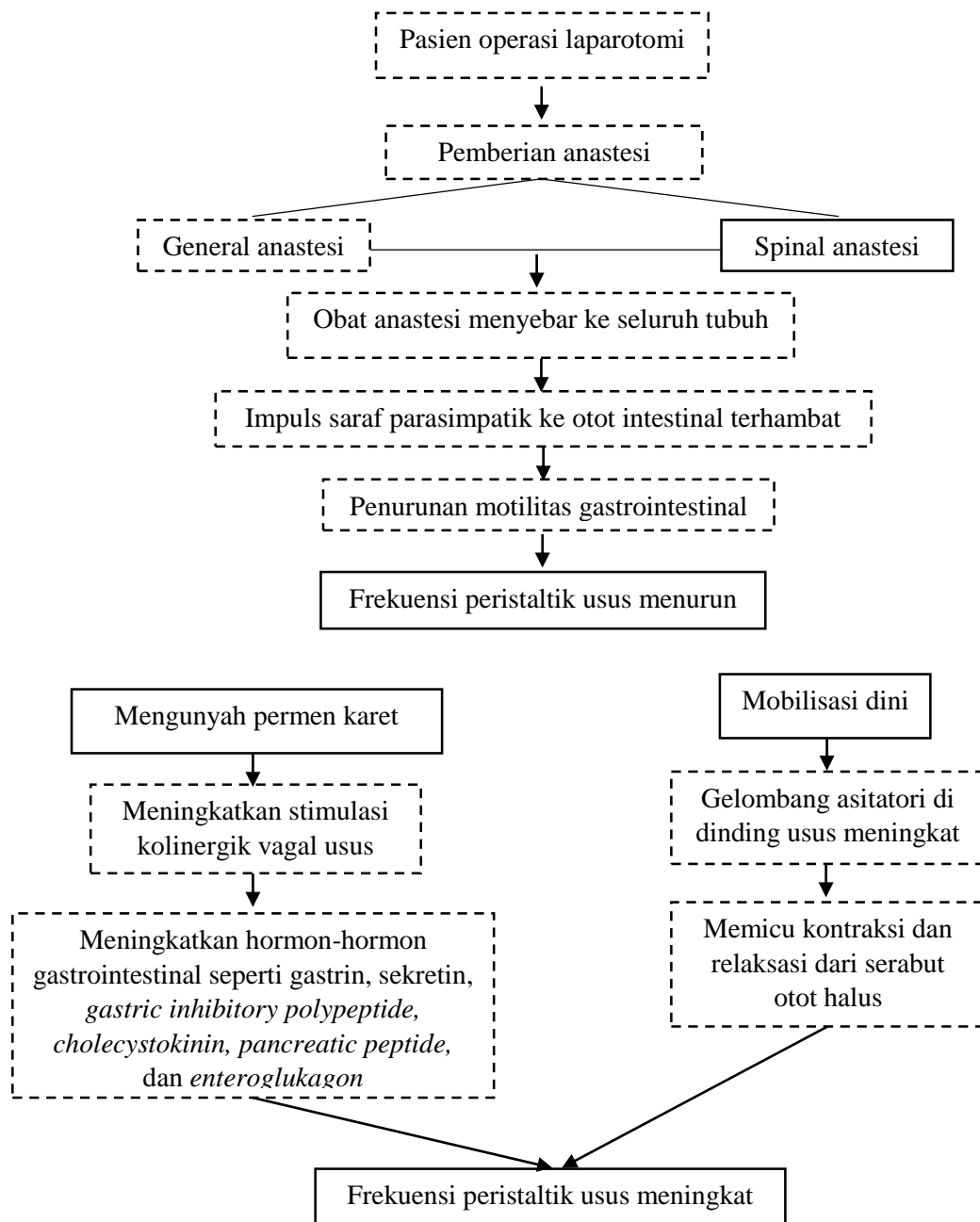
## 2.6 Kerangka Teori



Gambar 2 8 Kerangka Teori Pengaruh Mengunyah Permen Karet Dan Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pasca Operasi Laparotomi.



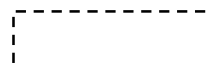
## 2.7 Kerangka Konseptual



Keterangan:



: Diteliti



: Tidak diteliti

Gambar 2 9 Kerangka Konsep Pengaruh Mengunyah Permen Karet Dan Mobilisasi Dini Terhadap Peristaltik Usus Pascaoperasi Laparotomi Di RSUD Dr. Soedomo Trenggalek

## **2.8 Hipotesis Penelitian**

### 1. $H_a$ (Hipotesis Alternatif)

Ada pengaruh mengunyah permen karet dan mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pasca operasi laparotomi di RSUD dr. Soedomo Trenggalek.

