

## **BAB 2**

### **KERANGKA TEORI**

#### **A. Deskripsi Konseptual**

##### **1. Konsep Sectio Caesarea**

###### **a. Definisi Sectio Caesarea**

Sectio caesarea merupakan pengeluaran janin melalui sayatan pada perut. Cara ini digunakan bila kondisi ibu menyebabkan gawat janin, atau sudah terjadi gawat janin. Beberapa kelainan yang sering menyebabkan prosedur ini antara lain malposisi janin, plasenta previa, diabetes ibu, dan disproporsi sefalopelvis janin dan ibu. Operasi caesar adalah operasi opsional atau darurat (Muttaqin & Sari, 2010)

###### **b. Etiologi**

###### **a) Etiologi yang berasal dari ibu**

Yaitu dalam primigravida menggunakan kelainan letak, disproporsi sefalo pelvik (disproporsi janin atau panggul ), terdapat sejarah kehamilan & persalinan yg buruk, masih ada kesempitan panggul, Plasenta previa terutama dalam primigravida, solutsio plasenta taraf I – II, komplikasi kehamilan yg disertai penyakit ( jantung, DM ). Gangguan bepergian persalinan (kista ovarium, mioma uteri, & sebagainya).

###### **b) Etiologi yang berasal dari janin**

fetal distress / gawat janin, mal presentasi dan mal posisi kedudukan janin, prolapsus tali pusat dengan pembukaan kecil, kegagalan persalinan vakum atau forceps ekstraksi. (Nurarif & Hardhi, 2015).

### **c. Tujuan Sectio Caesarea**

Menurut Suryadi dan Anik, 2015 dalam (Daarul, 2017) beberapa tujuan kelahiran dengan sectio caesarea adalah:

- a) Tujuan persalinan sectio caesarea adalah untuk mempertahankan hidup atau kesehatan ibu dan janin. Selain itu, persalinan sectio caesarea dilakukan dalam situasi dimana persalinan yang tertunda dapat memperburuk kondisi janin, ibu, atau keduanya, sehingga persalinan pervaginam menjadi tidak aman.
- b) Operasi sectio caesarea dapat direncanakan atau dilakukan segera, tetapi untuk operasi sectio caesarea terencana (selektif), operasi direncanakan jauh – jauh hari sebelum jadwal melahirkan untuk mempertimbangkan keselamatan ibu dan janin.

### **d. Indikasi Operasi Sectio Caesarea**

Terkadang perlunya operasi sectio caesarea baru diketahui sebelum persalinan dimulai. Sementara pada kasus lain, operasi sectio caesarea dilakukan setelah munculnya masalah.. Ini adalah alasan utama untuk menjalani operasi sectio caesarea.

Alasan-alasan yang Biasanya Diketahui Menjelang Persalinan

- a) Ada masalah dengan plasenta  
Jika plasenta menutupi leher rahim (plasentaprevia), persalinan pervaginam tidak mungkin terjadi karena plasenta keluar sebelum bayi. Ketika plasenta terlepas dari rahim, bayi menjadi kekurangan oksigen, sehingga operasi sectio caesarea sangat diperlukan.
- b) Sang ibu mengalami masalah medis yang membuat kelahiran normal tidak aman.

Seperti halnya penyakit jantung, stres melahirkan terlalu besar. Jika seorang ibu terinfeksi herpes genital akut, bayinya

dapat terinfeksi melalui persalinan pervaginam. Jika ibu HIV-positif, menjalani operasi sectio caesarea mengurangi kemungkinan bayi terkena virus.

- c) Janin menderita cacat lahir yang akan memburuk lewat kelahiran normal. (Febri, 2019)

**e. Risiko Pembedahan Sectio Caesarea**

- a) Masalah yang berkaitan dengan anestesi yang digunakan selama operasi.
- b) Nyeri dalam beberapa minggu pertama post operasi sectio caesarea.
- c) Risiko infeksi dan kehilangan darah lebih besar daripada persalinan pervaginam.
- d) Risiko tinggi operasi sectio caesarea pada persalinan berikutnya  
Biasanya, setelah operasi caesar, ibu dirawat di rumah sakit selama 2 - 4 hari untuk mengamati luka proses inflamasi.  
(Febri, 2019)

**f. Komplikasi**

Komplikasi yang mungkin muncul dari tindakan Sectio Caesarea adalah komplikasi pembiusan, perdarahan pasca operasi Sectio Caesarea, syok perdarahan, obstruksi usus, gangguan pembekuan darah, dan cedera organ abdomen seperti usus, ureter, kandung kemih, pembuluh darah. Pada Sectio Caesarea juga bisa terjadi infeksi sampai sepsis apalagi pada kasus dengan ketuban pecah dini. Dapat juga terjadi komplikasi pada bekas luka operasi. Hal yang sangat mempengaruhi atau komplikasi pasca operasi yaitu infeksi jahitan pasca Sectio Caesarea, infeksi ini terjadi karena banyak factor, seperti infeksi intrauteri, adanya penyakit penyerta yang berhubungan dengan infeksi misalnya, abses tuboofaria, apendiksitis akut/perforasi. Diabetes mellitus, gula darah tidak terkontrol, kondisi imunokompromised misalnya, infeksi HIV, Tuberkulosis atau

sedang mengkonsumsi kortikosteroid jangka panjang, gisi buruk, termasuk anemia berat, sterilitas kamar operasi dan atau alat tidak terjaga, alergi pada materi benang yang digunakan dan kuman resisten terhadap antibiotic. Akibat infeksi ini, luka operasi caesar terbuka pada minggu pertama pasca operasi. Luka hanya dapat terjadi pada kulit dan di bawah kulit dan dapat mencapai fascia, yang dikenal sebagai payudara perut. Pada umumnya, luka memiliki nanah dan eksudat, dan bakteri ini dapat menyebar melalui aliran darah, sehingga berbahaya jika dibiarkan begitu saja. Luka terbuka akibat infeksi perlu dirawat, dibersihkan dan dilakukan kultur dari cairan luka tersebut.

(Valleria, 2012).

**g. Masalah yang Terjadi Pasca Operasi Sectio Caesarea**

Efek pembiusan pasca sectio caesarea adalah :

- a) Anestesi spinal memperlambat motilitas gastrointestinal dan menyebabkan mual. Selama tahap pemulihan, peristaltik usus terdengar lemah atau menghilang. Menurunnya motilitas gastrointestinal dapat menimbulkan *ileus paralitik* yang mengakibatkan akumulasi gas dan distensi abdomen
- b) Jika klien mendapat bius epidural maka efek biusnya kecil, sedangkan apabila menggunakan anestesi apinal, tungkai akan terasa baal, tidak dapat digerakkan selama beberapa jam.
- c) Apabila menggunakan anestesi umum, biasanya klien akan mengantuk, nyeri kerongkongan, mulut terasa kering selama beberapa jam pertama setelah operasi.
- d) Perasaan letih dan bingung mungkin akan dialami sebagian besar ibu setelah melahirkan, timbulnya rasa nyeri setelah efek anestesi hilang ((Puspitasari, 2019)

## 2. Konsep Anestesi

### a. Pengertian Anestesi

Anestesi adalah istilah yang berasal dari dua kata bahasa Yunani yaitu “*an*” dan “*esthesia*”, dan jika digabungkan akan mempunyai arti “hilangnya rasa atau hilangnya sensasi”. Para ahli saraf memberi makna pada istilah tersebut sebagai hilangnya rasa secara patologis pada bagian bagian tubuh tertentu. Istilah anestesi dikemukakan pertama kali oleh Oliver Wendell Holmes (1809-1894) untuk proses “*eterisasi*” Morton (1846), untuk menggambarkan keadaan pengurangan nyeri pada waktu tindakan pembedahan (Soenarjo dan Jatmiko, 2010).

#### 1) *Spinal Anestesi*

##### a. Pengertian *Spinal Anestesi*

Anestesi spinal merupakan tipe blok konduksi saraf yang luas dengan memasukkan anestesi lokal ke dalam ruang subarakhnoid di tingkat lumbal (Brunner & Suddart, 2002). Anestesi spinal (intratekal) didapatkan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal secara langsung ke dalam cairan serebrospinalis di dalam ruang subarakhnoid. Jarum spinal hanya dapat diinsersikan dibawah lumbal 2 dan diatas vertebra sakralis 1, batas atas ini dikarenakan ujung medula spinalis dan batas bawah dikarenakan penyatuan vertebra sakralis yang tidak memungkinkan dilakukan insersi, anestesi lokal biasanya diberikan dengan bolus tunggal (Primatika dalam Soenarjo dan Jatmiko, 2010). Cara ini menghasilkan anestesi pada ekstremitas bawah, perinium dan abdomen bawah (Brunner & Suddart, 2002).

##### b. Teknik *Spinal Anestesi*

###### 1) Persiapan

Perlengkapan yang harus dipersiapkan sebelum melakukan blok epidural/ spinal antara lain :

- a) Monitor standar: EKG, tekanan darah, pulse oksimetri;
- b) Obat dan alat resusitasi: oksigen, bagging, suction, set intubasi;
- c) Terpasang akses intravena untuk pemberian cairan dan obat-obatan;
- d) Sarung tangan dan masker steril;
- e) Perlengkapan desinfeksi dan duk steril;
- f) Obat anestesi lokal untuk injeksi spinal dan untuk infiltrasi lokal kulit dan jaringan subkutan;
- g) Syringe, kateter dan jarum spinal;
- h) Kasa penutup steril.

2) Pengaturan Posisi Pasien (Patient Positioning)

Ada dua posisi pasien yang memungkinkan dilakukannya insersi jarum/kateter epidural yaitu: posisi lateral dengan lutut ditekuk ke perut dan dagu ditekuk ke dada; posisi lainnya adalah posisi duduk fleksi di mana pasien duduk pada pinggir troli dengan lutut diganjal bantal. Fleksi akan membantu identifikasi prosesus spinosus dan memperlebar celah vertebra sehingga dapat mempermudah akses ke ruang epidural. Penentuan posisi ini didasarkan pada kondisi pasien dan kenyamanan ahli anestesi.

3) Teknik Insersi

Dengan sebuah jarum spinal ukuran 22-29 dengan "pencil point" atau "tappered point" insersi dilakukan dengan menyuntikan jarum sampai ujung jarum mencapai ruang subaraknoid yang ditandai dengan keluarnya cairan serebrospinalis. Pemakaian jarum dengan diameter kecil dimaksudkan untuk mengurangi keluhan nyeri kepala pasca pungsi dura.

(Soenarjo dan Jatmiko, 2010).

**c. Efek Farmakologi *Spinal Anestesi***

*Spinal anestesi* merupakan bagian dari anestesi lokal, sehingga dalam anestesi spinal obat yang digunakan adalah obat anestesi lokal. Obat anestesi lokal sendiri mencegah proses terjadinya depolarisasi membran syaraf pada tempat suntikan obat tersebut, sehingga membran akson tidak dapat bereaksi dengan asetil kolin sehingga membran akan tetap dalam keadaan semi permiable dan tidak terjadi perubahan potensial. Keadaan ini menyebabkan aliran impuls melewati saraf tersebut terhenti, sehingga segala macam rangsangan atau sensasi tidak sampai ke susunan saraf pusat, keadaan ini menyebabkan timbulnya parastesia sampai analgesia paresis sampai paralisis dan vasodilatasi pembuluh darah pada daerah terblok. Obat anestesi menghambat transmisi impuls pada ganlion atanum dan hubungan syaraf otot melalui mekanisme hambatan dan pelepasan asitekolin dan mekanisme hambatan kompetitif non depolarisasi. Pada sistem pernapasan dengan dosis kecil akan merangsang pusat napas, sehingga frekuensi napas meningkat. Selanjutnya pada dosis besar, akan menimbulkan depresi pusat napas, sehingga terjaid penurunan frekuensi napas dan volume tidal, sampai henti napas. Obat anestesia lokal juga mempunyai efek seperti atropin, yaitu efek spasmolitik yang menyebabkan dilatasi bronkus. Selain itu obat ini juga mempunyai efek antihistamin ringan pada saluran napas (Mangku & Senapathi 2010). Dalam beberapa menit setelah penyuntikan, anestesi dan paralisis mempengaruhi jari-jari kaki dan perinium, kemudian secara bertahap memengaruhi tungkai dan abdomen. Jika anestetik mencapai toraks bagian atas dab medula spinalis dalam konsntrasi tinggi dapat terjadi paralisis respiratori temporer, parsial atau komplit. Mual, muntah dan nyeri juga dapat terjadi selama pembedahan berlangsung (Brunner & Suddart, 2002).

### **3. Konsep Peristaltik Usus**

#### **a. Pengertian Peristaltik Usus**

Peristaltik adalah fungsi normal dari usus halus dan besar. Gerakan peristaltik menimbulkan bising usus akibat aliran udara dan air dalam usus. Peristaltik adalah kontraksi otot sirkuler secara berurutan untuk jarak pendek dengan kecepatan 2-3 cm/detik guna mendorong kimus ke arah usus besar. Regangan dinding usus halus dan gelombang peristaltik menimbulkan respons terhadap regangan tersebut (Puspitasari, 2019). Peristaltik atau pergerakan makanan melalui usus, adalah fungsi normal dari usus halus dan besar. Pergerakan tersebut menghasilkan suara yang disebut bising usus (Potter & Perry, 2010)

Peristalsik merupakan respons refleks yang timbul bila dinding kanal cerna teregang oleh isi lumen, dan ini terjadi pada semua bagian kanal cerna mulai dari esofagus sampai rektum. Regangan menimbulkan kontraksi sirkular di belakang rangsang dan daerah relaksasi di depannya. Gelombang kontraksi kemudian bergerak dalam arah oral ke kaudal, mendorong isi lumen maju dengan kecepatan berkisar dari 2 sampai 25 cm/det. Kegiatan peristaltik dapat meningkat atau menurun dengan asupan otonomik ke kanal cerna, tetapi kejadiannya tidak bergantung pada persarafan ekstrinsik (Puspitasari, 2019).

#### **b. Pengendalian Syaraf Terhadap Peristaltik Usus**

Dua jaringan saraf usus, yaitu fleksus submukosa dan fleksus mienterik membentuk sistem saraf usus yang berdiri sendiri, yang disebut sistem saraf enterik. Saraf sistem ini dapat bekerja sendiri tanpa rangsangan dari luar. Karena sel-sel otot polos usus berhubungan satu sama lain via neksus (gap junction), mengaktifkan saraf di salah satu area penyebaran sepanjang usus. Neuron di dua fleksus bersinapsis satu sama

lain, dan juga di sekitar sel otot polos, kelenjar eksokrin di seluruh saluran dapat memengaruhi kontraksi otot polos, produksi mukus, dan pelepasan enzim-enzim pencernaan. Neuron sistem saraf usus, yaitu saraf androgenik dan kolinergik, serta saraf yang melepaskan berbagai neurotransmitter lainnya, termasuk oksida nitrit, endofrin, dan berbagai peptida intestinal. Meskipun aktivitas sistem saraf enterik dapat bekerja tanpa rangsangan dari luar, fleksus juga menerima rangsangan dari luar yang memengaruhi frekuensi cetusan saraf.

- Input Saraf Eksternal

Fleksus mienterik dan saraf submukosa keduanya dipersarafi oleh saraf simpatis dan parasimpatis. Serabut saraf simpatis berasal dari sumsum tulang belakang antara T8 dan L3 dan mempersarafi fleksus di sepanjang usus. Saraf simpatis menghambat cetusan fleksus memperlambat irama dasar. Saraf simpatis melepaskan norepinefrin di usus. Melintasi saraf vagus sampai esofagus, lambung, usus halus, setengah bagian atas usus besar. Serabut saraf parasimpatis lainnya bekerja dibagian sakrum, dan mempersarafi separuh bagian distal usus besar. Saraf parasimpatis melepaskan asetil kolin dan menstimulasi cetusan kedua fleksus, mempercepat peristalsis dan meningkatkan pencampuran makanan. Persarafan di bagian distal usus besar ini penting untuk menstimulasi defekasi.

- Input Eksternal Lain

Selain persarafan neural eksternal, sel-sel sistem saraf enterik dipengaruhi oleh hormon-hormon usus dan juga berbagai iritan termasuk zat yang ada di makanan tertentu dan obat tertentu. Toksin dilepaskan oleh agens infeksius dan zat kimia yang memicu respons tubuh terhadap infeksi juga meningkatkan frekuensi cetusan sistem saraf enteric (Corwin. J Elizabeth, 2009)

**c. Sistem Otot Usus**

Seperti yang dijelaskan sebelumnya, saluran cerna terdiri dari lapisan longitudinal luar dan lapisan otot sirkular dalam. Lapisan otot ketiga tipis, berada di dalam pembatas mukosa saluran cerna. Lapisan otot longitudinal dan sirkular bertanggung jawab untuk mencampur dan menggerakkan makanan melewati semua bagian saluran cerna. Otot polos longitudinal dan sirkular memperlihatkan depolarisasi sel otot spontan yang inheren di masing-masing segmen saluran cerna. Depolarisasi inheren ini menyebabkan potensial aksi yang mengakibatkan kontraksi otot. Kekuatan kontraksi di setiap segmen mungkin bervariasi dalam berespons terhadap input internal dan eksternal, rangsangan hormon, dan regangan. Meskipun kekuatannya bervariasi, variasi kontraksi usus jarang terjadi. Kontraksi usus lambat, kontraksi bergantung kalsium terjadi meluas disepanjang otot. Kontraksi otot disetiap segmen usus menentukan motilitas segmen tersebut (Corwin. J Elizabeth, 2009)

**d. Faktor yang Memengaruhi Peristaltik Usus**

Menurut (Potter & Perry, 2010) faktor-faktor yang memengaruhi peristaltik usus adalah sebagai berikut :

a. Usia

Gerakan peristaltik menurun seiring dengan peningkatan usia dan melambatnya pengosongan esofagus.

b. Asupan cairan

Banyaknya cairan yang masuk kedalam tubuh akan mempengaruhi pergerakan peristaltik. Minuman ringan yang hangat dan jus buah akan meningkatkan peristaltik.

c. Psikologis

Fungsi dari hampir semua sistem tubuh dapat mengalami gangguan akibat stres emosional yang lama. Apabila individu mengalami kecemasan, ketakutan, atau marah, akan muncul respon stres yang memungkinkan tubuh mempunyai pertahanan. Untuk menyediakan nutrisi yang dibutuhkan dalam upaya pertahanan tersebut, proses pencernaan dipercepat dan peristaltik meningkat.

d. Anestesi/ pembedahan

Agens anestesi yang digunakan selama proses pembedahan, membuat gerakan peristaltik berhenti untuk sementara waktu. Agens anestesi yang dihirup menghambat impuls saraf parasimpatis ke otot usus. Kerja anestesi tersebut memperlambat atau menghentikan gelombang peristaltik. Pembedahan yang melibatkan manipulasi usus secara langsung, sementara akan menghentikan gerakan peristaltik. Kondisi ini disebut ileus paralitik yang biasanya berlangsung sekitar 24-48 jam.

e. Mobilisasi

Aktivitas fisik yang dilakukan pasien post operasi dapat meningkatkan peristaltik akibat manipulasi pasca pembedahan. Ambulasi setelah klien menderita suatu penyakit dianjurkan untuk meningkatkan dipertahankannya eliminasi normal. Upaya mempertahankan tonus otot rangka, yang digunakan selama proses mencerna, merupakan hal yang penting. Melemahnya otot - otot dasar panggul dan abdomen merusak kemampuan individu untuk meningkatkan tekanan intra abdomen. Kontraksi otot rangka yang terjadi saat dilakukan mobilisasi akan menimbulkan suatu kedutan otot dengan cara memberikan rangsangan listrik secara tiba-tiba pada saraf otot atau melewatkan rangsangan listrik singkat di sekitar area otot yang sedang berkontraksi. Jika kontraksi otot rangka dilakukan di area sekitar abdomen, maka kontraksi ini dapat memicu kontraksi

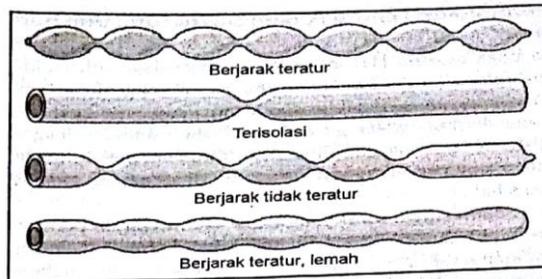
otot-otot pada abdomen terutama otot gastrointestinal. Kontraksi otot gastrointestinal terjadi sebagai respon terhadap masuknya ion kalsium kedalam serat otot. Ion ion kalsium bekerja melalui mekanisme kontrol kalmodulin yang mengaktifkan filamen-filamen miosin dalam serat yang menimbulkan gaya tarik-menarik antara lumen miosin dan filamen aktin yang mengakibatkan otot berkontraksi. Gerakan-gerakan yang dilakukan juga menyebabkan impuls pada medula spinalis. Impuls tersebut akan menyebar pada bagian medula spinal yang mengatur syaraf parasimpatis yang mengatur syaraf pencernaan, yaitu pada bagian syaraf di lumbal dan sakral

**e. Pergerakan Usus Halus**

Menurut (Guyton & Hall, 2007) pergerakan usus halus sama seperti pergerakan lainnya dalam traktus gastrointestinal, dapat dibagi menjadi kontraksi pencampuran dan kontraksi propulsif. Dalam arti yang luas, pembagian ini bersifat artifisial karena pada dasarnya semua pergerakan usus halus menyebabkan paling sedikit beberapa derajat pencampuran dan propulsif. Klasifikasi umum dari proses ini adalah sebagai berikut :

a. Gerakan Pencampuran ( Kontraksi Segmentasi)

Bila bagian tertentu usus halus tergang oleh kimus, peregangan sising usus menimbulkan kontraksi konsentris lokal dengan jarak interval tertentu sepanjang usus dan berlangsung sesaat dalam semenit. Kontraksi ini menimbulkan “segmentasi” pada usus halus, seperti ditunjukkan pada gambar artinya, kontraksi membagi usus menjadi segmen-segmen ruang



Gambar 0.1 Segmentasi pada Usus

*Sumber : (Guyton & Hall, 2007)*

Bila satu rangkaian kontraksi segmentasi berelaksasi, sering timbul satu rangkaian baru, tetapi kontraksi kali ini terjadi terutama pada titik baru diantara kontraksi-kontraksi sebelumnya. Karena itu, kontraksi segmentasi ini "memotong" kimus sekitar dua sampai tiga kali per menit, dengan cara ini membantu pencampuran makanan dengan sekresi usus halus.

Frekuensi maksimal dari kontraksi segmentasi dalam usus halus ditentukan oleh frekuensi gelombang lambat listrik dalam dinding usus, yang merupakan irama listrik. Karena besar frekuensi ini normalnya tidak melebihi 12 per menit dalam duodenum dan yeyenum proksimal, frekuensi maksimum dari kontraksi segmentasi pada daerah ini juga kira-kira 12 kontraksi per menit, tetapi hal ini terjadi hanya pada keadaan perangsangan yang ekstrem. Pada ileum terminalis, frekuensi maksimum biasanya 8 sampai 9 kontraksi per menit.

Kontraksi segmentasi menjadi sangat lemah bila aktivitas perangsangan sistem saraf enterik dihambat oleh obat atropin. Oleh karena itu, walaupun gelombang lambat dalam otot polos itu sendiri yang menyebabkan kontraksi segmentasi, kontraksi tersebut tidak

efektif tanpa dilatarbelakangi oleh perangsangan yang terutama berasal dari pleksus saraf mienterikus.

b. Gerakan Propulsif

Peristaltik dalam Usus Halus. Kimus didorong melalui usus halus oleh gelombang peristaltik. Ini dapat terjadi pada bagian usus halus mana pun, dan bergerak menuju anus dengan kecepatan 0,5 sampai 2,0 cm/detik, lebih cepat di usus bagian proksimal dan lebih lambat di usus bagian terminal. Gelombang peristaltik tersebut secara normal sangat lemah dan biasanya berhenti sesudah menempuh jarak 3 sampai 5 sentimeter, sangat jarang lebih jauh dari 10 sentimeter, sehingga pergerakan maju kimus juga sangat lambat, begitu lambatnya sehingga pergerakan netto sepanjang usus halus rata-rata hanya cm/menit. Ini berarti bahwa dibutuhkan waktu 3 sampai 5 jam untuk perjalanan kimus dari pilorus sampai ke katup ileosekal.

f. **Desakan Peristaltik**

Meskipun peristaltik dalam usus halus secara normal bersifat lemah, iritasi yang kuat pada mukosa usus, seperti yang terjadi pada beberapa kasus diare infeksi yang berat, dapat menimbulkan peristaltik yang sangat kuat dan cepat, disebut desakan peristaltik (peristaltic rush). Keadaan ini sebagian dicetuskan oleh refleks saraf yang melibatkan sistem saraf otonom dan batang otak, dan sebagian lagi oleh peningkatan refleks pleksus mienterikus intrinsik di dalam dinding usus itu sendiri. Kontraksi peristaltik yang sangat kuat ini berjalan jauh di dalam usus halus dalam hitungan menit, menyapu isi usus ke dalam kolon dan karena itu membebaskan usus halus dari kimus yang mengiritasi dan peregangan berlebihan (Guyton & Hall, 2007)

**g. Tanda-Tanda Kembalinya Peristaltik Usus**

Adapun tanda kembalinya peristaltik usus normal adalah :

- a. Pasien flatus
- b. Terdengar bising usus di abdomen 5-35 kali/menit dengan suara kuat.  
(Potter & Perry, 2010)

**h. Pemeriksaan Peristaltik Usus**

Letakkan stetoskop perlahan pada tiap keempat kuadran. Normalnya, udara dan cairan bergerak melalui usus, menyebabkan suara bergemuruh yang terjadi ireguler 5-35 kali permenit. Suara biasanya berlangsung  $\frac{1}{2}$  detik sampai beberapa detik. Biasanya dibutuhkan 5 menit untuk menentukan ketiadaan bising usus. Lakukan auskultasi di keempat kuadran untuk memastikan anda mendengar semua suara. Bising usus dideskripsikan sebagai normal, terdengar, tidak ada, hiperaktif, atau hipoaktif. Tidak adanya bising usus menandakan ketiadaan peristaltik, mungkin akibat obstruksi usus tahap lanjut, ileus paralitik, atau peritonitis. Normalnya, bising usus tidak ada atau bersifat hipoaktif pascaoperasi dengan *general anesthesi*. Suara hiperaktif yang terdengar mengeras disebut borborygmi, yang mengindikasikan peningkatan motilitas gastrointestinal. Radang usus, kegelisahan, diare, perdarahan, laksatif berlebihan, dan reaksi usus terhadap makanan tertentu dapat menyebabkan peningkatan motilitas (Potter & Perry, 2010).

**4. Konsep Mobilisasi Dini**

**a. Pengertian Mobilisasi Dini**

Mobilisasi adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan secara bebas, mudah, serta teratur yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hidup sehat. Setiap orang membutuhkan gerakan. Kehilangan

kemampuan untuk bergerak dapat menyebabkan ketergantungan dan ini akan membutuhkan tindakan keperawatan. Mobilisasi diperlukan untuk meningkatkan kemandirian diri, meningkatkan kesehatan, memperlambat proses penyakit, dan untuk aktualisasi diri (harga diri dan citra tubuh) orang itu sendiri. Lingkup mobilisasi sendiri mencakup exercise atau range of motion (ROM), ambulasi, body mechanic. ROM adalah latihan yang dapat dilakukan oleh perawat, pasien itu sendiri, atau dengan bantuan anggota keluarga dengan menggerakkan tiap-tiap sendi secara penuh jika memungkinkan tanpa menyebabkan rasa nyeri (Mubarak et al., 2015)

**b. Jenis Mobilisasi**

- a) Mobilitas penuh, merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak secara penuh dan bebas sehingga dapat melakukan interaksi sosial dan menjalankan peran sehari-hari. Mobilitas penuh ini merupakan fungsi saraf motorik volunter dan sensorik untuk dapat mengontrol seluruh area tubuh seseorang.
- b) Mobilitas sebagian, merupakan kemampuan seseorang untuk bergerak dengan batasan jelas dan tidak mampu bergerak secara bebas karena dipengaruhi oleh gangguan saraf motorik dan sensorik pada area tubuhnya. Hal ini dapat dijumpai pada kasus cedera atau patah tulang dengan pemasangan traksi. Pada pasien paraplegi dapat mengalami mobiltas sebagian ekstremitas bawah karena kehilangan kontrol motorik dan sensorik. Mobilitas sebagian ini dlibagi menjadi dua jenis, yaitu:
  - 1) Mobilisasi sebagian temporer, merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya sementara. Hal tersebut dapat disebabkan oleh trauma reversibel pada sistem

muskuloskeletal, contohnya adalah adanya di lokasi sendi dan tulang.

- 2) Mobilitas permanen, merupakan kemampuan individu untuk bergerak dengan batasan yang sifatnya menetap. Hal tersebut disebabkan oleh rusaknya sistem saraf yang reversibel, contohnya terjadinya hemiplegia karena stroke, karena cedera tulang belakang, poliomyelitis karena terganggunya sistem saraf motorik dan sensorik. (Haswita & Sulistyowati, 2017)

**c. Tujuan Mobilisasi**

Tujuan mobilisasi adalah untuk memenuhi kebutuhan dasar (termasuk memenuhi aktivitas hidup sehari-hari dan aktivitas rekreasi), mempertahankan diri (melindungi diri dari trauma), mempertahankan konsep diri, mengekspresikan emosi dengan melakukan gerakan tangan nonverbal. Adapun tujuan dari mobilisasi ROM adalah sebagai berikut :

- a) Mempertahankan fungsi tubuh dan mencegah kemunduran serta mengembalikan rentang gerak aktivitas tertentu sehingga penderita dapat kembali normal atau setidaknya dapat melakukan pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari.
- b) Memperlancar peredaran darah.
- c) Membuat pernapasan menjadi lebih kuat.
- d) Mempertahankan tonus otot, memelihara, dan meningkatkan pergerakan dari persendian.
- e) Memperlancar eliminasi alvi dan urine
- f) Melatih atau ambulasi.

(Mubarak et al., 2015)

**d. Indikasi Pelaksanaan Mobilisasi**

Indikasi pelaksanaan mobilisasi adalah pasien dengan bed rest total ditempat tidur dalam waktu yang lama dan pasien yang setelah imobilisasi karena keadaan tertentu (Mubarak et al., 2015)

**e. Faktor yang Memengaruhi Mobilisasi**

a. Gaya hidup

Mobilitas seseorang dapat dipengaruhi oleh latar belakang budaya, nilai-nilai yang dianut, dan lingkungan tempat ia tinggal (masyarakat). Contoh sederhananya adalah wanita Suku Jawa, di masyarakat tempat mereka tinggal, wanita Jawa dituntut untuk berpenampilan lemah dan lembut. Selain itu, tabu bagi mereka untuk melakukan aktivitas yang berat.

b. Ketidakmampuan

Kelemahan fisik dan mental dapat menghalangi seseorang untuk melakukan aktivitas kebutuhan hidup sehari-hari. Secara umum, ketidakmampuan ada dua macam jenis, yakni ketidakmampuan primer dan sekunder. Ketidakmampuan primer disebabkan oleh penyakit atau trauma (misal paralisis akibat gangguan atau cedera pada medula spinalis). Sementara ketidakmampuan sekunder terjadi akibat dampak dari ketidakmampuan primer itu sendiri (misal kelemahan otot dan tirah baring). Penyakit-penyakit tertentu dan kondisi cedera akan berpengaruh terhadap mobilitas seseorang.

c. Tingkat energi

Energi dibutuhkan untuk banyak hal, salah satunya mobilisasi. Dalam hal ini, cadangan energi yang dimiliki masing masing individu cukup bervariasi. Disamping itu, ada kecenderungan seseorang untuk menghindari stresor guna mempertahankan kesehatan fisik dan psikologis.

d. Usia

Usia sangat berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan mobilisasi. Pada individu yang sudah lanjut usai, kemampuan untuk melakukan aktivitas dan mobilisasi menurun sejalan dengan penuaan yang terjadi.

e. **Sistem neuromuskular**

Sistem neuromuskular yang memengaruhi mobilisasi adalah sistem otot, skeletal, ligamen, tendon, kartilago, dan saraf. Otot skeletal mengatur gerakan tulang karena adanya kemampuan otot untuk berkontraksi dan relaksasi yang bekerja sebagai sistem pengungkit. Terdapat dua tipe kontraksi otot yaitu kontraksi isotonik dan kontraksi isometrik. Pada kontraksi isotonik, peningkatan tekanan pada otot menyebabkan otot memendek. Kontraksi isometrik menyebabkan peningkatan tekanan otot atau kerja otot tetapi tidak ada pemendekan atau gerakan aktif dari otot, misalnya menganjurkan klien untuk latihan kuadrisep. Gerakan volunter adalah kombinasi dari kontraksi isotonik dan isometrik. Meskipun kontraksi isometrik tidak menyebabkan otot memendek, namun pemakaian energi banyak yang digunakan. Perawat harus mengenal adanya peningkatan energi (peningkatan kecepatan pada pernapasan, fluktuasi irama jantung, tekanan darah) karena latihan isometrik. Hal ini dapat menjadi kontraindikasi pada klien yang sakit (infark miokard atau penyakit obstruksi paru kronik) (Mubarak et al., 2015)

**f. Rentang Gerak dalam Mobilisasi**

Rentang gerak merupakan jumlah maksimum gerakan yang mungkin dapat dilakukan sendi pada salah satu dari tiga potongan tubuh yaitu sagital, frontal, dan transversal. Potongan sagital adalah garis yang melewati tubuh dari depan ke belakang yang membagi tubuh menjadi bagian kiri dan kanan. Potongan frontal melewati tubuh dari sisi ke sisi

yang membagi tubuh menjadi bagian depan dan belakang. Potongan transversal adalah garis horizontal yang membagi tubuh menjadi bagian atas dan bawah. Menurut Carpenito (2000) dalam (Mubarak et al., 2015) menyebutkan bahwa mobilisasi terdapat tiga rentang gerak yaitu sebagai berikut.

a. Rentang gerak pasif

Rentang gerak pasif ini berguna untuk menjaga kelenturan otot dan persendian dengan cara pasien menggerakkan otot orang lain secara pasif misalnya perawat otot dan persendian dengan menggerakkan otot orang lain secara pasif.

b. Rentang gerak aktif

Hal ini untuk melatih kelenturan dan kekuatan pada otot serta sendi dengan cara menggunakan otot-ototnya secara aktif misalnya pasien berbaring di tempat tidur dan melakukan latihan dengan menggerakkan kakinya.

c. Rentang gerak fungsional

Rentang gerak ini berguna untuk memperkuat otot-otot dan sendi dengan cara melakukan aktivitas yang diperlukan. (Mubarak et al., 2015)

**g. Efek Imobilitas**

Efek imobilitas sangat jauh jangkauannya. Imobilitas memengaruhi tampilan fisik seseorang dan kondisi psikososialnya. Akibatnya mencakup ketidakmampuan untuk melakukan aktivitas sederhana dalam kehidupan sehari-hari (misal makan, mengenakan pakaian, berhias) hingga keterbatasan lebih parah seperti gangguan pernapasan, sirkulasi, isolasi sosial, depresi dan kebnagkrutan. Tabel 2.1 akan menjelaskan efek imobilitas yang paling umum terjadi pada kondisi fisik dan psikososial.

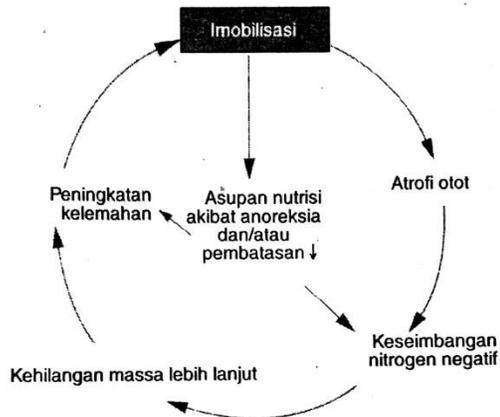
Tabel 0.1 Efek Imobilitas

(Sumber: Vaughans, 2013)

No.	Sistem	Efek Imobilisasi
	Integumen	Kerusakan kulit, formitas dekubitus
	Muskuloskeletal	Atrofi otot : Kelemahan dan kontraktur 1. Kelemahan 2. Kontraktur 3. Mobilitas sendi menurun 4. Jatuh Tulang kekurangan mineral
	Saraf	Deprivasi sensori
	Endokrin	Gangguan fungsi hormone Metabolisme berkurang Intoleransi aktivitas
	Kardiovaskuler	Beban kerja jantung bertambah Thrombi 1. Emboli 2. Stroke 3. Serangan jantung Penghentian pernapasan
	Pernapasan	Pneumonia Gangguan pergantian gas
	Pencernaan	Anoreksi Konstipasi
	Perkemihan	Infeksi saluran perkemihan Inkontinensia perkemihan (pembengkakan kandung kemih) Kalkulus renal (batu ginjal)
	Psikososial	Stres Interupsi tidur Depresi Isolasi sosial Gangguan peran dan hubungan Gangguan image tubuh dan harga diri

#### **h. Fisiologi Imobilisasi Dini Terhadap Pencernaan**

Imobilisasi mengganggu fungsi metabolik normal, antara lain laju metabolik; metabolisme karbohidrat, lemak dan protein; ketidakseimbangan cairan dan elektrolit; ketidakseimbangan kalsium; dan gangguan pencernaan. (Mc Cance dan Huether, 1994 dalam Potter & Perry 2005). Defisiensi kalori dan protein merupakan karakteristik klien yang mengalami penurunan selera makan sekunder akibat imobilisasi. Protein disintesis dan diubah menjadi asam amino dalam tubuh untuk dibentuk kembali menjadi protein lain secara konstan. Asam amino yang tidak digunakan akan diekskresikan. Tubuh dapat mensintesa asam amino tertentu (nonesensial) tetapi tergantung pada protein yang dikonsumsi untuk menyediakan delapan asam amino esensial. Jika lebih banyak nitrogen (produk akhir pemecahan asam amino) yang diekskresikan dari pada yang dimakan dalam bentuk protein, maka tubuh dikatakan mengalami keseimbangan nitrogen negatif dan kehilangan berat badan, penurunan massa otot, dan kelemahan akibat katabolisme jaringan. Kehilangan protein menunjukkan penurunan massa otot terutama pada hati, jantung, paru-paru, saluran pencernaan, dan sistem kekebalan. Ekskresi kalsium dalam urine ditingkatkan melalui resorpsi tulang. Imobilisasi menyebabkan pelepasan utama pada hati, jantung, paru-paru dan sistem kekebalan Gangguan fungsi gastrointestinal bervariasi dan mengakibatkan penurunan motilitas saluran gastrointestinal (Potter & Perry, 2010)



Gambar 0.2 Fisiologi Imobilisasi Dini Terhadap Pencernaan

(Sumber : Potter & Perry, 2010)

Kelemahan seluruh otot rangka akan memengaruhi otot abdomen dan perinium yang digunakan dalam proses pencernaan. Mobilisasi dini dapat meningkatkan selera makan dan meningkatkan tonus otot saluran pencernaan, yang akan memfasilitasi peristaltik (Kozier et al., 2011)

#### i. Tahapan Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini pada tahap demi tahap sangat berguna untuk membantu jalannya penyembuhan penderita. Kemajuan mobilisasi bergantung pada jenis-jenis operasi yang dilakukan dan komplikasi yang mungkin dijumpai secara psikologi hal ini memberikan pula kepercayaan kepada pasien bahwa ia mulai sembuh. Mobilisasi berguna untuk mencegah terjadinya trombosis dan emboli. Sebaiknya jangan terlalu dini melakukan mobilisasi dapat mempengaruhi penyembuhan luka. Jadi mobilisasi secara teratur dan bertahap serta diikuti dengan istirahat adalah yang paling dianjurkan (Mochtar, 1998 dalam Setiadi, 2017).

Tahap-tahap mobilisasi pada pasien dengan pasca pembedahan menurut Setiadi (2017) meliputi :

- a. Hari pertama
  - 1) Kira-kira 6-10 jam setelah pasien sadar, pasien bisa melakukan latihan pernafasan sambil tidur telentang sambil mengambil napas dalam sedini setelah sadar dan diulangi 3 kali
  - 2) Menggerakkan lengan dari posisi disamping tubuh ke posisi di samping kepala dengan  $180^0$  kemudian mengembalikannya ke posisi semula sebanyak 3 kali pada masing-masing kedua tangan.
  - 3) Kemudian menggerakkan lengan tangan ke samping badan dengan sudut  $90^0$  kemudian kembalikan ke samping badan sebanyak 3 kali pada masing-masing kedua tangan.
  - 4) Menggerakkan tungkai keatas kemudian mengembalikannya keposisi semula, lakukan sebanyak 3 kali pada masing-masing tungkai.
  - 5) Menggerakkan tungkai kaki kearah samping kemudian mengembalikannya ke posisi semula, lakukan sebanyak 3 kali pada kedua kaki.
  - 6) Kemudian miring kanan miring kiri dapat dimulai dan diulangi setiap 2 jam.
- b. Hari ke-2, pasien dapat didudukan selama 5 menit dan diminta untuk bernafas dalam-dalam lalu dihembuskannya disertai batuk batuk kecil yang gunanya untuk melonggarkan pemapasan dan sekaligus menumbuhkan kepercayaan pada diri penderita bahwa ia mulai pulih. Kemudian posisi tidur telentang dirubah menjadi setengah duduk (posisi semifowler)
- c. Hari ke 3-5, pasien dianjurkan untuk belajar duduk selama sehari, belajar berjalan dan kemudian berjalan sendiri.

## B. Penelitian Terkait

Hasil penelitian (Ernawati et al., 2014) yang berjudul pengaruh statik kontraksi terhadap kecepatan kembalinya peristaltik usus pada pasien post sectio caesaria di RSUD Cilacap. Penelitian ini melakukan pemberian mobilisasi berupa statik kontraksi. Statik kontraksi ini sendiri merupakan bagian dari mobilisasi dini yang dilakukan untuk mengontraksi otot abdomen dan otot-otot dasar panggul yang bermanfaat untuk mempertahankan fungsi fisik secara optimal, sehingga sistem syaraf, otot, dan skeletal akan tetap utuh dan tetap berfungsi dengan baik. Jumlah sampel 98 responden yang dilakukan operasi sectio caesaria dengan anestesi beragam. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah  $p = 0,01 < 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh terhadap kecepatan kembalinya peristaltik usus pada pasien post sectio caesaria.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2020) tentang Pengaruh Mobilisasi dini terhadap peningkatan peristaltik usus pada pasien post operasi di RSUD Dr. Wahidin Sudiro Husodo, dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden dengan rincian pasien bedah umum 7 orang, ortho 10 orang, obgyene 11 orang, urologi 1 orang, dan mata 1 orang dan semua pasien tersebut dilakukan anestesi dengan *General anestesi*. Hasil yang didapatkan pada kelompok kontrol sebanyak 15 responden tidak mengalami peningkatan peristaltik usus. Sedangkan pada kelompok eksperimen, 3 responden tidak mengalami peningkatan peristaltik usus ( $< 5x/menit$ ) dan 12 responden mengalami peningkatan peristaltik usus ( $5-35x/menit$ ).

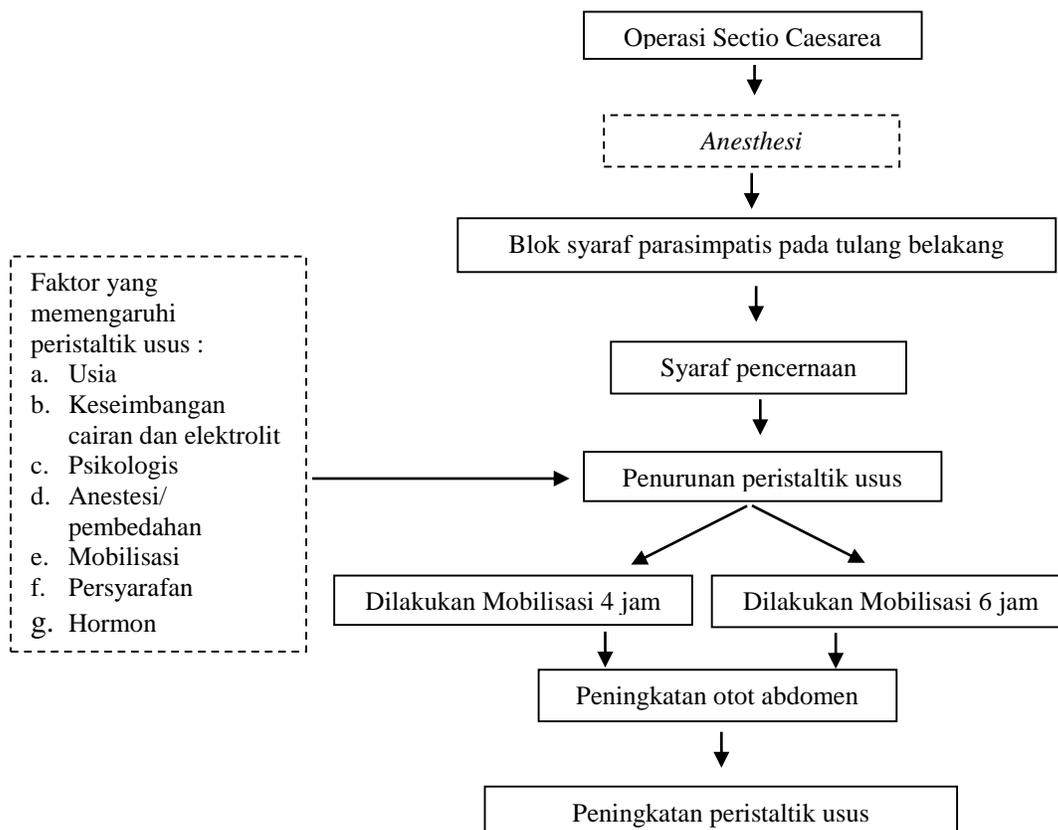
Hasil penelitian Ningrum (2018) tentang Pengaruh Mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien pasca laparatomi di RSU GMIM Pancaran Kasih Manado, dengan jumlah sampel pada penelitian ini adalah 20 responden dengan rincian pasien appendiktomi 2 orang, herniotomi 5 orang, sectio cesaria 10 orang, dan histerektomi 3 orang. Hasil analisa data dengan uji *Wilcoxon* didapatkan nilai  $p = 0,000$  ( $p = 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa

terdapat pengaruh mobilisasi dini terhadap peristaltik usus pada pasien pasca laparatomi.

Penelitian terkait yang dilakukan (Haryanto, 2011) tentang Efektifitas pemberian ROM aktif terhadap pemulihan peristaltik usus pasca operasi sectio caesaria dengan anestesi spinal di Bangsal Annisa RSUD Muhammadiyah Bantul dengan jumlah responden sebanyak 20 responden, didapatkan hasil bahwa waktu yang dibutuhkan untuk memulihkan peristaltik usus rata-rata 63 menit, dengan waktu muncul tercepat 60 menit sebanyak 90% dan paling sedikit yaitu 90 menit sebanyak 10% dari total responden kelompok eksperimen.

Hasil penelitian (Safitri et al., 2016) tentang Efektifitas ROM aktif dan mobilisasi dini terhadap kembalinya peristaltik usus post operasi abdomen dengan general anestesi di RSUD Kota Salatiga dengan jumlah responden sebanyak 24 responden, didapatkan hasil bahwa setelah dilakukan mobilisasi dini pada pasien post operasi, waktu muncul peristaltik usus rata-rata adalah 27,58 menit, waktu tercepat adalah 25 menit, dan waktu terlama adalah 30 menit

### C. Kerangka Teori



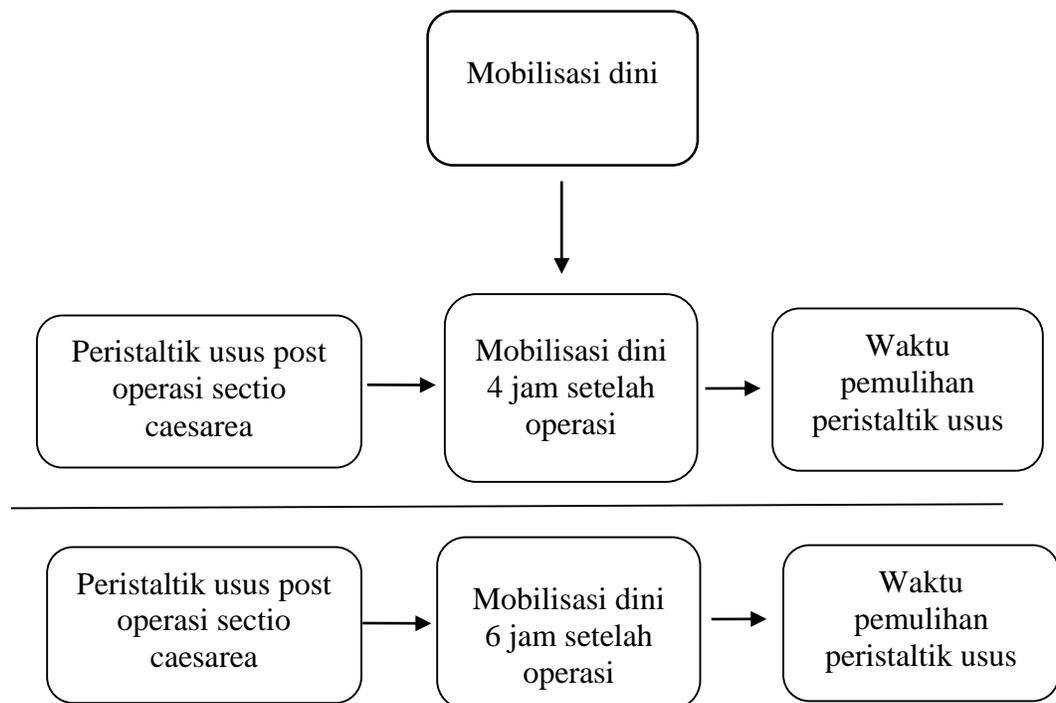
Gambar 0.3 Kerangka Teori

(Potter & Perry, 2010)

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu hubungan antara variabel-variabel yang akan diamati (diukur) melalui penelitian yang dimaksud (Notoatmojo, 2018)

Kerangka konsep pada penelitian yang berjudul "perbedaan waktu pelaksanaan mobilisasi dini terhadap pemulihan peristaltik usus yang dilakukan mobilisasi pada pasien post operasi sectio caesarea"



Gambar 0.4 Kerangka Konsep

## **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam suatu penelitian merupakan jawaban sementara penelitian, patokan duga, atau dalil sementara, yang kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian (Notoatmojo, 2018). Adapun hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

Ha : Terdapat perbedaan waktu pemulihan peristaltik usus yang dilakukan mobilisasi dini 4 jam setelah operasi dan 6 jam setelah operasi pada pasien post operasi sectio caesarea.

Ho : Tidak terdapat perbedaan waktu pemulihan peristaltik usus yang dilakukan mobilisasi dini 4 jam setelah operasi dan 6 jam setelah operasi pada pasien post operasi sectio caesarea.