

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Pada BAB ini akan dijelaskan beberapa konsep dasar yang akan dikaji selama penelitian yaitu: 1) Konsep Mobilisasi Dini, 2) Konsep Hernia, 3) Konsep Peristaltik Usus, BAB ini juga akan membahas tentang kerangka teori, kerangka konsep, dan hipotesis.

2.1 Konsep Mobilisasi Dini

2.1.1 Pengertian Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini adalah perawatan khusus yang diberikan pasca tindakan medis dalam hal ini adalah tindakan bedah. Tindakan ini diberikan dengan memberikan latihan ringan seperti latihan pernafasan hingga menggerakkan tungkai kaki yang dilakukan di tempat tidur pasien. Akhir dari proses latihan ini mengajak pasien untuk mau berjalan dan bergerak secara mandiri untuk sekedar ke kamar mandi. Mobilisasi dini memiliki manfaat untuk melancarkan peredaran darah, *statis vena*, mencegah kontraktur, menunjang fungsi pernafasan. Mobilisasi dini adalah salah satu aspek penting yang dapat mempengaruhi percepatan penyembuhan pasien pasca bedah. Selain itu, kegiatan ini sangat berguna untuk memperpendek masa rawat dan menghindarkan pasien dari resiko komplikasi seperti kekakuan otot hingga dekubitus (Anggraeni, 2018, p. 110).

Anggapan pasien yang tidak boleh banyak bergerak jika dalam masa penyembuhan cenderung memberi pengaruh kurang baik terhadap proses

mobilisasi dini. Padahal, jika pasien melakukan mobilisasi dini, apa yang menjadi keluhan pasien nyeri dan penurunan fungsi tubuh akan sedikit terhindar (Anggraeni, 2018).

2.1.2 Tahap-tahap Mobilisasi Pada Pasien Pasca Operasi

Tahap-Tahap mobilisasi dini pada pasien pasca operasi menurut (Ambarwati, 2014) meliputi:

1. 6 jam pertama setelah post operasi, mobilisasi tungkai pergelangan kaki.
 - a. Melipat dan meregangkan ibu jari kaki
 - b. Latihan *eversi* dan *inversi* pada pergelangan kaki, yaitu gerakan memutar telapak kaki ke arah luar dan ke arah dalam.
 - c. Bengkokkan lutut dan naikkan kaki selama beberapa detik, kemudian luruskan tungkai dan turun ke tempat tidur.
2. 6-12 jam post operasi, mobilisasi dengan miring yaitu miring dengan salah satu sisi.
 - a. Kepala lurus dengan tulang belakang, disangga dengan bantal
 - b. Tubuh berada lurus dan tidak melintir
 - c. Bahu dan siku di fleksikandan lengan atas disangga dengan bantal
 - d. Sendi panggul teratas sedikit ke arah depan dan tungkai disangga dalam posisi agak abduksidengan bantal
 - e. Kaki diposisikan dan disangga dalam *dorso fleksi netral*
 - f. Punggung mungkin disangga dengan bantal
3. 12-18 jam post operasi, mobilisasi belajar duduk ditempat tidur dengan bantuan.

- a. Setelah dapat duduk sendiri, belajar duduk di tepi tempat tidur
 - b. Mengayunkan kedua kaki dari atas tempat tidur
4. 18-24 jam post operasi, mobilisasi dengan turun dari tempat tidur.
 - a. Mengayunkan tungkai dan turun dari tempat tidur
 - b. Setelah dapat duduk di anjurkan belajar berjalan.

2.1.3 Manfaat Mobilisasi

Manfaat mobilisasi dini adalah sebagai berikut:

1. Gerakan tubuh yang teratur dapat meningkatkan kesegaran tubuh
2. Memperbaiki tonus otot dan sikap tubuh, dan meningkatkan relaksasi
3. Menjaga kebugaran (*fitness*) dari tubuh
4. Merangsang peredaran darah dan kelenturan otot
5. Menurunkan stres seperti hipertensi, kelebihan BB, kepala pusing, kelelahan, dan depresi
6. Meregangkan pertumbuhan pada anak-anak (Lukman, 2016).

2.1.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Mobilisasi Dini

Mobilisasi dini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor (Aisyah, 2011, p. 44):

1. Gaya hidup
2. Proses penyakit dan injuri
3. Kebudayaan
4. Tingkat energi
5. Faktor fisiologis

- a. Sistem endokrin: merupakan hormon sekresi kelenjar, membantu mempertahankan fungsi vital.
 - b. Imobilisasi: mengganggu fungsi metabolik normal.
 - c. Demam perureralis: sebagai peningkatan suhu 38,5 demam pasca bedah, namun demam pasca bedah ini hanya sebuah gejala.
 - d. Perdarahan: kehilangan darah lebih dari 1000ml. Dalam hal ini kegagalan mencapai hemoetasis di tempat insisiuterus maupun sebagian besar penyebab terjadi perdarahan pasca bedah.
6. Faktor emosional
- Yang dipengaruhi mobilisasi adalah cemas. Cemas merupakan gejala emosi seseorang yang berhubungan dengan sesuatu diluar dirinya dan mekanisme diri yang digunakan dalam mengatasi permasalahan.
7. Faktor perkembangan
- Faktor yang mempengaruhi adalah umur parites.
8. Faktor psikososial
- Mobilisasi menyebabkan respon emosional, intelektual sensori, dan sosiokultur.
9. Rendahnya pengetahuan
10. Ketidakmampuan atau kelemahan fisik dan mental
11. Nyeri atau rasa tidak nyaman.

2.1.5 Pelaksanaan Mobilisasi Dini.

Pelaksanaan mobilisasi dini terhadap klien denganpasca operasi merupakan serangkaian kegiatan mobilisasi dini yang dilakukan perawat atau

pasien sendiri dibantu oleh keluarga untuk mencegah komplikasi, penyembuhan luka yang optimal, dan pemulihan sistem tubuh terhadap efek umum mulai dari persiapan, pelaksanaan mobilisasi dini, mengevaluasi pasca mobilisasi.

1. Persiapan

Persiapan adalah suatu kegiatan pengumpulan data dari hasil pemeriksaan secara observasional dan pengukuran untuk dijadikan bahan pertimbangan dan indikasi terhadap pelaksanaan mobilisasi meliputi kesiapan pasien, lingkungan, sarana prasarana.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan mobilisasi dini adalah tindakan-tindakan yang dilakukan oleh perawat sesuai perencanaan dalam meningkatkan status kesehatan klien yaitu mobilisasi dini, pelaksanaan mobilisasi dilakukan sesuai dengan tahap mobilisasi yang sudah dianjurkan oleh petugas kesehatan. Kemudian klien melaksanakan mobilisasi yang telah dianjurkan.

3. Evaluasi

Evaluasi adalah tindakan yang dilakukan dalam menilai hasil pelaksanaan mobilisasi dini pada pasien pasca operasi meliputi evaluasi perawat terhadap pelaksanaan mobilisasi ini reaksi yang ditimbulkan setelah dilakukan mobilisasi dini, bagaimana pengetahuan dan kemampuan klien dan keluarga. Dalam pelaksanaan mobilisasi dini untuk mencegah terjadinya cedera, maka perawat perlu melakukan pendidikan kesehatan tentang mobilisasi dini terhadap pasien. Mobilisasi dini pada pasien pasca bedah

adalah operasi adalah mobilisasi yang dilakukan segera setelah klien sadar dari anastesi atau 6 jam setelah operasi yang dilakukan secara bertahap (Hidayat, 2012, p. 6).

Pelaksanaan mobilisasi dini terdapat 3 langkah penting yaitu pemanasan, gerakan inti dan pendiginan.

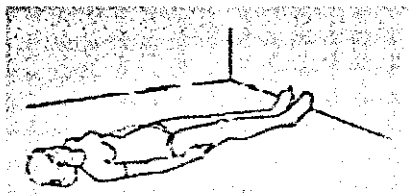
1. Pemanasan

Pemanasan berguna untuk menghantarkan suhu otot, melancarkan aliran darah dan memperbanyak masuknya O₂ kedalam tubuh, juga menjaga kejang otot dan pegal-pegal keesokan harinya. Pemanasan dapat dilakukan dengan menggerakkan mengepalkan tangan, tarik nafas pelan-pelan dikeluarkan dengan pelan-pelan.

2. Gerakan mobilisasi dini

a. Gerakan pertama

Posisi tubuh terlentang dan rileks, kemudian lakukan penafasan perut diawali dengan mengambil nafas melalui hidung, kembungkan perut dan tahan hingga hitungan ke-5, lalu keluarkan pelan-pelan melalui mulut sambil mengkontraksikan otot perut.

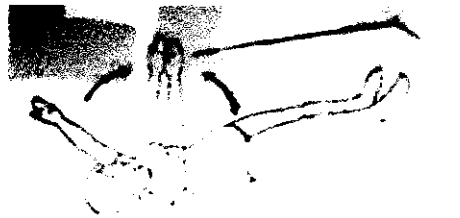


b. Gerakan kedua

Sikap tubuh terlentang dengan kedua kaki lurus ke depan.

Angkat kedua tangan lurus ke atas sampai kedua telapak tangan

terbuka lebar hingga sejajar dengan bahu. Lakukan gerakan dengan mantap hingga terasa otot sekitar tangan dan bahu terasa kencang.



c. Gerakan ketiga

Berbaring rileks dengan posisi tangan disamping badan dan lutut ditekuk. Angkat pantat perlahan kemudian turunkan kembali. Ingat jangan menghentak ketika menurunkan pantat.



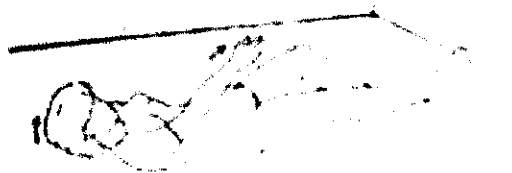
d. Gerakan keempat

Posisi tubuh berbaring dengan posisi tangan kiri disamping badan, tangan kanan di atas perut, dan lutut ditekuk. Angkat kepala sampai dagu menyentuh dada sambil mengerutkan otot sekitar anus dan megkontraksikan otot perut. Kepala turun pelan-pelan ke posisi semula sambil mengendurkan otot sekitar anus dan merelaksasikan otot perut. Jangan lupa untuk mengatur pernafasan.



e. Gerakan kelima

Tubuh tidur terlentang, kaki lurus, bersaama-sama dengan mengangkat kepala sampai dagu menyentuh dada, tangan kanan menjangkaulutut yang ditekuk, diulang sebaliknya. Kerutkan ototsekitar anus dan kontraksi perut ketika mengangkat kepala. Lakukan perlahan dan atur pernafasan saat melakukan gerakan.



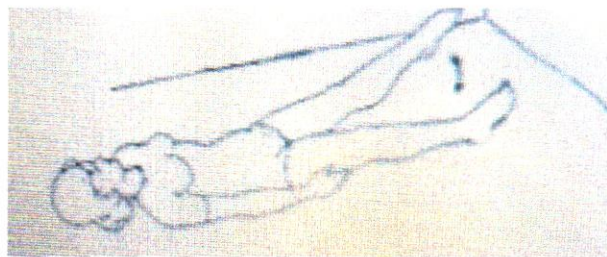
f. Gerakan keenam

Posisi tidur terlentang, kaki lurus, dan kedua tangan disamping badan, kemudian lutut ditekuk ke arah perut 90 derajat secara bergantian antara kaki kiri dan kaki kanan. Jangan menghentak ketika menurunkan kaki, lakukan perlahan namun bertenaga.



g. Gerakan ke tujuh

Tidur terlentang, kaki lurus, dan kedua tangan disamping badan. Angkat kedua kaki secara bersamaan dalam keadaan lurus sambil mengkontraksikan perut, kemudian turunkan perlahan. Atur pernafasan, lakukan sesuai dengan kemampuan, tidak usah memaksakan diri.

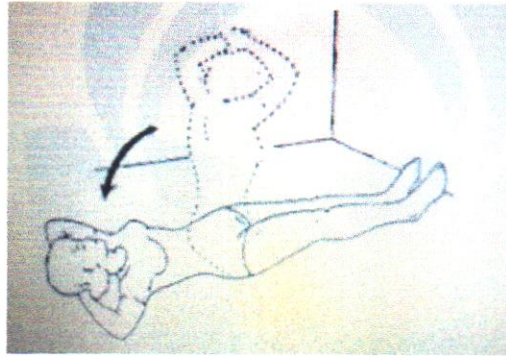


h. Gerakan ke delapan

Posisi berbaring, kaki lurus, dan kedua tangan disamping badan. Angkat kedua kaki dalam keadaan lurus sampai 90 derajat, kemudian turunkan kaki.

i. Gerakan ke sembilan

Tidur terlentang dengan kaki lurus, kedua telapak tangan diletakkan kepala, kemudian bangun sampai posisi duduk, lalu perlahan-lahan posisi tidur kembali (sit-up). Ingat kekuatan bertumpu pada otot perut, jangan menggunakan kedua tangan yang ditekuk di belakang kepala untuk mendorongkan tubuh untuk duduk karena akan berpotensi menimbulkan nyeri leher. Lakukan perlahan, tidak menghentak dan memasukkan.



3. Pendinginan

Pendinginan setelah mobilisasi dini tetap dilakukan, hal ini agar kerja jantung kembali menjadi normal. Gerakan pendinginan berupa menghela nafas lebih panjang dan lebih dalam, lengan, tungkai, dan dilakukan sekurang-kurangnya 3 kali. Dengan cara demikian, akan memantu sistem jantung dan pembuluh darah mampu menyesuaikan diri dengan semakin mengendurkan aktivitas tubuh(Renggonowati, ayu, 2014).

2.1.6 Tujuan Mobilisasi Dini

1. Mempertahankan fungsi tubuh
2. Memperlancar peredaran darah sehingga mempercepat proses penyembuhan luka
3. Membantu pernafasan menjadi lebih baik
4. Mempertahankan tonus otot
5. Memperlancar eliminasi alvi dan urine
6. Mengembalikan aktivitas tertentu sehinggalpasien dapat kembali normal dan atau dapat memenuhi kebutuhan gerak harian

7. Memberi kesempatan perawat dan pasien untuk berinteraksi atau berkomunikasi (Susan, 2014, p. 6).

2.2 Konsep Hernia

2.2.1 Pengertian Hernia

Hernia adalah kelainan pada dinding abdomen yang memungkinkan isi abdomen menonjol dari rongga abdomen. Hernia adalah penonjolan isi perut dari rongga yang normal melalui suatu defek pada fascia dan muskuloaponeuretik dinding perut, yang memberi jalan keluar pada setiap alat tubuh selain yang biasa melalui dinding tersebut. Lubang itu dapat timbul karena lubang embrional yang tidak menutup atau melebar, akibat tekanan rongga perut yang meninggi (LeMone, 2015, p. 889). Hernia merupakan protusi yang abnormal dari organ, jaringan, atau bagian dari organ melalui suatu struktur yang abnormal berisi organ tersebut. Hernia seringkali terjadi pada rongga abdomen ketika satu bagian dari usus mengalami protusi akibat kelemahan otot-otot abdomen kongenital atau didapat. Hernia inguinal indirek, jenis yang paling banyak, lebih sering terjadi pada laki-laki. Hernia inguinal direk ditemukan lebih banyak pada orang tua. Hernia insisional atau ventral seringkali terjadi pada klien yang memiliki penyembuhan luka yang jelek setelah operasi. Klien obesitas atau hamil lebih mungkin mengalami hernia umbilikal (M.Black, 2015, p. 201).

2.2.2 Klasifikasi

1. Macam-macam hernia

a. Berdasarkan tempatnya:

1) Hernia Inguinal

Hernia inguinal lebih banyak terjadi pada pria, dan dapat diklasifikasikan menjadi hernia inguinal langsung atau tidak langsung.

2) Hernia Femoralis

Merupakan kelainan dapatan, yaitu ketika kantong peritoneal menonjol melalui cincin femoral. Hernia ini biasanya mempengaruhi individu yang mengalami obesitas atau wanita hamil.

3) Hernia Umbilikalis

Kelainan dan obesitas berkontribusi terhadap perkembangan hernia umbilikal pada orang dewasa. Hernia umbilikalmungkin bersifat kongenital dan terlihat selama masa bayi. Hernia ini lebih sering terjadi pada wanita.

4) Hernia Diagframatik

Merupakan hernia yang masuk melalui lubang diafragma ke dalam rongga dada (LeMone, 2015).Merupakan hernia pada bagian lambung ke rongga torasik melalui pelebaran hiatus esofagus di diafragma(M.Black, 2015).

5) Hernia Insisional atau Ventral

Hernia Insisional atau Ventral terjadi pada insisi pembedahan atau akibat robekan otot abdomen. Pemulihan yang tidak adekuat pada insisi atau robekan otot abdomen. Pemulihan yang tidak adekuat pada insisi atau robekan dapat menyebabkan terjadinya hernia (LeMone, 2015).

6) Hernia *nucleus pulposus* (HNP)

Merupakan suatu keadaan di mana terjadi pengeluaran isi nuleus dari dalam diskus intervertebralis (rute diskus) sehingga nuleus dari diskus menonjol ke dalam anulus (cincin fibrosa sekitar diskus) dan memberikan manifestasi kompresi saraf (Noor, 2016, p. 326).

b. Berdasarkan terjadinya:

- 1) Hernia bawaan atau *konginetal*
- 2) Hernia di dapat atau *akuisita*

2. Bagian-bagian hernia

a. Kantong hernia

Pada hernia abdominalis berupa *peritonium parietalis*. Tidak semua hernia memiliki kantong, misalnya hernia *insisional*, hernia *adipose*, hernia *interstitialis*.

b. Isi hernia

Berupa organ atau jaringan yang keluar melalui kantong hernia, misalnya usus, *ovarium* dan jaringan penyangga usus (*omentum*).

c. Pintu hernia

Merupakan bagian *locus minoris resistance* yang dilalui kantong hernia.

d. Leher hernia

Bagian tersempit kantong hernia yang sesuai dengan kantong hernia.

e. *Locus minoris resistances* (LMR)

3. Berdasarkan sifatnya

1) Hernia *reponibel*

Yaitu isi hernia masih dapat dikembalikan ke *kavum abdominalis* lagi tanpa operasi

2) Hernia *ireponibel*

Yaitu isi kantong hernia tidak dapat dikembalikan ke dalam rongga

3) Hernia *akreta*

Yaitu perlengketan isi kantong pada *peritonium* kantong hernia

4) Hernia *inkarserata*

Yaitu bila isi hernia terjepit oleh cincin hernia

4. Berdasarkan isinya

1) Hernia *adiposa*

Adalah hernia yang isinya terdiri dari jaringan lemak

2) Hernia *litter*

Adalah hernia *inkarserata* atau *strangulata* yang sebagian dinding ususnya saja yang terjepit di dalam cincin hernia.

3) *Slinding* hernia

Adalah hernia yang isi hernianya menjadi sebagian dari dinding kantong hernia (LeMone, 2015, p. 890).

2.2.3 Etiologi

Etiologi hernia adalah:

- 1) Batuk
- 2) Tekanan intra abdomen yang meningkatkan secara kronis seperti batuk kronik, *hipertrofi prostat*, *konstipasi* dan asites
- 3) Kelemahan otot dinding perut dan degenerasi jaringan ikat karena usia lanjut
- 4) Mengangkat benda berat, meniup terompet atau terlalu kuat mengedan.

Penyebab hernia biasanya didahului dengan perubahan degeneratif yang terjadi pada proses penuaan. Kehilangan protein polisakarida dalam diskus menurunkan kandungan air nukleus pulposus (Noor, 2016, p. 327).

2.2.4 Manifestasi Klinis

Adapun manifestasi yang timbul yaitu:

Isi abdomen (peritoneum, usus, dan organ abdomen lain) dapat menonjol melalui dinding abdomen untuk membentuk kantong yang dilapisi oleh kulit dan jaringan subkutan. Pada sebagian besar kasus, isi abdomen berpindah ke dalam kantong ketika tekanan intra abdomen meningkat, kemudian kembali ke rongga abdomen ketika tekanan kembali normal atau ketika tekanan manual ditempatkan pada kantong tonjolan. Kondisi ini disebut hernia ringan (*reducible hernia*).

- 1) Penderita terdapat benjolan pada daerah-daerah kemungkinan terjadi hernia

- 2) Benjolan bisa mengecil atau menghilang
- 3) Bila menangis, mencedan dan mengangkat benda keras akan timbul benjolan kembali
- 4) Nyeri pada benjolan
- 5) Mual dan muntah bila sudah terjadi komplikasi
- 6) Obstruksi usus yang ditandai dengan muntah, nyeri abdomen
- 7) Terdengar bising usus pada benjolan
- 8) Perubahan pola eliminasi BAB

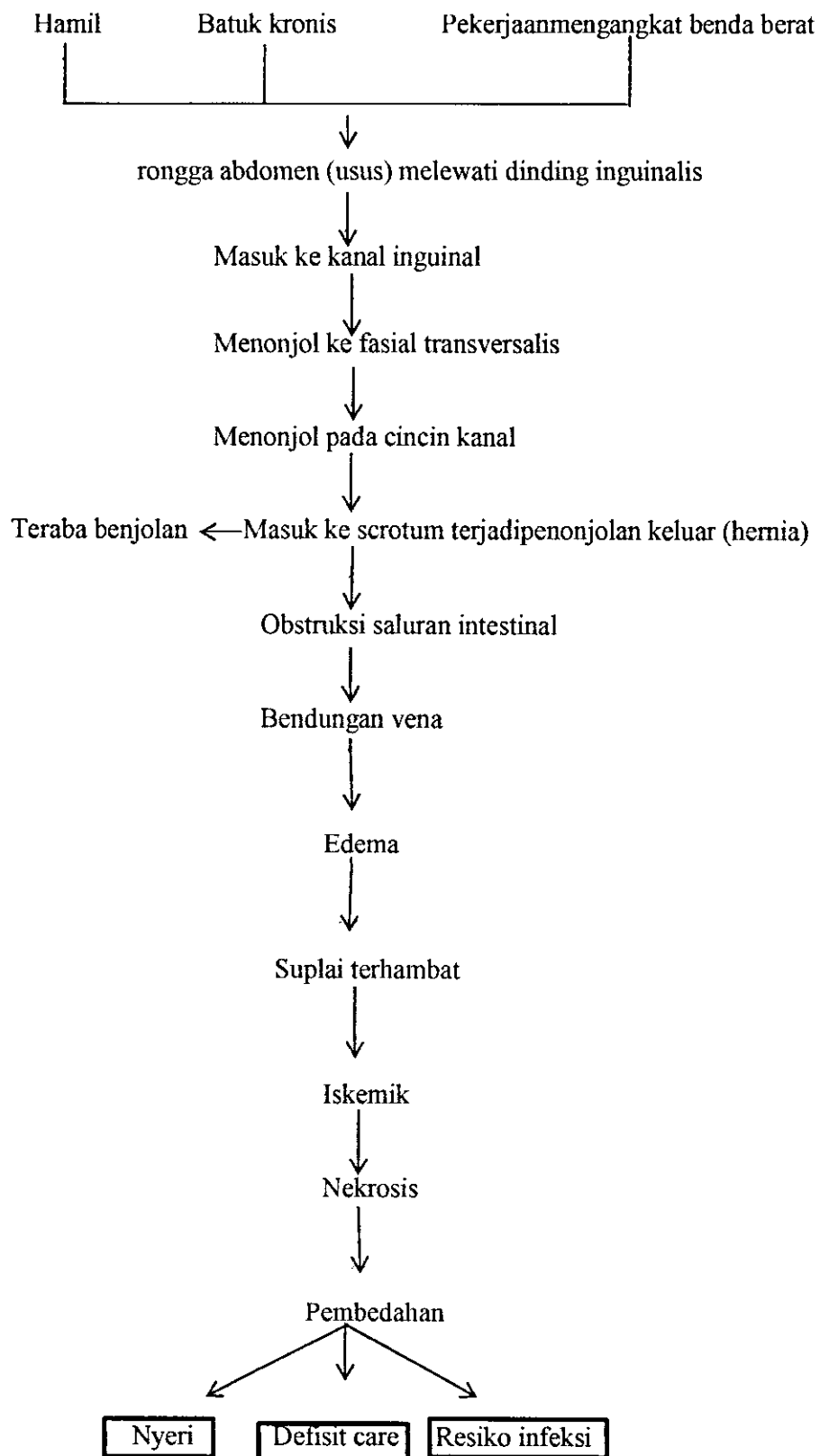
(LeMone, 2015, p. 890).

2.2.5 Patofisiologi

Terjadinya hernia disebabkan oleh dua faktor yang pertama adalah faktor *konginetal* yaitu kegagalan penutupan *prosesus* penutupan *prosesus vaginalis* pada waktu kehamilan yang dapat menyebabkan masuknya isi rongga perut melalui *kanalis inguinalis*, faktor yang kedua adalah faktor yang didapat seperti hamil, batuk kronis, pekerjaan mengangkat benda berat dan faktor usia, masuknya isi rongga organ perut melalui *kanalis inguinalis*, jika cukup panjang maka akan menonjol keluar dari *anulus inguinalis eksternus*. Apabila hernia ini berlanjut tonjolan akan sampai ke *skrotum* karena *kanalis inguinalis* berisi tali sperma pada laki-laki, sehingga menyebabkan hernia. Hernia ada yang kembali secara spontan maupun manual juga ada yang tidak dapat kembali secara spontan maupun manual akibat terjadi perlengketan antara isi hernia dengan dinding kantong hernia sehingga isi hernia tidak dapat dimasukkan kembali. Keadaan ini dapat mengakibatkan kesulitan untuk berjalan atau berpindah

sehingga aktivitas akan terganggu. Jika terjadi penekanan terhadap cincin hernia maka isi hernia akan mencekik sehingga terjadi hernia *sangulata* yang akan menimbulkan gejala *ileus* yaitu gejala obstruksi usus hingga menyebabkan peredaran darah terganggu yang akan menyebabkan kurangnya suplai oksigen yang bisa menyebabkan *iskemik*. Isi hernia ini akan menjadi *nekrosis*.

Kalau kantong hernia terdiri atas usus dapat terjadi *perforasi* yang akhirnya dapat menimbulkan *abses* lokal atau prioritas yang terjadi hubungan dengan rongga perut. *Obstruksi* usus juga menyebabkan penurunan peristaltik usus yang bisa menyebabkan *konstipasi*. Pada keadaan *strangulata* akan timbul gejala *ileus* yaitu perut kembung, muntah dan *obstipasi* pada *strangulata* nyeri yang timbul lebih berat dan *kontinyu*, daerah benjolan menjadi merah. Pada tahap pertama sobeknya anulus fibrosus itu bersifat sirkumferensial. Oleh karena adanya gaya traumatik yang berulang, robekan tersebut menjadi lebih besar dan timbul sobekan radikal. Apabila hal ini telah terjadi, maka resiko HNP hanya menunggu waktu dan trauma berikutnya. Dari robeknya anulus fibrosus berlanjut pada penonjolan pada diskus intervertebrata yang menekan secara parsial sisi lateral dari medula spinalis. Kondisi kemudian secara progresif berlanjut pada kondisi herniasi diskus medula spinalis (Noor, 2016, p. 327).



2.2.6 Penatalaksanaan

Pelaksanaan tindakan sebagai berikut:

1. *Konservatif*

Pengobatan konservatif terbatas pada tindakan melalui reposisi dan pemakaian penyangga yaitu untuk mempertahankan isi hernia yang telah di reposisi (pengembalian kembali organ pada sisi normal). Reposisi ini tidak dilakukan pada hernia strangulata, pemakaian bantalan penyangga hanya bertujuan menahan hernia yang telah di reposisi dan tidak pernah menyembuhkan sehingga harus dipakai seumur hidup. Sebaiknya cara ini tidak dilanjutkan karena mempunyai komplikasi antara lain merusak kulit dan tonus otot dinding di daerah yang tertekan sedangkan tetap mengancam.

2. *Definitif*

Tindakan definitif yaitu dengan jalan operasi. Cara yang paling efektif mengatasi hernia adalah pembedahan, untuk mengembalikan lagi organ dan menutup lubang hernia agar tidak terjadi lagi. Ada dua prinsip pembedahan yaitu:

a. *Herniorafi*

Perbaikan defek dengan pemasangan jaring (mesh) melalui operasi terbuka atau laparoskopik

b. *Herniotomy*

Pada herniotomy dilakukan pembedahan kantong hernia sampai lehernya, kantong dibuka dan isi hernia dibebaskan kalau ada perlengketan

kemudian direposisi kantung hernia dijahit ikat setinggi mungkin lalu dipotong dan dijahit. Bila seluruh kantung hernia dipotong misalnya pada hernia inkarserata yang telah terjadi gangren dan dinding perut yang lemah itu ditempatkan dengan fasia, misal diambil dari fasia otot perut maka disebut hernioplastik.

2.2.7 Komplikasi

Resiko komplikasi pada hernia ringan termasuk rendah. Jika isi hernia tidak dapat dikembalikan ke dalam rongga abdomen, disebut *inkarserata*. Isi hernia inkarserata terperangkap, biasanya karena sempitnya leher atau bukan hernia. Inkarserasi meningkatkan resiko komplikasi yang mencakup obstruksi dan strangulasi. Obstruksi ketika lumen usus yang mengandung hernia menjadi tersumbat, amat mirip seperti menyempitnya slang air. *Hernia strangulasi* terjadi ketika suplai darah ke usus dan jaringan lain di dalam kantung hernia mengalami gangguan, menyebabkan nekrosis. Usus yang mengalami gangguan dapat mengalami infark, menyebabkan perforasi dengan kontaminasi rongga peritoneal. Manifestasi dari hernia strangulasi mencakup nyeri dan distensi abdomen berat, mual, muntah, takikardia, dan demam (LeMone, 2015, pp. 890–891).

2.2.8 Perawatan Pasien Post Op Hernia Pasca Operasi

Setelah dilakukanya tindakan pembedahan herniotomy yang harus diperhatikan adalah perawatan untuk post operasi:

1. Hindari penyakit yang mungkin terjadi yaitu: perdarahan, syok, muntah, distensi, kedinginan, infeksi, dekubitus, sulit buang air kecil
2. Observasi keadaan pasien
3. Cek tanda-tanda vital pasien
4. Lakukan perawatan luka dan ganti balutan operasi sesuai dengan jadwal
5. Perhatikan drainase
6. Penuhi kebutuhan nutrisi klien
7. Mobilisasi diri secara dini terutama pada hari pertama dan hari kedua
 - a. Perawatan tidur dengan sikap Fowler (sudut 45° – 60°).
 - b. Hari kedua boleh duduk
 - c. Diperbolehkan jalan asal pasien tidak pusing.
8. Diet dan pemenuhan kebutuhan nutrisi:
 - a. Hari ke 0: bila pengaruh obat anastesi hilang boleh diberi minum sedikit-sedikit
 - b. Hari ke 1: diet bubur dan susu cair
 - c. Hari ke 2: diet bubur saring
 - d. Hari ke 3: berturut-turut diet ditingkatkan

2.3 Konsep Peristaltik Usus

2.3.1 Desinisi

Flatus merupakan proses keluarnya gas yang telah dihasilkan di saluran pencernaan melalui anus, berasal dari gas-gas yang terdapat dalam usus. Gas-gas ini berasal dari udara yang tertelan saat seseorang makan/minum dan hasil pencernaan makanan yang tidak sempurna di dalam usus. Produksi gas dalam usus biasanya akan meningkat setelah makan. Gas yang terbentuk akan dibawa menuju rektum (bagian akhir dari usus) melalui gerakan peristaltik usus yang juga akan membawa sisa pencernaan (feses). Gas ataupun feses yang telah mencapai rektum akan menimbulkan keluhan yang serupa, yaitu rasa nyaman disekitar perut dan mulas(Barbara, 2016).

2.3.2 Pemulihan Peristaltik Usus

Pembedahan dengan anastesi minum akan melumpuhkan semua fungsi tubuh antara lain saluran pencernaan, yang disebut illeus pasca bedah. Ileus menyebabkan gangguan peristaltik hingga makanan yang seharusnya didorong ke bawah akan berhenti akibatnya usus meregang dan makanan itu dimuntahkan. Ileus segera sembuh dan usus mulai berjalan kembali tergantung jenis dan lamanya operasi (Barbara, 2016). Pengkajian dan manajemen pada sistem gastrointestinal pasca pembedahan adalah penting karena sistem gastrointestinal seperti yang bermasalah akan menimbulkan ketidaknyamanan dan komplikasi bagi pasien. Disfungsi gastrointestinal seperti distensi pasca operasi, penurunan peristaltik dan pergerakan feses dapat

dicegah dengan meningkatkan hidrasi dan aktivitas yang adekuat. Aktivitas juga akan membantu mempercepat organ-organ tubuh bekerja seperti semula.

Perawat di unit perawatan akan memantau dan mengkaji peristaltik usus. Auskultasi perut secara rutin untuk mendeteksi suara usus kembali normal, 5-30x/menit pada masing-masing kuadran yang menunjukkan gerak peristaltik telah kembali. Suara denting tinggi disertai oleh distensi perut menunjukkan bahwa usus tidak berfungsi dengan baik. Tanyakan apakah pasien telah flatus (membuang gas) yang menandakan bahwa fungsi usus telah normal kembali. Mobilisasi pasca operasi dapat mempercepat fungsi peristaltik usus. Hal ini didasarkan pada struktur anatomi kolon dimana gelembung udara bergerak dari bagian kanan bawah ke atas menuju fleksus hepatic, mengarah ke flatus spleen kiri dan turun ke bagian kiri bawah menuju rektum. Mobilisasi dini yang dilakukan yaitu latihan di tempat tidur, berpindah ke tempat tidur lainnya dapat merangsang peristaltik dan kelancaran flatus.

Perbedaan mobilisasi dini antara pasien dengan anestesi spinal dan anestesi umum adalah waktu pelaksanaannya. Mobilisasi dini pada pasien dengan anestesi spinal dapat dilakukan pada 24 jam setelah operasi sedangkan pada pasien dengan anestesi umum dapat dilakukan sedini mungkin mulai dari 6-12 jam setelah operasi:

a. Mobilisasi dini pada pasien dengan anastesi spinal:

1. Setelah operasi berbaring di tempat tidur, dapat melakukan pergerakan ringan seperti menggerakkan ekstremitas atas dan ekstremitas bawah
2. Pada hari kedua pasien dapat duduk ditempat tidur dan duduk dengan kaki menjuntai di pinggir tempat tidur
3. Pada hari ketiga pasien dapat berjalan di kamar seperti ke kamar mandi dan bisa juga berjalan ke luar kamar

b. Mobilisasi dini pada pasien dengan anastesi umum:

1. Pada awal (6 sampai 12 jam pertama) pasien dapat melakukan pergerakan fisik seperti menggerakkan ekstremitas seperti mengangkat tangan, menekuk kaki, dan menggerakkan telapak kaki
2. Pada hari kedua pasien dapat duduk di tempat tidur ambil makan, atau duduk dengan kaki menjuntai di pinggir tempat tidur. Jika pasien sudah berani, pasien dapat berjalan di sekitar kamar seperti ke kamar mandi (Kiik, 2013).

Dampak mobilisasi terhadap sistem gastrointestinal yaitu adanya gerakan peristaltik usus sehingga dapat memudahkan terjadinya flatus, mencegah distensi abdomen dan nyeri akibat adanya gas dalam abdomen. Di samping itu juga mencegah konstipasi serta mencegah illeusparalitik. Kembalinya fungsi peristaltik usus akan memungkinkan pemberian setelah kembalinya fungsi peristaltik usus yang menandakan saluran gastrointestinal telah normal (Prayitno, 2011).

2.3.3 Fisiologis terjadinya Flatus

Otot-otot abdomen dan sfingter anus eksternus secara volunter dan simultan berkontraksi untuk melaksanakan ekspulsi gas secara selektif saat bahan feses juga terdapat di rectum. Pada saat kontraksi, otot-otot abdomen meningkatkan tekanan intra abdomen dengan anus yang mendorong udara keluar dengan kecepatan tinggi melalui lubang anus yang membentuk celah kecil sehingga terlalu kecil untuk dilewati feses. Gerakan peristaltik usus juga menjadikan ruang menjadi bertekanan, sehingga memaksa isi usus, termasuk gasnya untuk bergerak kebagianyang tertekan lebih rendah, yaitu sekitar anus. Keluarnya udara dengan kecepatan tinggi menyebabkan tepi lubang anus bergetar, menimbulkan suara bernada rendah yang khas menyertai keluarnya gas. Mobilisasi merupakan aspek yang terpenting pada fungsi fisiologis karena esensial untuk mempertahankan kemandirian (Ayu Renggowati, 2014).

2.3.4 Komposisi gas Flatus

1. Nitrogen dari udara yang kita telan
2. Karbondioksida yang berasal dari reaksi asam lambung dengan biokardinat dan dari hasil fermentasi bakteri
3. Metana dan hidrogen yang berasal dari fermentasi bakteri.

2.3.5 Asal Mula Flatus

1. Gas flatus berasal dari udara yang tertelan pada saat makan secara tidak sadar. Maka tergesa-gesa menjadikan semakin banyaknya udara yang kita masukkan
2. Gas dari darah yang berdifusi (menembus) kedalam usus halus dan hasil pencernaan dari lambung yaitu reaksi antara asam lambung dan biokarbonat dimana gas yang dihasilkan masuk kedalam usus halus.
3. Gas hasil dari fermentasi bakteri di dalam usus besar karena banyaknya karbohidrat dan makanan lain yang menumpuk sehingga mengalami fermentasi oleh bakteri dan mengalami pembusukan (Ayu Renggowati, 2014).

2.3.6 Gerakan Usus Flatus

Gerakan usus halus dibagi menjadidua yaitu kontraksi prcampuran dan kontraksi pendorong. Sebelum kontraksi percampuran terjadi mekanisme sebagai berikut:

1. Lapar dan ingesti makanan

Flatus dikontrol oleh suatu daerah otak di hipoalamus sebelah lateral. Perangsangan ini menyebabkan timbulnya dorongan kuat. Untuk mencari makanan dan makanannya. Hipotalamus lateral menerima banyak input yang dapat merangsang lapar. Sebagai contoh, rasa lapar, dapat dirangsang oleh adanya kontraksi ini tampaknya meningkat, baik frekuensi dan insitasnya. Mekanisme pasti bagaimana kontraksi tersebut terjadi masih belum jelas. Flatus juga dirangsang oleh turunya kadar zat-zat gizi dalam darah misalnya

asam amino, lemak, glukosa, serta oleh peningkatan hormon-hormon yang mengatur metabolisme, input ke pusat hipotalamus dapat mencakup input dari bagian-bagian otak yang lain. Misalnya, pusat-pusat otak yang lebih tinggi dapat merangsang gas metana sebagai respon menuju rektum.

2. Pendorong makanan melintasi saluran cerna

Setelah dibawa ke dalam mulut, makanan mulai bergerak ke esofagus, lambung, serta usus halus dan usus besar. Gerakan ini disebut pendorong (propulsi). Kecepatan pendorong makanan tergantung pada motilitas masing-masing bagian tersebut, sebaliknya ditentukan oleh kontraksi otot serta input hormonal dan saraf. Pencernaan dan penyerapan makanan berlangsung disepanjang perjalanan dan memerlukan yang optimum di setiap segmen saluran pencernaan.

3. Kontrol motilitas usus

Saluran gastrointestinal terdiri dari dua lapisan otot polos utama, lapisan longitudinal di sebelah luar dan lapisan otot sirkulasi di sebelah dalam. Lapisan otot ketiga berukuran sangat tipis, terletak paling dalam di lapisan mukosa saluran gastrointestinal. Lapisan otot longitudinal dan sirkulasi bertanggung jawab untuk mencampur dan mengerakkan makanan di sepanjang saluran gastrointestinal. Di setiap segmen saluran gastrointestinal, otot polos longitudinal dan sirkulasi memperlihatkan depolarisasi spontan yang inheren. Depolarisasi inheren ini dapat meningkat intensitasnya dan dapat menimbulkan potensial aksi sehingga terjadi kontraksi intensitasnya dan dapat menimbulkan potensial aksi sehingga terjadi kontraksi otot. Frekuensi kontraksi bervariasi,

kontraksi usus dapat bersifat ritmik dan berjalan dalam gelombang-gelombang peristaltik ke bagian distal. Kontraksi usus bersifat lambat dan bergantung kalsium yang berlangsung pada rentang panjang otot yang lebar.

Sel-sel otot polos pada saluran gastrointestinal berhubungan erat satu sama lain di sepanjang usus, sehingga dipolarisasi listrik di salah satu segmen dapat dengan mudah disalurkan ke segmen berikutnya. Sel-sel otot dapat dirangsang untuk melepaskan muatan dengan kecepatan yang berbeda dengan kecepatan basal oleh peregangan atau oleh pelepasan asetilkolin dari saraf parasimpatis yang mempersarafinya. Persarafan parasimpatis menurunkan kecepatan lepas muatan sel-sel otot tersebut.

4. Kontraksi percampuran (kontraksi segmentasi)

Bila bagian usus halus diregangkan oleh kismus, peregangan dinding usus menimbulkan kontraksi konsetri lokan dengan jarak interval tertentu sepanjang usus. Panjang longitudinal hanya sepanjang 1 cm sehingga setiap kontraksi menimbulkan segmentasi pada usus halus. Artinya kontraksi membagi usus segmen berjarak yang mempunyai bentuk rantai sosis. Bila satu rangkaian kontraksi timbul rangkaian baru, tetapi kontraksi segmentasi ini biasanya “memotong” kismus sekitar dua sampai tiga kali per menit, dengan cara ini dapat membantu partikel-partikel makanan padat dengan sekresi usus halus

5. Gerakan mendorong

Kismus di dorong melalui usus halus oleh gelombang peristaltic, ini terjadi pada usus halus mampu bergerak menuju arus dengan kecepatan 0,5 sampai 2,0 cm/detik, lebih cepat di usus bagian proksimal dan lebih

lambat di bagian terminal. Gelombang peristaltic tersebut secara normal sangat sangat lemah dan biasanya berhenti sesudah menempuh jarak 3 sampai 5 cm, sangat jarang lebih dari 10 cm, sehingga pergerakan kismus ini sangat lambat, sepanjang usus halus rata-rata hanya 1 cm/menit ini membutuhkan waktu 3 sampai 5 jam untuk perjalanan kismus dari pylorus sampai katup ileussekal (Guyton, 2008).

2.3.7 Faktor-faktor yang mempengaruhi flatus

1. Kontrol sinyal saraf

Aktivitas peristaltic usus halus sangat meningkat sesudah makan. Hal ini sebagian disebabkan oleh awal masuknya kismus ke dalam duodenum tetapi juga oleh apa yang disebut refleksi gastro enterik yang dimulai dengan penanganan lambung turun sepanjang dinding usus (Guyton, 2008).

Terdapat dua sistem saraf interistik di seluruh usus. Yang pertama terletak diantara lapisan otot longitudinal dan sirkular, kelompok saraf ini yang disebut pleksus mienterikus, terdapat sebagai suatu sistem yang berdiri sendiri dan terdiri dari jalur aferen dan eferen yang mempersarafi otot. Pleksus mienterikus bekerja dengan mempengaruhi irama listrik dasar sel-sel otot polos. Eksitasi pleksus mienterikus akan meningkatkan kontraksi tonik yang meningkatkan kecepatan dan kekuatan kontraksi ritmik, sehingga peristaltic meningkat.

Pleksus saraf intrinsik kedua terletak di lapisan sub mukosa saluran GI. Lapisan ini terdiri dari jaringan ikat, pembuluh darah, dan sel-sel

skretork. Leksus ini terletak dibawah otot polos sirkular dan diatas lapisan nuikosa. Eksitasi pleksus sub mukosa menyebabkan peningkatan fungsi sensorik saluran GI.

Neuron-neuron sensorik yang terdapat di kedua pleksus berespon terhadap partikel makanan, iritan, mikroorganisme, dan peregangan dengan meningkatkan pelepasan muatannya dan melalui perangsangan pleksus mienteritus, meningkatkan motilitassaluran GI. Pleksus saraf meinterikus juga dipersarafi oleh saraf simpatis dan parasimpatis. Serat-serat simpatis berasal dari korda spinalis yang terletak antara T8 dan T13 dan mempersarafi pleksus intrinsik di seluruh usus. Serat-serat ini menghambat perlepasan muatan leksus sehingga irama dasar usus melambat. Saraf simpatis mengeluarkan norepinefrin di usus. Saraf parasimpatis berjalan dalam saraf vaguske esofagus lambung dan separuh atas usus besar. Serat parasimpatis ini berjalan dalam divisi sacrum dan mempersarafi separuh distal usus besar. saraf parasipatis mengeluarkan asetilkolin dan merangsang pelepasan muatan pleksus mienterikus. Hal ini mempercepat peristaltic dan pencampuran makanan. Persarafan bagian otot distal usus besar penting untuk merangsang defekasi. Usus halus tampaknya tidak dipersarafi oleh saraf parasimpatis (Guyton, 2008).

2. Kontrol Hormon

Selain sinyal saraf yang mempengaruhi peristaltik usus halus terdapat beberapa faktor hormonal yang mempengaruhi peristaltic, faktor ini meliputi: gastrin, pikoma, insulin, seerotinin. Semua peningkatan

motilitas usus dan sekresi selama berbagai fase pencernaan makanan, sebaliknya sekresi dan glukagon menghambat motilitas usus. Hormone misalnya gastrin dari lambung, serta sekretin dan kolesistokinin (CCK) dari usus halus, juga dapat mempengaruhi kecepatan kontraksi sel otot polos atau, dengan kata lain motilitas usus gastrin merangsang motilitas usus (terutama sekretin) menghambat usus gastrin merangsang motilitas usus (terutama sekretin) menghambat motilitas masing-masing bagian tersebut sebaliknya ditentukan oleh kontraksi otot serta input hormonal dan saraf. Pencernaan dan penyebaran makanan berlangsung di sepanjang perjalanan dan memerlukan motilitas yang optimum di setiap sekmen saluran pencernaan.

3. Kontrol Motilitas usus

Saluran gastrointestinal terdiri dari lapisan otot polos utama, lapisan longitudinal di sebelah luar dan lapisan otot sirkular di sebelah dalam. Lapisan otot ketiga berukuran sangat tipis terletak paling dalam dilapisan mukosa gastrointestinal lapisan otot longitudinal dan sirkular bertanggung jawab untuk mencampur dan menggerakkan makanan di sepanjang saluran gastrointestinal. Di segmen saluran gastrointestinal, otot polos longitudinal dan sirkular memperlihatkan depolarisasi spontan yang inheren. Depolarisasi inheren ini dapat meningkatkan intensitasnya dan dapat menimbulkan potensial aksi sehingga terjadi kontraksi otot, frekuensi kontraksi bervariasi terhadap kontraksi usus dapat bersifat tonik yaitu kontraksi yang menetap dan berlangsung lama, dan melibatkan tonus otot

saluran cerna secara keseluruhan, kontraksi juga dapat bersifat ritmik dan berjalan dalam gelombang-gelombang peristaltik ke bagian distal. Kontraksi usus bersifat lambat dan bergantung kalsium yang berlangsung pada rentang panjang otot yang lebar. Sel-sel otot polos saluran gastrointestinal berhubungan satu sama lain di sepanjang usus, sehingga depolarisasi listrik di salah satu segmen motilitas lambung. Hal ini memperlambat pengosongan isi lambung ke dalam usus halus:

1. WHO menetapkan batas usia 10 sampai 20 tahun sebagai batasan usia remaja, dewasa mempunyai batas usia 21-44 tahun, dan lanjut usia menjadi empat, yaitu: usia pertengahan (middle age) 45 sampai 59 tahun, lanjut usia (elderly) 60-74 tahun, lanjut usia tua (old) 75-90 tahun, dan usia sangat tua (very old) diatas 90 tahun.

Umur pasien post operasi juga dapat mempengaruhi pemulihan peristaltic usus. Semakin muda umur pasien maka tingkat kesembuhannya semakin tinggi, dari pada pasien yang memiliki usia yang tua, karena sel-sel tubuh pada usia muda lebih bersifat aktif.

2. Ambulasi/Mobilisasi

Ambulasi/Mobilisasi atau aktivitas yang dilakukan segera setelah istirahat beberapa jam dengan beranjak dari tempat tidur dan waktu yang dianjurkan pada pasien post op untuk melakukan mobilisasi dini 24-48 jam. Untuk mencegah pasien herniotomy, pasien mesti melakukan mobilisasi dini sesuai dengan tahapnya. Oleh karena setelah mengalami herniotomy pasien disarankan tidak malas untuk

bergerak pasca operasi, pasien harus mobilisasi cepat. Semakin cepat bergerak semakin baik, namun mobilisasi harus tetap dilakukan secara hati-hati(Ayu Renggowati, 2014).

2.3.8 Auskultasi Abdomen

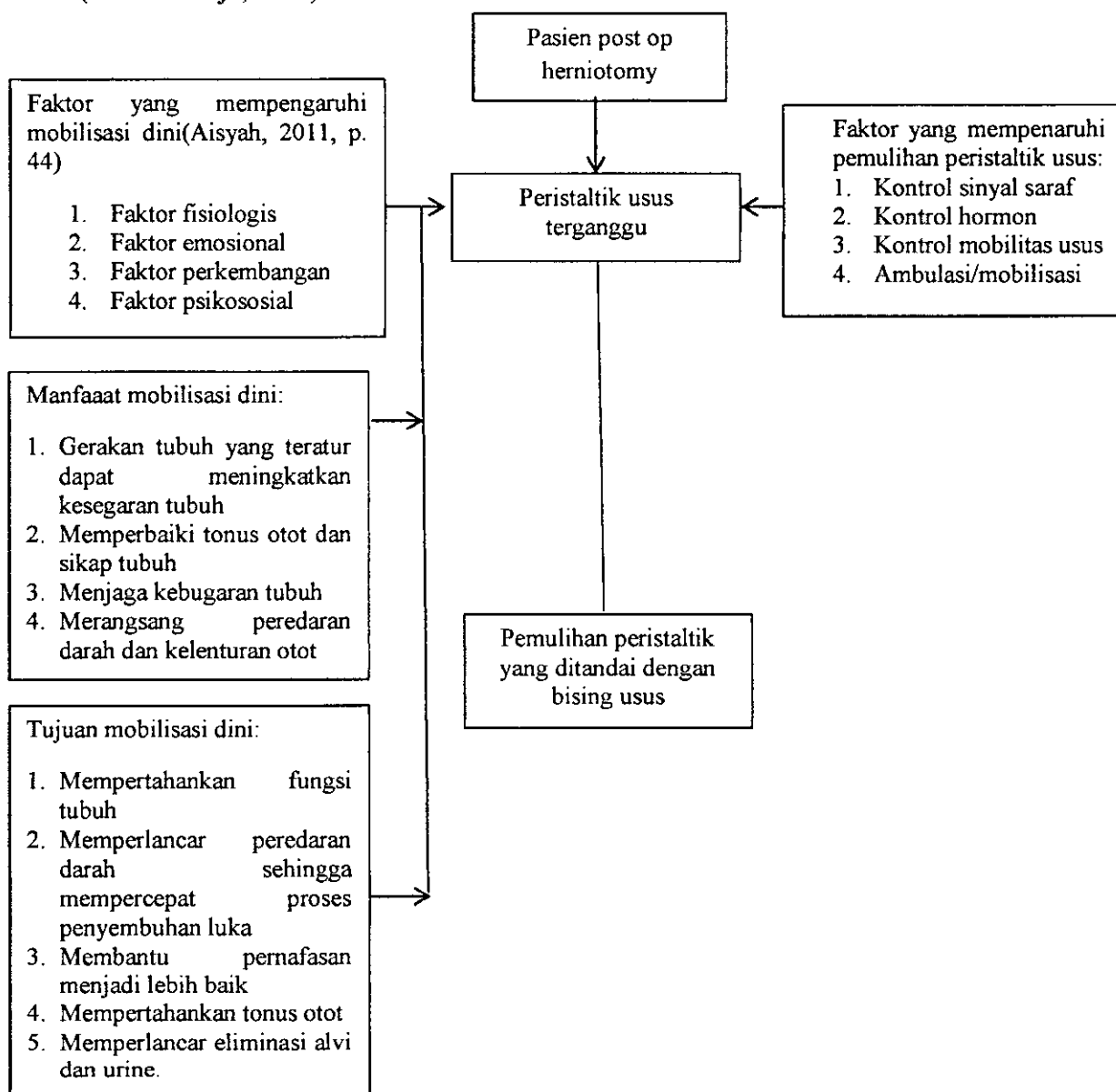
1. Auskultasi abdomen dengan tujuan mendengarkan suara perut yaitu suara perut atau peristaltik usus yang disebabkan oleh perpindahan gas atau makanan sepanjang intestinal. Bising usus normalnya terjadi frekuensi 5-30x/menit
2. Metode auskultasi abdomen
 - a. Siapkan stetoskop, hangatkan tangan dan pada bagian diagframa stetoskop
 - b. Tanya pasien tentang waktu terakhir makan, suara usus meningkat setelah makan
 - c. Tentukan bagian stetoskop yang akan digunakan bagian diagframa untuk mendengarkan suata usus
 - d. Letakkan diagframa stetoskop dengan tekanan ringan pada setiap area 4 kuadran perut dan dengan suara peristaltik aktif dan suara mendengung yang secara normal terdengar sebanyak 5-30x/menit dengan durasi kurang atau lebih dari 1 menit. Frekuensi terganggu pada status tidak adanya makanan dalam saluran pencernaan (Barbara, 2016).

2.3.9 Kriteria Peristaltik Usus

1. Naik: jika peristaltik usus mengalami kenaikan setelah diberikan mobilisasi dini dengan nilai ≥ 2 x/menit.
2. Tetap: jika peristaltik usus tidak mengalami perubahan setelah diberikan mobilisasi dini dengan nilai 1 x/menit
3. Turun: jika peristaltik usus mengalami penurunan setelah diberikan mobilisasi dini dengan nilai 0 x/menit (Barbara, 2016).

2.4 Kerangka Teori

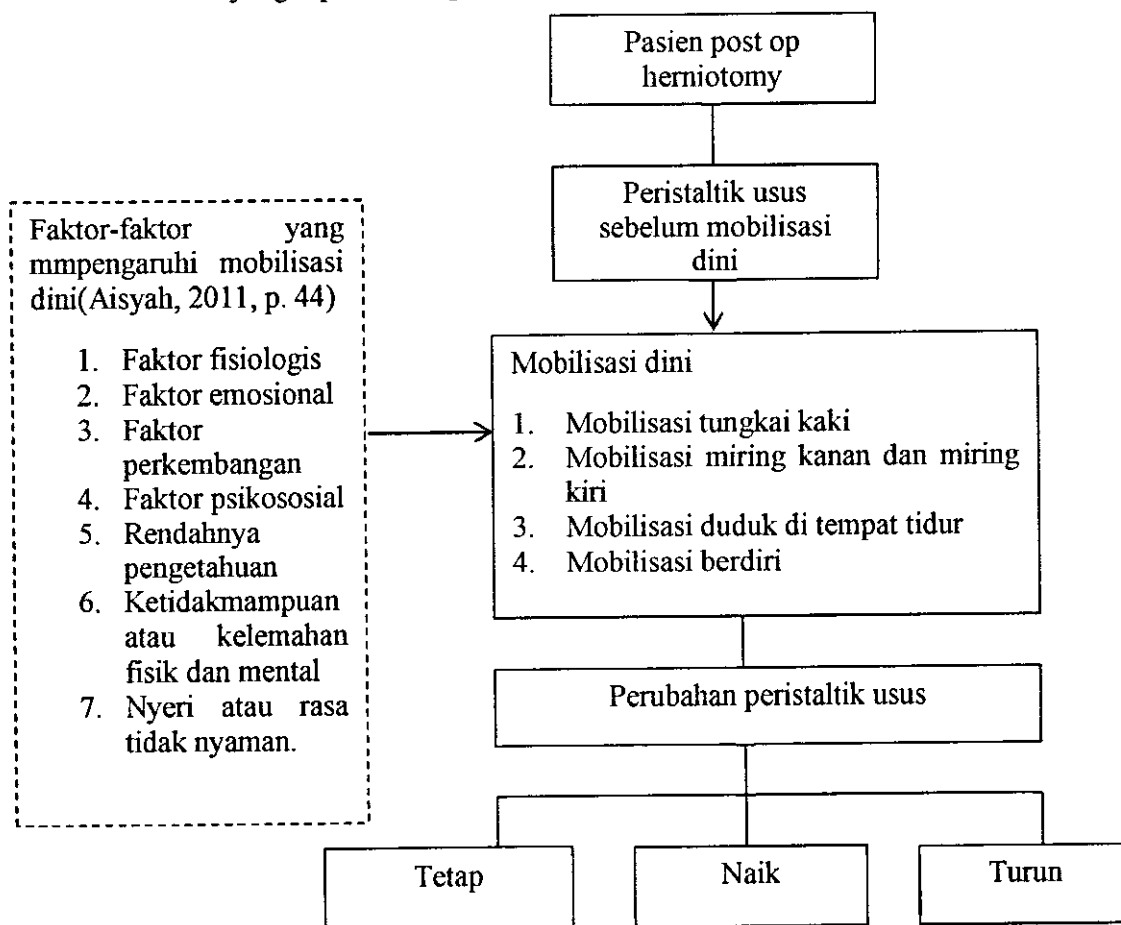
Kerangka teori merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian yang dilakukan (Notoadmodjo, 2012).



Gambar 2.1 Kerangka Teori Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Peristaltik Usus pada Pasien Post Op Herniotomy.

2.5 Kerangka Konsep

Kerangka konseptual adalah kerangka yang dipakai sebagai landasan berfikir dalam kegiatan ilmu. Kerangka ini didapatkan dari konsep ilmu dan teori yang dipakai sebagai landasan penelitian (Nursalam, 2013).



Keterangan:

———— : Diteliti

----- : Tidak Diteliti

Gambar 2.2 Kerangka Konsep Pengaruh Mobilisasi Dini terhadap Pemulihan Peristaltik Usus Pada Pasien Post Op Herniotomy.

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul(Arikunto, 2010).

H₁ : Ada pengaruh mobilisasi dini terhadap perubahan peristaltik usus pada pasien post op herniotomy di RSI Sakinah Mojokerto.