

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep *General Anastesi/ Anestesi Umum*

2.1.1 Definisi

Pada setiap pembedahan diperlukan upaya untuk menghilangkan nyeri yang disebut juga sebagai anestesi. Istilah anestesi dipakai untuk penggunaan obat penghilang rasa nyeri. Dalam upaya menghilangkan nyeri, rasa takut perlu ikut dihilangkan untuk menciptakan kondisi optimal bagi pelaksanaan pembedahan. (Sjamsuhidajat & De Jong, 2012)

Anestesi berarti suatu keadaan dengan tidak ada rasa nyeri. *General* anestesi ialah suatu keadaan yang ditandai dengan hilangnya persepsi terhadap semua sensasi akibat induksi obat. Dalam hal ini, selain hilangnya rasa nyeri, kesadaran juga hilang. Obat *general* anestesi terdiri atas golongan senyawa kimia yang heterogen, yang mendepresi SSP secara reversibel dengan spektrum yang hampir sama dan dapat dikontrol. Obat *general* anestesi dapat diberikan secara inhalasi dan secara intravena. Obat *general* anestesi yang diberikan secara inhalasi (gas dan cairan yang mudah menguap) yang terpenting di antaranya adalah N₂O, halotan, enfluran, metoksifluran, dan isofluran. Obat *general* anestesi yang digunakan secara intravena, yaitu tiobarbiturat, narkotik-analgesik, senyawa alkaloid lain dan molekul sejenis, dan beberapa obat khusus seperti ketamin.

Istilah *general anastesi* dipakai jika pemberian anestetik sistemik menghilangkan rasa nyeri (*the loss of feeling*) disertai hilangnya kesadaran. *General anastesi* menekan sistem saraf pusat (SSP) sampai ke suatu tingkat yang memadai untuk memungkinkan dilakukannya pembedahan dan prosedur lain yang berbahaya atau tidak menyenangkan. Pemberian obat-obat khusus dan rute pemberian untuk menghasilkan efek *general anastesi* didasarkan pada sifat farmakokinetik dan efek samping dari berbagai macam obat tersebut, dalam konteks diagnosis atau prosedur operasi tersebut dan dengan pertimbangan usia pasien, kondisi medis yang berhubungan dan penggunaan obat. (Gilman & Goodman, 2011)

Menurut R. Sjamsuhidajat & Jong (2012), terdapat empat unsur dasar anastesi, yaitu meliputi:

Tabel. 2.1 Empat unsur dasar anastesi

Unsur Dasar	Cara
Menghilangkan nyeri	Sediaan analgetik
Menghilangkan kesadaran (berbagai tingkat)	Sediaan anestetik melalui inhalasi atau cara lain
Penghambat reflek vegetative	Sediaan simpatolitik
Pelemasan otot.	Sediaan pelemasan otot lurik

Sumber: Sjamsuhidajat & Jong, 2012

Status ASA menurut Sjamsuhidajat & Jong, tahun (2012), resiko anastesi dinilai dengan menentukan:

1. Apakah kondisi pasien optimal untuk anastesia
2. Jika terdapat penyakit lain yang masih dapat ditangani, apakah manfaat pembedahan saat ini lebih diutamakan dari pada resiko penyulit yang disebabkan oleh penyakit penyerta.

Dalam menentukan prognosis ASA (*American Society of Anesthesiologists*) membuat klasifikasi berdasarkan status fisik pasien pra anestesi yang membagi pasien kedalam 6 kelompok atau kategori sebagai berikut:

1. ASA1, yaitu pasien dalam keadaan sehat yang memerlukan operasi.
2. ASA 2, yaitu pasien dengan kelainan sistemik ringan sampai sedang baik karena penyakit bedah maupun penyakit lainnya. Contohnya pasien batu ureter dengan hipertensi sedang terkontrol, atau pasien apendisitis akut dengan leukositosis dan febris.
3. ASA 3, yaitu pasien dengan gangguan atau penyakit sistemik berat yang diaktibatkan karena berbagai penyebab. Contohnya pasien apendisitis perforasi dengan septi semia, atau pasien ileus obstruksi dengan iskemia miokardium.
4. ASA 4, yaitu pasien dengan kelainan sistemik berat yang secara langsung mengancam kehiduannya.
5. ASA 5, yaitu pasien tidak diharapkan hidup setelah 24 jam walaupun dioperasi atau tidak. Contohnya pasien tua dengan perdarahan basis krani dan syok hemoragik karena ruptura hepatic.
6. Klasifikasi ASA juga dipakai pada pembedahan darurat dengan mencantumkan tanda darurat (*E = emergency*), misalnya ASA 1 E atau III E.

2.1.2 Sifat-Sifat *General Anestesi yang Ideal*

Sifat anestesi umum yang ideal adalah:

1. Bekerja cepat, induksi dan pemulihan baik,
2. Cepat mencapai anestesi yang dalam,
3. Batas keamanan lebar,

4. Tidak bersifat toksis.

Untuk anestesi yang dalam diperlukan obat yang secara langsung mencapai kadar yang tinggi di SSP (obat intravena) atau tekanan parsial yang tinggi di SSP (obat inhalasi). Kecepatan induksi dan pemulihan bergantung pada kadar dan cepatnya perubahan kadar obat anestesi dalam SSP

2.1.3 Jenis-jenis *General Anestesi*

Menurut Karch (2011) jenis obat-obatan pada *general anestesi* adalah anestetik barbiturat dan nonbarbiturat, cairan volatile dan anestetik gas.

Anestetik barbiturat adalah obat intravena yang digunakan untuk menginduksi anestesi secara cepat dan kemudian dipertahankan dengan obat-obatan inhalasi (seperti, Thiopental/pentothal dan metohexital/brevital).

Anestetik nonbarbiturat diberikan secara intravena, misal : midazolam puncak keefektifannya 30 sampai 60 menit namun cenderung mengakibatkan mual muntah, droperidol kemungkinan selama periode pemulihan menyebabkan hipotensi, menggigil, halusinasi, dan rasa mengantuk.

Anestetik gas seperti semua anestetik inhalasi, anestetik gas masuk ke bronkus alveolus dan kemudian secara cepat masuk ke sistem kapiler darah (karena gas mengalir dari area dengan konsentrasi yang lebih tinggi ke area dengan konsentrasi yang lebih rendah), lalu dibawa oleh darah ke jantung lalu dibawa keseluruh tubuh gas ini memiliki afinitas yang sangat tinggi terhadap jaringan lemak, termasuk pada membrane lipid saraf dalam SPP. Gas ini dapat masuk ke otak dengan sangat cepat dan menyebabkan depresi SSP yang berat. Setelah pasien berada dalam keadaan anestesi tahap 3, ahli anestesi mengatur

jumlah gas yang masuk ke dalam tubuh untuk memastikan jumlahnya cukup untuk membuat pasien tetap tidak sadar.

Cairan volaite merupakan anestetik cairan volatile yang bersifat tidak stabil dalam suhu kamar dan dapat melepaskan gas, kemudian gas tersebut dihirup oleh pasien sehingga cairan volatile dihirup oleh pasien seperti anestetik gas (misal halotan, desfluran, senfluran, esofluran).

Lebih spesifikasinya, pada metode general anestesi dapat diberikan melalui tiga cara yaitu dengan cairan inhalasi, parenteral atau balance/kombinasi. Menurut Sjamsuhidajat & Jong (2012) tiga metode yang digunakan yaitu:

1. Anestesi Inhalasi

Pada anestesi ini, anestesi yang bentuk dasarnya berupa gas (N_2O), atau larutan yang diuapkan menggunakan mesin anestesi, masuk ke dalam sirkulasi sistemik melalui sistem pernapasan yaitu secara difusi di alveoli.

Sistem aliran gas dalam sistem pernapasan dikelompokkan menjadi sistem terbuka, setengah terbuka/tertutup, atau tertutup. Kriteria pengelompokkan ini didasarkan pada ada tidaknya proses *rebreathing*, yaitu penghirupan kembali udara ekshalasi, dan penyerapan (*absorber*) CO_2 dalam sirkuit pernapasan mesin anestesi.

Setiap sistem memiliki keuntungan dan kerugian sendiri, keuntungan sistem terbuka adalah alat yang diperlukan sederhana. Karena tidak terjadi *rebreathing*, sistem ini masih menjadi pilihan anestesi untuk pasien bayi dan anak. Kerugiannya, sistem ini memerlukan aliran gas yang tinggi sehingga udara pernapasan menjadi kering.

Pada sistem tertutup, gas ekshalasi dihirup kembali, kebutuhan aliran gas dan oksigen dapat minimal karena gas pernapasan hanya beredar dalam sirkuit paru dan mesin anestesi. Keuntungannya yaitu lebih hemat dan mengurangi polusi. Namun jika terdapat turbulensi, tahanan dalam sirkuit akan meningkat, demikian juga dengan suhu. Alat anestesi yang diperlukan lebih kompleks, termasuk system pemantauan untuk masalah keamanan.

Jenis gas atau cairan yang digunakan saat anestesi inhalasi diantaranya:

- a. Eter, menimbulkan efek analgesia dan relaksasi otot yang sangat baik dengan batas keamanan yang lebar jika dibandingkan dengan obat inhalasi lain. Eter jarang digunakan karena baunya yang menyengat, merangsang hiperekskresi dan menyebabkan mual dan muntah akibat rangsangan lambung maupun efek sentral. Eter tidak dianjurkan untuk diberikan pada penderita trauma kepala dan keadaan peningkatan intracranial karena dapat menyebabkan dilatasi pembuluh darah otak.
- b. Halotan, tidak berwarna dan baunya enak serta induksinya mudah dan cepat. Walaupun mekanismenya belum jelas, efek bronkodiatasi yang timbul dapat dimanfaatkan pada penderita asma bronkial. Daya *analgesic* dan relaksasi otot luriknya lebih lemah daripada eter. Halotan juga dapat menyebabkan depresi napas dan depresi sirkulasi akibat vasodilatasi dan menurunnya kontraktilitas otot jantung. Tidak dianjurkan bagi pasien SC karena dapat menurunkan kontraktilitas otot Rahim serta mengurangi efektivitas ergotonin dan oksitosin. Halotan juga dapat menimbulkan gangguan hati, diduga akibat hepatotoksitas oleh imun serta tidak boleh

diberikan pasien dengan riwayat penggunaan halotan dalam waktu 3 bulan sebelumnya.

- c. Enfluran, bentuk dasarnya adalah cairan tidak berwarna dengan bau menyerupai bau eter. Induksi dan pulih sadarnya cepat, tidak bersifat iritan bagi jalan napas, dan tidak menyebabkan hiperekskresi kelenjar ludah dan bronkial. Biotransformasi enfluran minimal sehingga kemungkinan kecil bagi gangguan faal hati.
- d. Isofluran, cairan tidak berwarna dengan bau tidak enak. Efeknya terhadap pernapasan dan sirkulasi kurang lebih sama dengan halotan dan enfluran. Perbedaannya adalah bahwa pada konsentrasi rendah, isofluran tidak menyebabkan perubahan aliran darah ke otak asalkan penderita dalam kondisi normokapnia.
- e. Sevofluran, mempunyai efek neuroprotektif. Tidak berbau dan paling sedikit menyebabkan iritasi jalan nafas sehingga cocok digunakan sebagai induksi anestesi umum. Karena sifatnya mudah larut, waktu induksinya lebih pendek dan pulih sadar segera terjadi setelah pemberian dihentikan. Biodegradasi sevofluran menghasilkan metabolit yang bersifat toksik dalam konsentrasi tinggi.

2. Anestesi Parenteral

Jenis *general* anestesi menggunakan beberapa jenis obat yang berbeda. Obat anestesi dapat secara langsung menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah dan menurunkan nilai ambang vasokonstriksi dengan menghambat fungsi termoregulasi sentral. Vasodilatasi ini akan mengakibatkan panas tubuh dari bagian sentral suhu inti mengalir ke bagian perifer. Redistribusi panas tubuh ini

akan menyebabkan peningkatan suhu perifer tetapi menyebabkan penurunan suhu inti. Dalam Katzung (2012) beberapa jenis obat anestesi parenteral :

Tabel 2.2 Karakteristik Anestetik Intravena

Obat	Induksi dan Pemulihan	Keterangan
Etomidate	Mula kerja yang cepat dan waktu pemulihan yang cukup cepat	Kestabilan kardiovaskuler, penurunan steroidogenesis, gerakan otot diluar kemauan.
Ketamine	Mula kerja dan waktu pemulihan yang cukup cepat.	Rangsangan kardiovaskuler, peningkatan, pemulihan.
Midazolam	Mula kerja dan waktu pemulihan yang lambat, adanya efek antagonis flumazenil (lumazenil reversal).	Digunakan dalam anestesi berimbang dan <i>conscious sedation</i> , kestabilan, kardiovaskuler, amnesia kuat.
Propofol	Mula kerja dan waktu pemulihan yang cepat.	Digunakan untuk menginduksi dan mempertahankan anestesi, hipotensi, antiemetic yang berguna.
Thiopental	Mula kerja dan waktu pemulihan yang cepat (dosis dalam bentuk bolus). Pada pemberian melalui infus mempunyai waktu pemulihan yang lambat.	Senyawa produksi standar, depresi kardiovaskuler, hindarkan pada pasien porphyria.
Fentanyl	Mula kerja dan waktu pemulihan yang lambat, mengantagonis efek naloxone (naloxone reversal).	Digunakan dalam anestesi berimbang dan <i>conscious sedation</i> , analgesik kuat.

Sumber : Katzung, 2012

2.1.4 Gangguan Faal Pasca Anastesi

Obat-obatan anestesi dapat mempengaruhi faal tubuh manusia karena efek dari obat anestesi umum salah satunya adalah depresi dari sistem saraf pusat, sistem respirasi, sistem kardiovaskular, toksisitas dan lain-lain.

1. Pernapasan

Dapat menyebabkan hipoksia sehingga harus diketahui dan diatasi secara dini. Penyebab tersering adalah sisa anestetik dan sisa pelepasan otot yang belum di metabolisme secara sempurna. Selain itu jatuhnya lidah

kebelakang dapat menyebabkan obstruksi jalan napas. Hali ini dapat menyebabkan hipoventilasi. Penanganannya adalah pembebasan jalan napas, penambahan oksigen, memberi napas bantuan, serta antidot pelemas otot sampai penderita dapat bernapas sendiri (Sjamsuhidajat & Jong, 2012)

2. Sirkulasi

Penyulit yang sering dijumpai adalah hipotensi, aritmia, dan syok. Penurunan tekanan darah sering karena hipovolemia akibat perdarahan yang tidak teratasi, kehilangan cairan. Penyebab lain karena sisa anestesi yang masih tertinggal dalam sirkulasi. Selama belum sadar, tekanan darah, nadi, irama jantung, dan perfusi jaringan dipantau dengan teliti (Sjamsuhidajat & Jong, 2012)

3. Sistem Saraf Pusat Otak

Anestesi inhalasi mengurangi laju metabolisme otak. Sekalipun demikian sebagian besar anestesi inhalasi meningkatkan aliran darah menuju serebral karena mereka mengurangi resistensi pembuluh darah serebral. Peningkatan aliran darah serebral seringkali tidak diinginkan secara klinis karena akan menaikkan volume darah serebral kemudian meningkatkan tekanan intracranial (Katzung, 2012)

4. Sistem Pencernaan

Anestesi dapat peningkatkan tekanan perut dan aspirasi isi lambung sehingga muncul mual dan muntah atau disebut *Postoperative Nausea and Vomiting* (PONV). Anestesi umum dapat menyebabkan penghentian atau menurunnya pergerakan kolon yang berujung konstipasi.

5. Hipotermi

Gangguan metabolisme mempengaruhi kejadian hipotermi, selain itu juga karena efek obat-obatan yang dipakai. *General* anestesi juga memengaruhi ketiga elemen termoregulasi yang terdiri atas elemen input aferen, pengaturan sinyal di daerah pusat dan juga respons eferen, selain itu dapat juga menghilangkan proses adaptasi serta mengganggu mekanisme fisiologi pada fungsi termoregulasi yaitu menggeser batas ambang untuk respons proses vasokonstriksi, menggigil, vasodilatasi, dan juga berkeringat.

2.1.5 Efek *General* Anestesi terhadap Konstipasi

Efek anestesi akan mulai hilang dalam waktu 6 jam, dengan kata lain pengaruh anestesi pada system tubuh seperti *respiratory*, gastrointestinal dan kardiovaskular akan hilang (Kehlet, 2009). Pasca operasi, *general* anestesi yang diberikan kepada pasien akan memberikan kehilangan peristaltik normal selama 24 sampai 48 jam, tergantung pada jenis dan lamanya pembedahan (Sjamsuhidajat & Jong, 2012). Konstipasi sering terjadi karena efek agen anestesi dan opioid, imobilitas dan penurunan motilitas GI.

Efek yang terjadi pada pasien yang mengalami pembedahan dengan anestesi umum antara lain akan mengalami penghentian atau menurunnya pergerakan kolon. Kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya proses defekasi, akibat terhambatnya stimulasi saraf parasimpatis ke otot kolon (Kozier dkk, 2011).

Pasien yang menerima anestesi lokal dan regional memiliki resiko rendah untuk mengalami gangguan defekasi, karena anestesi tersebut mempengaruhi aktivitas usus secara minimal atau tidak sama sekali. Beberapa pembedahan

dengan anestesi lokal dan regional yang memanipulasi usus besar secara langsung akan menghentikan sementara gerakan peristaltik (Potter & Perry, 2010).

Sementara itu, pasien yang menerima anestesi umum akan mengalami hipoperistaltik karena agen anestesi umum yang digunakan selama pembedahan dapat menghentikan gerakan peristaltik secara temporer. Agen anestesi inhalasi yang merupakan salah satu anestesi umum akan menghalangi impuls parasimpatis ke otot intestinal. Aksi anestesi ini akan memperlambat dan menghentikan gelombang peristaltik (Potter & Perry, 2010).

Penghentian sementara peristaltik usus dalam proses pembedahan beresiko menimbulkan komplikasi pada gastrointestinal. Komplikasi tersebut adalah mual, muntah, illeus, dan konstipasi. (Kozier dkk, 2011).

Pasien post operasi umumnya akan mengalami defekasi pertama kali dalam rentang waktu kurang dari 48 jam setelah pemberian diet dimulai. Apabila pasien post operasi tidak mengalami defekasi pertama setelah lebih dari 48 jam setelah pemberian diet pertama, maka pasien tersebut mengalami konstipasi (Kozier dkk, 2011).

2.2 Konsep Konstipasi

2.2.1 Definisi

Berdasarkan NANDA, konstipasi adalah penurunan frekuensi defekasi pada seseorang yang disertai dengan pengeluaran feses yang sulit, tidak tuntas, keras, dan kering (Herdman & Kamitsuru, 2014). Konstipasi berkaitan dengan penurunan atau tidak adanya frekuensi defekasi, konsistensi feses yang keras dan kering, serta perlunya ekstra mengejan saat defekasi. Konstipasi adalah persepsi

gangguan buang air besar berupa berkurangnya frekuensi defekasi, sensasi tidak puas atau tidak lampiasnya buang air besar, terdapat rasa sakit, perlu ekstra mengejan atau feses yang keras. Proses defekasi dapat terjadi kurang dari 3 kali seminggu atau lebih dari 3 hari tidak defekasi. Penderita konstipasi biasanya juga perlu mengejan secara berlebihan sewaktu defekasi (Djojoningrat, 2011 dalam Sudoyo, dkk, 2010).

Konstipasi juga berarti pelannya pergerakan tinja melalui kolon. Kondisi ini sering berhubungan dengan sejumlah besar tinja yang kering dan keras pada kolon desendens yang menumpuk karena penyerapan cairan berlangsung lama. Konstipasi dalam konsep diagnosa keperawatan diartikan sebagai penurunan frekuensi defekasi yang normal pada seseorang, disertai dengan kesulitan keluarnya feses yang tidak lengkap atau keluarnya feses yang sangat keras dan kering (Wilkinson, 2010). Jenis konstipasi terdiri dari: konstipasi kolonik, konstipasi dirasakan/ persepsi (*perceived constipation*), dan konstipasi idiopatik. Defekasi yang tidak teratur yang abnormal, dan juga pengerasan feses tak normal yang membuat pasasenya sulit dan kadang menimbulkan nyeri disebut sebagai konstipasi kolonik. Konstipasi persepsi adalah masalah subjektif yang terjadi bila pola eliminasi usus seseorang tidak konsisten dengan apa yang dirasakan orang tersebut sebagai normal. Konstipasi idiopatik terjadi apabila tidak didapatkan penyakit organik yang menimbulkan konstipasi

2.2.2 Faktor-Faktor Penyebab Konstipasi

1. Gangguan fungsi yang meliputi: kelemahan otot abdomen, pengingkaran kebiasaan/ mengabaikan keinginan untuk defekasi, ketidakadekuatan defekasi (misalnya: tanpa waktu, posisi saat defekasi, dan privasi), kurangnya aktivitas

fisik, kebiasaan defekasi tidak teratur, dan perubahan lingkungan yang baru terjadi.

2. Psikologis/ psikogenik yang meliputi: depresi, stres emosional, dan kebingungan mental.
3. Mekanis: Ketidakseimbangan elektrolit, hemoroid, megakolon (penyakit Hirschprung), gangguan neurologis, obesitas, obstruksi pascaoperasi, kehamilan, pembesaran prostat, abses rektal atau ulkus, fisura anal rektal, striktur anal rektal, prolaps rektal, rektokel, dan tumor.
4. Fisiologis: perubahan pola makan dan makanan yang biasa dikonsumsi, penurunan motilitas saluran gastrointestinal, dehidrasi, insufisiensi asupan serat, insufisiensi asupan cairan, pola makan buruk.
5. Obat – obatan: banyak obat yang menyebabkan efek samping konstipasi. Beberapa di antaranya seperti ; morfin, codein sama halnya dengan obat-obatan anestesi dan analgesik melambatkan pergerakan dari kolon melalui kerja mereka pada sistem saraf pusat.

2.2.3 Patofisiologi Konstipasi

Ada tiga mekanisme yang berperan pada konstipasi idiopatik. Mekanisme itu terdiri dari peningkatan absorpsi cairan di kolon dengan transit normal, melambatnya transit dengan absorpsi normal, dan gangguan defekasi di mana pergerakan kolon tidak fungsional. Aktivitas motorik yang meningkat, menurun, dan normal ditemukan pada konstipasi. Gerakan maju mundur yang meningkatkan waktu kontak dari chyme atau isi lumen dengan mukosa dapat terjadi, jika kontraksi meningkat dalam amplitudo dan frekuensi yang tidak terkoordinasi.

Perpanjangan waktu kontak meningkatkan pengeringan feses, sehingga feses sulit didorong. Feses yang kering dapat mengakibatkan segmentasi dengan gerakan yang melambat. Hal ini membuat transit ampas metabolisme melambat dan akhirnya terjadi konstipasi.

2.2.4 Tanda dan Gejala Konstipasi

Menurut Akmal, dkk (2010), ada beberapa tanda dan gejala yang umum ditemukan pada sebagian besar atau terkadang beberapa penderita sembelit sebagai berikut:

1. Perut terasa begah, penuh dan kaku;
2. Tubuh tidak fit, terasa tidak nyaman, lesu, cepat lelah sehingga malas mengerjakan sesuatu bahkan terkadang sering mengantuk;
3. Sering berdebar-debar sehingga memicu untuk cepat emosi, mengakibatkan stress, rentan sakit kepala bahkan demam;
4. Feses lebih keras, panas, berwarna lebih gelap, dan lebih sedikit daripada biasanya;
5. Feses sulit dikeluarkan atau dibuang ketika air besar, pada saat bersamaan tubuh berkeringat dingin, dan terkadang harus mengejan ataupun menekannakan perut terlebih dahulu supaya dapat mengeluarkan dan membuang feses (bahkan sampai mengalami ambeien/wasir);
6. Bagian anus atau dubur terasa penuh, tidak plong, dan bagai terganjal sesuatu disertai rasa sakit akibat bergesekan dengan feses yang kering dan keras atau karena mengalami wasir sehingga pada saat duduk terasa tidak nyaman;
7. Lebih sering bung angin yang berbau lebih busuk daripada biasanya;

8. Usus kurang elastis (biasanya karena mengalami kehamilan atau usia lanjut), ada bunyi saat air diserap usus, terasa seperti ada yang mengganjal, dan gerakannya lebih lambat daripada biasanya;
9. Terjadi penurunan frekuensi buang air besar;

2.2.5 Penatalaksanaan Konstipasi

Penanganan konstipasi berikut ini akan dijelaskan berdasarkan 4 bentuk intervensi keperawatan tersebut:

1. Observasi

Observasi keperawatan terhadap konstipasi meliputi: waktu defekasi terakhir; pola defekasi termasuk frekuensi, konsistensi, bentuk, volume dan warna feses; bising usus; tanda dan gejala konstipasi dan impaksi; adanya inkontinensia fekal; masalah defekasi yang muncul sebelumnya; pola defekasi rutin; penggunaan laksatif; bentuk pengobatan yang menimbulkan efek samping gastrointestinal (Smeltzer, 2010).

2. Terapi keperawatan

Terapi-terapi keperawatan yang dapat dilakukan meliputi: program latihan defekasi; peningkatan masukan cairan (2500-3000 ml/ hari); terapi nutrisi (masukan serat 20- 30 g/ hari); impaksi fekal secara manual jika diperlukan; enema atau irigasi sesuai keperluan; terapi komplementer (akupresur, terapi herbal, refleksologi); manajemen stres; program latihan rutin seperti latihan diafragma, batuk, mobilisasi, dan *abdominal massage* (Potter & Perry, 2010).

3. Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan yang diberikan meliputi pemberian informasi kepada pasien tentang makanan spesifik yang dapat membantu meningkatkan defekasi yang teratur, seperti mengonsumsi makanan tinggi serat; menyarankan pasien atau anggota keluarga untuk mencatat warna, volume, frekuensi dan konsistensi feses; menganjurkan penurunan masukan makanan yang mengandung gas; menjelaskan hubungan diet/ nutrisi, latihan dan asupan cairan terhadap konstipasi; dan menjelaskan kepada pasien/ keluarga tentang proses pencernaan yang normal (Smeltzer, 2010).

4. Kolaboratif

Intervensi kolaboratif berupa pemberian supositoria rektal jika diperlukan; pemberian laksatif jika diperlukan seperti: prepat pembentuk bulk, prepat salin dan osmotik, lubrikan, stimulan, atau pelunak feses (Smeltzer, 2010).

2.2.6 Pencegahan Konstipasi

Konstipasi termasuk kondisi kesehatan yang bisa kita hindari. Beberapa langkah sederhana untuk mencegah kondisi ini adalah (Willy, 2018):

1. Memperbanyak konsumsi serat, misalnya dengan makan sayur, buah, beras merah, sereal, biji-bijian, serta kacang-kacangan.
2. Meningkatkan konsumsi cairan, setidaknya 1,5-2 liter tiap hari.
3. Menghindari terlalu banyak mengonsumsi susu dan kafein. Konsumsi terlalu banyak susu dapat meningkatkan kemungkinan konstipasi, sedangkan kafein dapat menimbulkan dehidrasi yang bisa memicu sembelit.
4. Rutin berolahraga setidaknya 30 menit sehari.

5. Jangan mengabaikan keinginan untuk buang air besar. Kebiasaan menahan keinginan buang air besar akan meningkatkan risiko konstipasi.
6. Mengatur kebiasaan buang air besar agar dapat dilakukan dengan leluasa dan nyaman.

2.3 Konsep *Abdominal Massage*

2.3.1 Definisi

Pijat adalah stimulasi mekanis dari jaringan-jaringan dengan menggunakan tekanan dan peregangan yang diterapkan secara ritmis (Prentice&Lehn, 2012). Pendekatan pertama dalam terapi pijat melibatkan mekanisme refleksif. Pendekatan refleksif mencoba untuk memberikan efek melalui kulit dan jaringan ikat yang dangkal. Mobilisasi jaringan lunak merangsang reseptor sensorik di kulit dan fascia superfisial. Jika tangan menyentuh kulit dibawahnya secara pelan, maka serangkaian respons terjadi sebagai akibat dari rangsangan sensorik dari reseptor kulit. Refleks mekanisme ini diyakini sebagai fenomena sistem saraf otonom.

Abdominal massage merupakan suatu metode berupa pijatan yang difokuskan pada daerah abdominal. *Abdominal massage* merupakan salah satu manajemen usus (bowel management) (NHS, 2014). *Abdominal massage* sendiri dilakukan pada area antara tulang rusuk dan tulang panggul, area tubuh yang sangat rentan. Karena itu, kualitas sentuhan yang dibutuhkan adalah salah satu kekuatan lembut dan tanpa kekerasan. *Abdominal massage* dirancang untuk memijat lapisan otot yang paling luar, yaitu jaringan ikat yang mengelilingi dan

menghubungkan organ. Baiknya, pijat perut dimulai dengan menarik napas panjang.

Teknik pertama yang digunakan dalam *abdominal massage* sering melibatkan gerakan memijat yang lembut di seluruh perut untuk mengurangi tekanan perut dan membukaperut untuk sentuhan yang lebih dalam. Organ kemudian dimanipulasi secara langsung dengan teknikseperti *Stroking*, *Effleurage*, *Palmar kneading*, dan *Vibration*. Bekerja di sepanjang tulang rusuk dilakukan untukmendukung gerakan diafragma yang lebih besar, yang pada gilirannya mendukung mobilitas organ. Sesi berakhir dengan gerakan meluncur melingkar searah jarum jam berkepanjangan di sepanjang jalan usus besar.

2.3.2 Manfaat *Abdominal Massage*

Ulasan penelitian terbaru oleh McClurg, dkk (2011) mengevaluasi studi kasus dan uji coba terkontrol secara acak yang diterbitkan dalam *review* jurnal tentang pijat perut untuk pengobatan konstipasi. Meskipun sebagian besar studi tidak mencapai signifikansi statistik, hasil studi awal tentang efek pijat perut dalam pengobatan konstipasi dilaporkan secara konsisten menunjukkan peningkatan frekuensi dan kemudahan buang air besar, tinja yang lebih baik konsistensinya, dan mengurangi gejala perut kembung dan sakit perut. Berikut manfaat *abdominal massage*:

1. Mengatasi konstipasi

Abdominal massage dapat membantu mengendurkan otot perut sehingga merangsang saraf parasimpatis pada otot kolon yang nantinya dapat meringankan konstipasi.

2. Mengurangi kembung

Abdominal massage efektif dalam mengobati beberapa gejala kelebihan cairan (umum pada orang yang dirawat karena kanker) yang menumpuk di rongga perut.

3. Mengurangi disminore

Abdominal massage sangat efektif dalam meredakan nyeri dan kram menstruasi. Wanita yang melakukan pijat lima menit setiap hari selama enam hari sebelum menstruasi memiliki tingkat rasa sakit dan kram yang secara signifikan lebih rendah dibandingkan dengan wanita yang tidak melakukan perawatan.

4. Meningkatkan fungsi pencernaan.

Manfaat paling jelas dari *abdominal massage* adalah dapat membantu pencernaan. Tekanan lembut diterapkan dalam gerakan memutar searah jarum jam membantu membuat segalanya bergerak.

5. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh.

Abdominal massage dapat merangsang sistem limfatik dan sirkulasi. Meningkatkan sistem kekebalan tubuh dapat dilakukan dengan mempertahankan kesehatan usus yang baik melalui diet bergizi, stres yang terkelola, tidur yang cukup dan pijat perut secara teratur.

2.3.3 Teknik *Abdominal Massage*

1. *Stroking*

Gerakan ini memberi tekanan pada kulit untuk memperlancar sirkulasi darah dan memperkuat otot. Lakukan pijatan melingkar ringan dengan dua ujung jari yang ditekan tegak lurus pada bagian yang dipijat. Gerakan Ini

dimulai pada bagian kecil punggung dan mengikuti dermatom dari saraf vagus, di atas puncak iliaka, dan turun ke kedua sisi panggul ke arah pangkal paha. Itu diulang beberapa kali

2. *Effleurage*

Effleurage adalah gerakan urut mengusap yang dilakukan secara ritmis/berirama dan berturut-turut ke arah atas. Arti gerakan mengusap, yaitu gerakan ringan dan terus menerus yang dilakukan dengan ujung jari bagian bawah. Gerakan mengusap mengikuti arah kolon ascendens melintasi kolon transversum dan menuruni kolon descendens. Ini diulang beberapa kali dengan tekanan yang meningkat untuk merangsang kontraksi aortal dan segmental usus besar. Tujuannya adalah untuk mendorong materi tinja di sepanjang usus.

3. *Palmar kneading*

Gerakan ini menggunakan ujung jari dan telapak tangan untuk menjepit beberapa bagian kulit. Pijatan jenis ini perlu sedikit tekanan (*pressure*). Tujuan pijatan dengan sedikit menjepit atau menekan adalah untuk memberikan stimulasi yang lebih dalam pada kulit dan memperlancar sirkulasi. Tekanan dan jepitan harus dilakukan secara ringan dan berirama. Gerakan ini adalah jantung dari pijatan dan menelusuri kolon descendens, kolon ascendens, dan menuruni kolon descendens sekali lagi. Menguleni membantu mendorong kotoran di sepanjang usus untuk memuat dubur. Menguleni jari mungkin diperlukan untuk memecah massa tinja. Bagian pijatan ini mungkin tidak nyaman karena diperlukan kompresi yang dalam.

Effleurage diulangi dan dilanjutkan dengan stroke transversal yang rileks di atas perut.

4. *Vibration*

Vibration yaitu gerakan menggetarkan yang dilakukan secara manual atau mekanik tujuannya untuk melemaskan jaringan-jaringan dan menghilangkan ketegangan. Di atas dinding perut untuk meredakan perut kembung. Ini mengakhiri sesi pijat.

2.3.4 Pelaksanaan

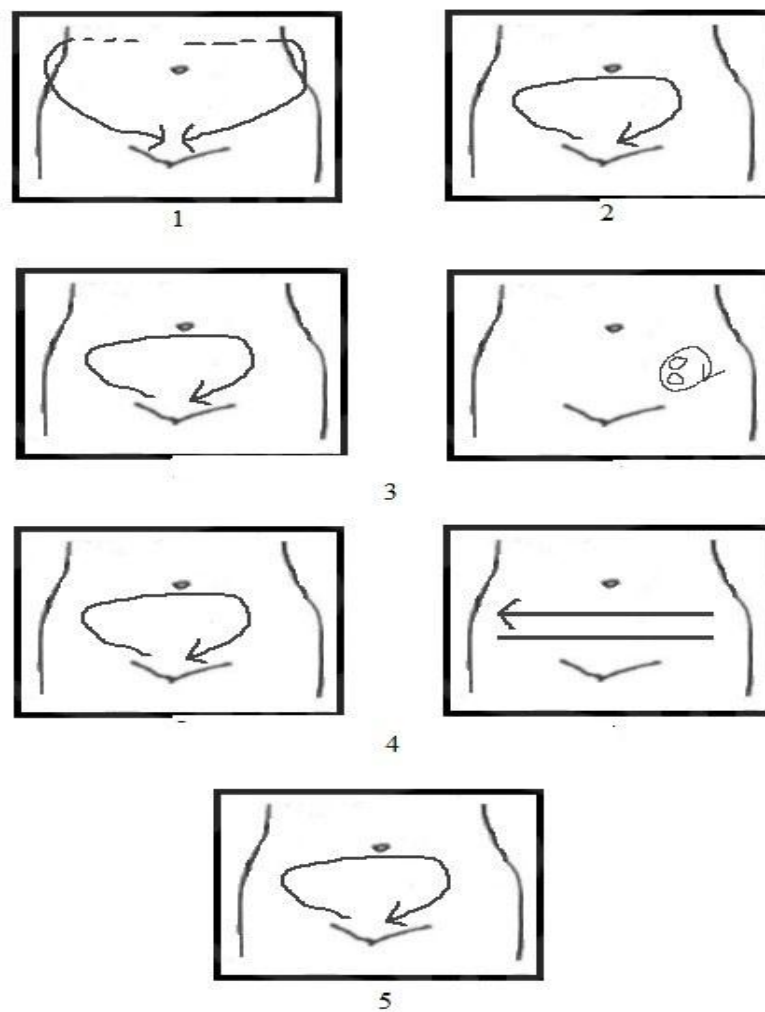
Abdominal massage dapat dilakukan selama 15 menit (McClurg, Hagen, Hawkins, dan Lowe-Strong, 2011). Menurut NHS (2014), dapat juga dilakukan selama 10-20 menit. Alat dan bahan yang dapat digunakan antara lain sarung tangan bersih, minyak, bantal dan selimut atau handuk, Menurut Chung dan Choi (2011) dalam Wang dan Yin (2015), aromaterapi pada minyak tidak memberikan efek pada penanganan konstipasi, namun menurut Kim, Sakong, Kim, dan Kim (2005) dalam Wang dan Yin (2015), minyak esensial membantu penanganan konstipasi pada lansia. Minyak bayi atau *baby oil* merupakan salah satu minyak esensial sehingga dapat digunakan dalam *abdominal massage* pada klien.

Setelah persiapan diri perawat, alat, dan klien dengan memosisikan klien supine dengan kepala didukung bantal dan selimut untuk menutupi bagian tubuh lain. Teknik *abdominal massage* tersebut meliputi:

1. Melakukan pengusapan pada saraf vagus, dari puncak iliaka hingga ke kedua sisi panggul yaitu pada pangkal paha

2. Melakukan pengusapan pada kolon dari kolon asenden, transversum, hingga desenden dengan tekanan yang semakin meningkat untuk merangsang kontraksi kolon sehingga feses terdorong;
3. Melakukan pemerasan kolon dari asenden, transversum, hingga desenden untuk memecahkan feses;
4. Melakukan pengusapan lagi sepanjang kolon kemudian melakukan pengusapan melintang ringan di atas abdomen; serta
5. Melakukan vibrasi pada dinding abdomen untuk menghasilkan flatus

Gambar 2.1 Teknik Massase Abdomen



Sumber: McClurg, Hagen, Hawkins, dan Lowe-Strong, 2011

2.3.5 Indikasi dan Kontraindikasi

1. Indikasi

Abdominal massage dapat dilakukan pada pasien dengan konstipasi, sakit perut, nyeri di punggung, perut kembung, saraf motorik bladder rendah dan disminore (Scheumann, 2010).

2. Kontraindikasi

Abdominal massage tidak dapat dilakukan pada klien dengan riwayat usus maligna, riwayat penyakit inflmasi usus, penyakit Crohn's, atau kolitis ulseratif, spasme kolon pada klien dengan sindrom iritasi usus, cedera saraf tulang belakang yang tidak stabil, saraf motorik bladder tinggi, terdapat infeksi atau kanker pada region pelvik, inflamasi uterus, bladder, ovarium dan tuba fallopi, batu ginjal, klien yang memiliki luka bakar baru dan jaringan parut pada abdomen atau bedah abdomen baru dan pijatan yang lurus dan keras setelah makan berat (NHS, 2014).

2.3.6 Pengaruh *Abdominal Massage* Terhadap Penurunan Konstipasi pada Pasien *Post Operasi* dengan *General Anestesi*

Efek yang terjadi pada pasien yang mengalami pembedahan dengan anestesi umum antara lain akan mengalami penghentian atau menurunnya pergerakan kolon. Kondisi ini dapat menyebabkan terganggunya proses defekasi, akibat terhambatnya stimulasi saraf parasimpatis ke otot kolon (Kozier dkk, 2011).Terhambatnya stimulasi saraf parasimpatis menyebabkan menurunnya gaya peristaltik usus sehingga terjadi konstipasi. Untuk mencegah terjadinya konstipasi di butuhkan stimulus dari luar berupa pijatan.

Abdominal massage berguna untuk menurunkan hiperaktifitas saraf vagus yang berfungsi meningkatkan gaya peristaltik yaitu gerakan kontraksi berirama di perut dan usus yang menggerakkan makanan melewati saluran pencernaan sehingga akan menstimulus dan membantu proses pengeluaran feses (Walton, 2010).

Penurunan tegangan pada otot abdomen menimbulkan reflek singkat dan reflek panjang. Reflek singkat akan menghasilkan rangkaian kontraksi peristaltik di dalam rektum. Adanya kontraksi peristaltik di dalam rektum dapat memindahkan feses dari usus ke anus. Kemudian reflek panjang akan mengkoordinasi sistem parasimpatis pada sakrum. Reflek ini akan menstimulasi pergerakan dan penekanan material feses menuju rektum dari kolon desenden ke anus (Muttaqin & Sari, 2010).

Peregangan dari reseptor-reseptor rektum juga menghasilkan 2 reflek penting, yaitu reflek visceral dan reflek somatik. Reflek visceral adalah reflek yang dihasilkan saraf parasimpatis dari nervus pelvis. Reflek ini akan menyebabkan relaksasi sfingter anus interna, suatu sfingter otot polos yang mengontrol pergerakan feses menuju ke kanal anorektal. Kemudian menstimulasi reflek saraf somatik yang menyebabkan kontraksi anus eksterna. Apabila sfingter anus eksterna melemas, maka akan terjadi proses defekasi (Muttaqin & Sari, 2010).

Abdominal massage dilakukan pada daerah abdomen dengan gerakan gerakan tertentu yang memiliki manfaat melemaskan kekakuan pada jaringan, menormalkan sirkulasi pada peredaran darah dan menempatkan kembali jaringan, pembuluh darah dan saraf supaya dapat berfungsi secara normal dan optimal.

Setelah menempatkan kembali jaringan, pembuluh darah dan syaraf yang ada pada abdomen, maka fungsinya akan optimal. Setelah semua optimal *abdominal massage* masih tetap dilakukan. Gerakan searah dengan jarum jam akan semakin mempercepat terdorongnya sisa makan dari usus ke rektum. Semakin terdorongnya sisa makanan maka seseorang tersebut akan semakin cepat berdefekasi (Iskandar, 2010).

Massage abdominal efektif mencegah konstipasi karena mekanisme kerjanya mampu menstimulasi sistem persyarafan parasimpatis sehingga dapat menurunkan tegangan pada otot abdomen, meningkatkan motilitas pada sistem pencernaan, meningkatkan sekresi pada sistem intestinal serta memberikan efek pada relaksasi sfingter (Lamas, 2011).

Menurut hasil penelitian Lamas (2011) dengan berjudul “Using Massage To Ease Constipation”. Hasilnya 40% dari kelompok yang diberikan intervensi masase abdomen selama 8 minggu mengalami peningkatan waktu defekasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa masase abdomen lebih efektif dibandingkan dengan ROM aktif asistif terhadap konstipasi pada pasien post operasi dengan anestesi umum. Kelompok yang dilakukan ROM aktif asistif menunjukkan bahwa dari 15 responden terdapat 2 responden yang tidak mengalami konstipasi sedangkan yang dilakukan masase abdomen diperoleh hasil dari 15 responden menunjukkan bahwa seluruh responden tidak mengalami konstipasi (Alhuda dkk, 2016).

Menurut penelitian Theresia, dkk (2014) menunjukkan ada perbedaan skor konstipasi pada kelompok kontrol dan intervensi, yang berarti bahwa massage

abdominal berdampak terhadap pencegahan konstipasi pada pasien yang menjalani rawat inap di RSPN Yogyakarta tahun 2015

Hasil penelitian lain membuktikan bahwa pemberian massage abdomen pada pasien di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2017 dapat mengatasi konstipasi pasien dimana massage abdomen dapat menurunkan skor konstipasi dan membantu melancarkan proses defekasi pasien tanpa pemberian laksatif dan tanpa menimbulkan efek samping (Pailungan dkk, 2017).

Menurut Wahyuni, dkk (2018) dari 15 responden terdapat 13 responden pada kelompok perlakuan yang menunjukkan penurunan tingkat konstipasi sedangkan pada kelompok kontrol dari 15 responden terdapat 8 responden yang menunjukkan penurunan konstipasi setelah dilakukan abdominal massage.

Hasil penelitian lain menunjukkan terdapat perbedaan waktu terjadinya proses defekasi yang signifikan antara kelompok intervensi I dengan kelompok II, bahwa ada perbedaan yang bermakna antara perlakuan masase abdomen dengan masase abdomen dan minum air putih hangat terhadap waktu terjadinya defekasi ($p= 0,015$; $\alpha= 0,05$) (Ginting dkk, 2015).

2.4 Cara Mengukur Konstipasi

Beberapa tanda dan gejala pemulihan fungsi sistem gastrointestinal *post operasi* yaitu:

1. Peristaltik usus

Pasca operasi, *general* anastesi yang diberikan kepada pasien akan memberikan kehilangan peristaltik normal selama 24 sampai 48 jam. Peristaltik normal frekuensinya yaitu 5 – 35 kali/menit dengan adanya

gerakan peristaltik usus maka dapat memudahkan terjadinya flatus, mencegah distensi abdomen dan nyeri akibat adanya gas dalam abdomen.

2. Flatus

Flatus adalah keluarnya gas dari sistem gastrointestinal keluar dari bagian anus. Ketika pasase flatus pertama kali muncul yaitu kentut, hal ini telah diketahui sebagai pertanda akan kembalinya fungsi sistem gastrointestinal.

3. Distensi abdomen

Inspeksi abdomen menentukan adanya distensi yang mungkin terjadi akibat akumulasi gas. Distensi post operasi secara umum terjadi sekitar 3 hari post operasi dan disebabkan oleh efek dari anestesi, narkotika, perubahan diet dan berkurangnya aktivitas

4. Terdapat masa feses di abdomen

Apabila motilitas usus halus melambat, masa feses lebih lama berada pada dinding usus dan sebagian besar kandungan air dalam feses diabsorpsi sehingga feses menjadi keras dan akan teraba saat di inspeksi abdomen.

5. Rasa mulas

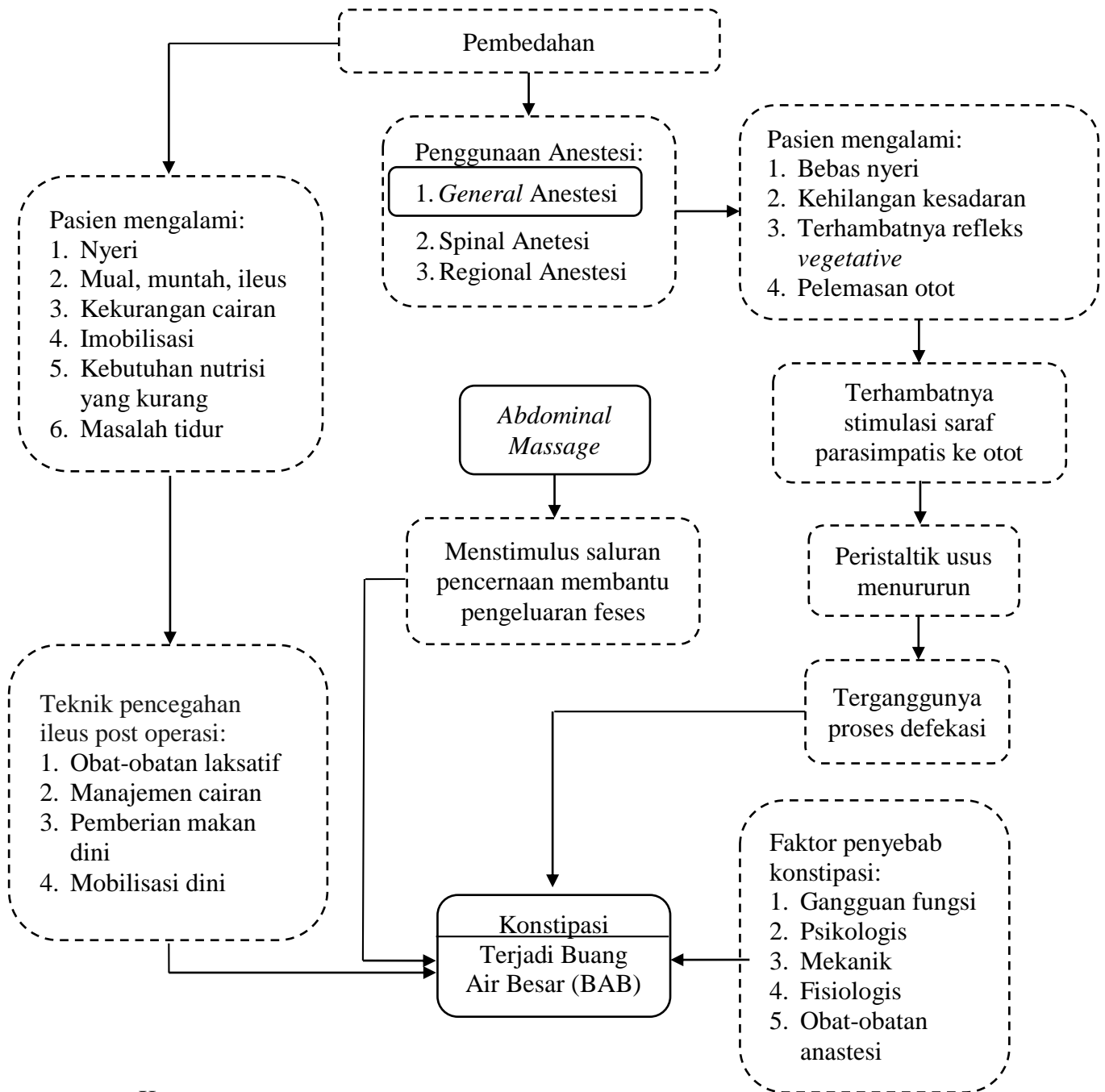
Perut mulas terjadi karena ukuran perut yang bertambah besar yang mengakibatkan perut akan semakin berkurang sehingga organ di dalam perut akan menekan. Otot-otot usus besar akan melakukan gerakan peristaltik atau gerakan meremas. Gerakan peristaltik ini sebenarnya merupakan suatu rangsangan untuk mengeluarkan feses. Gerakan inilah yang membuat perut kita jadi terasa mulas dan ingin buang air besar.

6. Defekasi pertama

Pasien post operasi umumnya akan mengalami defekasi pertama kali dalam rentang waktu kurang dari 48 jam setelah pemberian diet dimulai.

Untuk mengukur kejadian konstipasi peneliti menggunakan ke enam item penilaian diatas dimasukan ke lembar observasi setelah itu di skoring. Jika hasil skor 6 berarti pasien mengalami konstipasi, jika skor 7 – 11 berarti pasien terjadi tanda-tanda akan buang air besar dan skor 12 berarti pasien tidak mengalami konstipasi.

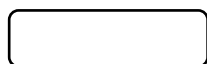
2.5 Kerangka Konsep



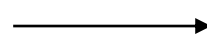
Keterangan:



= variabel yang tidak diteliti



= variabel yang diteliti



= yang mempengaruhi

Gambar 2.2 Kerangka Konsep Pengaruh Abdominal Massage terhadap Pencegahan Konstipasi pada Pasien dengan General Anestesi

2.6 Hipotesis Penelitian

H1 : Ada pengaruh abdominal massage terhadap konstipasi pada pasien dengan general anestesi