

## **BAB 2**

### **TINJAUAN TEORI**

#### **2.1 Konsep Relaksasi Napas Dalam**

##### **2.1.1 Definisi Relaksasi Napas Dalam**

Relaksasi pernapasan dalam (*Slow deep breathing*) adalah suatu teknik untuk meredakan ketegangan pada otot-otot perut dengan cara bernapas perlahan dan teratur sambil menutup mata saat menarik napas. Teknik ini dapat membantu mengurangi rasa mual, kecemasan, serta meningkatkan aliran darah (Sri Mulyati Rahayu et al., 2022).

##### **2.1.2 Indikasi Relaksasi Napas Dalam**

Relaksasi napas dalam dapat diterapkan pada pasien yang menjalani hospitalisasi dan sepakat diberikan relaksasi (Guidelines for Medical 19 Record, 2014). Relaksasi napas dalam bisa diberikan bagi pasien dengan gangguan paru-paru, seperti: pneumonia, *chronic obstructive lung disease*, atelektasis, dan *acute respiratory disease*, penumpukan sekret pada saluran pernapasan dan sulit dikeluarkan serta nyeri. Selain untuk gangguan fisik, relaksasi napas dalam juga bisa digunakan untuk mengatasi gejala psikologis yang muncul pada individu, seperti: stress, kecemasan, ketegangan dan kegelisahan serta prosedur rileksasi.

### **2.1.3 Kontraindikasi Relaksasi Napas Dalam**

Teknik relaksasi napas dalam tidak diberikan kepada pasien yang mengalami masalah pernapasan seperti sesak napas dan pasien yang menggunakan alat bantu pernapasan (Indah et al. 2021).

### **2.1.4 Manfaat Relaksasi Napas Dalam**

Relaksasi napas dalam (*slow deep breathing*) bertujuan untuk meningkatkan ventilasi alveoli, menjaga pertukaran gas, mencegah atelektasis paru, serta meningkatkan efektivitas batuk. Selain itu, teknik ini membantu mengurangi stres, baik fisik maupun emosional, dengan menurunkan intensitas rasa sakit dan kecemasan. Teknik ini juga bermanfaat untuk menstabilkan kadar gula darah dalam tubuh. Setelah melakukan teknik relaksasi napas dalam, pasien dapat merasakan ketenangan, kedamaian batin, dan berkurangnya rasa cemas. Tujuan dari teknik ini adalah agar individu dapat mengontrol diri mereka ketika mengalami ketegangan dan stres, sehingga kondisi yang awalnya tidak nyaman dapat berubah menjadi lebih nyaman (Ninda & Putri, 2022).

### **2.1.5 Prosedur Relaksasi Napas Dalam**

Fadlika (2019) menyatakan bahwa langkah-langkah dalam teknik relaksasi napas dalam yaitu :

- a) Menciptakan lingkungan yang tenang

- b) Usahakan pasien dalam kondisi rileks dan tenang
- c) Menarik napas melalui hidung secara perlahan dengan hitungan 1,2,3, dan kemudian tahan sekitar 5 detik dengan mata terpejam
- d) Kemudian hembuskan melalui mulut secara perlahan-lahan
- e) Lakukan tindakan 3 kali kemudian beri istirahat selama 15 detik
- f) Anjurkan untuk mengulangi 3 siklus hingga rasa ketidaknyamanan berkurang.

#### **2.1.6 Pengaruh Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Mual dan Muntah**

Ketika otak dan darah kekurangan suplai oksigen sehingga sistem metabolisme tubuh terganggu. Akibatnya, berbagai gejala fisik maupun psikologis mulai beriringan muncul. Gejala fisik seperti: mual (merasa sakit), ketegangan otot, mudah lelah, sakit kepala, pusing, seperti tertusuk jarum, pernapasan cepat, berkeringat dingin pada telapak tangan, peningkatan tekanan darah, dan palpitasi. Salah satu alternatif dengan relaksasi napas dalam (Barbara Kozier dalam Young dalam Findri Fadlika 2019).

- a) Teknik relaksasi napas dalam dipercaya mampu merangsang tubuh untuk melepaskan opioid endogen yaitu endorfin dan enkefalin. Endorfin yang berada di hipofise di sekitar *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) yang dapat menjadi antiemetik alami melalui kerjanya

menurunkan impuls pada *Chemoreseptor Trigger Zone* (CTZ) dan pusat muntah, hal ini diyakini dapat memperbaiki aliran energi di lambung dan dapat mengurangi gangguan pada lambung termasuk mual, muntah. (Syarif, Nurachmah & Gayatri 2011).

- b) Teknik relaksasi napas dalam juga membantu membersihkan residu agen anestesi yang memicu rangsang mual muntah dari tubuh pasien (Garrette, 2003 dalam Findri Fadlika 2019).

## **2.2 Konsep Aromaterapi Peppermint**

### **2.2.1 Definisi Aromaterapi Peppermint**

Aromaterapi Peppermint (*Mentha piperita*) adalah salah satu bentuk terapi nonfarmakologis yang berasal dari tanaman Peppermint, yang termasuk dalam keluarga *Lamiaceae*. Tanaman ini dikenal dengan aromanya yang sangat tajam dan harum, serta memiliki sifat dingin dan menyegarkan, dengan bau menthol yang kuat dan mendalam. Aromaterapi Peppermint sering digunakan sebagai salah satu solusi efektif untuk mengatasi berbagai masalah pencernaan, berkat kemampuannya yang mampu memberikan rasa lega dan meningkatkan fungsi sistem pencernaan. Selain itu, aroma dari Peppermint juga dapat memberikan efek relaksasi yang membantu mengurangi stres. (Kanda & Tanggo, 2022).

### 2.2.2 Teknik Pemberian Aromaterapi Peppermint

Menurut (Craig Hospital dalam Dina & Feriani, 2021) terdapat berbagai metode yang dapat digunakan dalam pemberian aromaterapi.

#### a) Teknik Inhalasi

Teknik inhalasi dianggap sebagai cara yang paling cepat dalam pengobatan aromaterapi karena saat minyak aromaterapi dihirup oleh hidung, molekul senyawa minyak essential yang cepat menguap merangsang saraf secara langsung pada indra penciuman dan dipersepsikan oleh otak (Anggraeni & Verdian, 2020). Teknik inhalasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara:

##### 1. Dengan bantuan botol semprot

Cara ini dipakai untuk menghilangkan bau tidak sedap di kamar pasien. Dosis aromaterapi yang digunakan adalah menuangkan 10-12 tetes dalam 250 ml air lalu dicampurkan dan disemprot ke ruangan (Yosali & Siswanti, 2019).

##### 2. Dhirup dengan bantuan kapas

Teknik inhalasi aromaterapi menggunakan kapas adalah dengan menuangkan 3-4 tetes essential aromaterapi ke kapas lalu dilurup 2-3 kali (Yosali & Siswanti, 2019).

3. Dhirup menggunakan telapak tangan
  4. Teknik ini dilakukan dengan cara menggosokkan telapak tangan yang telah ditetesi oleh essential aromaterapi 1 tetes lalu ditelungkupkan di hidung kemudian pasien dianjurkan menghirup dengan menarik napas dalam (Yosali & Siswanti, 2019).
  5. Penguapan  

Cara ini dilakukan dengan menuangkan essential aromaterapi 4 tetes ke sebuah tempat (bak) yang berisi air panas. Kemudian pasien menelungkupkan wajah ke atas wadah yang telah berisi campuran air dan aromaterapi tersebut lalu kepala pasien ditutup menggunakan handuk. Pasien dianjurkan menghirup uap yang keluar (Yosali & Siswanti, 2019).
- b) Teknik Masase atau Pijat
- Pijat atau masase merupakan teknik aplikasi topikal dengan penyerapan minyak essential pada kulit (Farrar & Farrar, 2020). Teknik ini dilakukan dengan cara memberikan beberapa tetes kombinasi minyak essential aromatik dengan base minyak seperti minyak kedelai, minyak zaitun, maupun yang lainnya. Dengan masase atau pemijatan, essence yang terkandung dalam aromatik dapat menembus kulit dan terserap oleh tubuh sehingga mempengaruhi jaringan yang akan menimbulkan efek rileks dan penyembuhan (Anggraeni & Verdian, 2020).

c) Difusi

Teknik difusi dapat dimanfaatkan untuk merilekskan saraf atau mengatasi sejumlah masalah pernapasan. Teknik ini diaplikasikan dengan semprotan larutan yang mengandung minyak essential ke udara bebas. Hal ini dilakukan dengan memberikan beberapa tetes minyak essential 3-4 tetes ke dalam difuser.

d) Kompres

Penggunaan melalui kompres membutuhkan 3-6 tetes minyak essential pada setengah liter air. Teknik ini bermanfaat untuk nyeri, nyeri otot, memar, dan sakit kepala. Pengaplikasian aromaterapi dengan cara kompres menggunakan air hangat bermanfaat untuk menurunkan nyeri pada punggung dan perut. Kompres dingin dapat digunakan untuk meredakan nyeri saat persalinan.

e) Berendam

Teknik berendam dilakukan dengan cara menambahkan essential aromaterapi ke air hangat untuk berendam. Teknik ini menjadikan perasaan terasa lebih rileks, menenangkan saraf, serta menurunkan nyeri dan pegal.

### **2.2.3 Manfaat Aromaterapi Peppermint**

Penerapan aromaterapi Peppermint melalui inhalasi pada pasien yang menjalani pembedahan dengan anestesi spinal menunjukkan dampak yang

signifikan dalam mengurangi intensitas mual dan muntah. Hal ini terlihat dari penurunan rata-rata skor PONV (*Postoperative Nausea and Vomiting*). Selain itu, penggunaan aromaterapi Peppermint juga mempercepat penurunan intensitas mual dan muntah pada pasien pasca operasi yang menggunakan anestesi (Komalasari et al., 2024).

Peppermint, yang dikenal karena aroma dan rasanya yang menyegarkan, mengandung dua senyawa utama, yaitu menthol dan menton. Kedua komponen ini memiliki potensi untuk membantu mengatasi berbagai masalah kesehatan yang umum, termasuk mual, gangguan pencernaan, diare, sakit kepala, dan bahkan pingsan. Dalam konteks aromaterapi, Peppermint sering digunakan sebagai solusi untuk meredakan mual dan kram pada saluran pencernaan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan menthol dan menton untuk menghambat kontraksi otot yang biasanya dipicu oleh serotonin dan zat-zat lain yang berperan dalam proses tersebut.

Secara lebih spesifik, menthol berfungsi dengan cara menghalangi reseptor serotonin tipe 5-HT<sub>3</sub> yang terdapat di saluran gastrointestinal. Reseptor ini memainkan peran penting dalam mekanisme terjadinya mual dan muntah, sehingga penghambatannya dapat membantu meredakan gejala tersebut. Aromaterapi dengan Peppermint biasanya dilakukan melalui inhalasi, dan penelitian menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengurangi gejala mual dan muntah yang dialami oleh banyak orang. Dengan demikian, Peppermint tidak hanya memberikan rasa segar, tetapi

juga menawarkan manfaat kesehatan yang signifikan, terutama dalam pengelolaan masalah pencernaan dan mual (Putra Permata et al., 2024).

#### **2.2.4 Mekanisme Aromaterapi Peppermint**

Aromaterapi adalah suatu metode terapeutik yang memanfaatkan minyak esensial untuk meningkatkan kondisi fisik dan psikologis seseorang, sehingga menjadi lebih baik. Ketika minyak esensial dihirup, molekul-molekulnya masuk ke dalam rongga hidung dan merangsang sistem limbik di otak. Sistem limbik adalah area yang berperan dalam mempengaruhi emosi dan memori, serta memiliki hubungan langsung dengan kelenjar adrenal, hipofisis, dan hipotalamus. Bagian-bagian tubuh ini berfungsi untuk mengatur berbagai aspek, termasuk denyut jantung, tekanan darah, tingkat stres, memori, keseimbangan hormon, dan pernapasan (Kanda & Tanggo, 2022).

Aromaterapi Peppermint juga mengandung minyak atsiri menthol yang dapat memberikan efek relaksasi. Ketika molekul-molekul volatil dari minyak esensial ini melewati reseptor olfaktori di hidung, mereka mengenali karakteristik molekuler tersebut dan mengirimkan sinyal ke otak melalui saraf olfaktori. Sinyal ini kemudian diteruskan ke sistem saraf pusat, yang pada akhirnya menghasilkan sensasi relaksasi, sehingga dapat mengurangi rasa mual dan muntah (Khasanah et al., 2021).

## 2.3 Konsep Mual Muntah

### 2.3.1 Definisi Mual Muntah

Mual dan muntah setelah operasi adalah respons tubuh berupa perasaan mual yang disertai dengan pengeluaran isi lambung melalui mulut, yang dipicu oleh berbagai faktor. Faktor pemicunya dapat meliputi peregangan saluran pencernaan akibat iritasi, stimulasi saraf vagus, rangsangan pada pusat otak atau *Chemoreceptor Trigger Zone* (CTZ) yang terletak di dasar ventrikel keempat, gangguan keseimbangan pada telinga, peningkatan tekanan intrakranial, rasa sakit, atau rangsangan sensorik seperti melihat darah atau mencium bau yang tidak sedap.(Findri Fadlika, 2019).

Mual, yang merupakan dorongan atau keinginan untuk muntah, serta muntah itu sendiri, atau kombinasi keduanya, sering terjadi dalam 24 hingga 48 jam pertama setelah pasien menjalani operasi. PONV (*Postoperative Nausea and Vomiting*) merupakan masalah umum dalam bidang anestesi pasca operasi dan masih menjadi tantangan, terutama di kalangan populasi obstetrik. Kondisi ini lebih sering terjadi setelah operasi *caesar* yang menggunakan anestesi regional. PONV merujuk pada mual dan muntah yang dialami setelah pembedahan dan sebelum pasien diperbolehkan pulang dari rumah sakit. Sekitar 30% dari lebih dari 100 juta pasien bedah di seluruh dunia mengalami PONV (Rina Amelia, Slamet Triyadi, 2023).

### 2.3.2 Faktor Penyebab Mual Muntah Post Operasi

Munculnya mual dan muntah setelah operasi dapat disebabkan oleh berbagai faktor risiko yang terkait dengan pasien, anestesi, dan prosedur bedah. Faktor risiko yang berkaitan dengan pasien mencakup usia, jenis kelamin, kebiasaan merokok, riwayat PONV sebelumnya, serta obesitas. Sementara itu, faktor risiko yang berhubungan dengan anestesi meliputi penggunaan opioid selama dan setelah pembedahan, jenis anestesi yang digunakan, serta durasi pemberian anestesi. Di sisi lain, faktor risiko yang terkait dengan pembedahan mencakup lama waktu pembedahan dan jenis prosedur bedah yang dilakukan (Studi et al., 2024).

Terdapat lima jalur aferen utama yang berperan dalam merangsang muntah, yaitu:

1. Zona pemicu kemoreseptor (CTZ)
2. Jalur mukosa vagal dalam sistem gastrointestinal
3. Jalur saraf dari sistem vestibular
4. Refleks jalur aferen dari korteks serebral
5. Jalur aferen dari otak tengah.

Proses ini dapat terjadi berkat adanya Pusat Muntah (*Vomiting Center*, VC) dan Zona Pemicu Kemoreseptor (CTZ). VC terletak di formasi retikuler lateral batang otak dan menerima serat aferen dari pusat kortikal yang lebih tinggi, serta dari otak kecil, sistem vestibular,

dan saraf vagus serta glossopharyngeal. Serat eferen dari VC mengalir melalui saraf glossopharyngeal, vagus, hipoglossal, trigeminal, wajah, dan saraf tulang belakang menuju usus, diafragma, dan otot perut, yang semuanya bekerja sama untuk memicu muntah. Di sisi lain, CTZ terletak di area postrema ventrikel IV, yang berada di luar penghalang darah-otak, sehingga membuatnya lebih peka terhadap rangsangan kimia seperti obat-obatan dan racun. Berbagai neurotransmitter, seperti histamin, serotonin, dopamin, asetilkolin, dan zat lainnya, diketahui berkontribusi dalam mekanisme terjadinya PONV. (Luhwi Yuniarti et al., 2024)

### **2.3.3 Dampak Mual Muntah Post Operasi**

PONV tampak begitu sepele, namun sebenarnya memberikan dampak morbiditas yang berbahaya bila tidak segera mendapatkan penanganan yang serius bisa menimbulkan alat-alat vital seperti ginjal dan hati bahkan bila tidak ditangani dengan segera dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit, hipertensi vena, perdarahan, ruptur esofageal, aspirasi, kerusakan luka jahitan operasi, dehidrasi berat, dan dapat menjadi pencetus timbulnya nyeri pascabedah. Mual muntah merupakan pengalaman yang tidak menyenangkan selama masa post operasi yang dapat memperlambat masa pemulihan pasien, menghambat aktivitas dan berdampak pada membesarnya biaya perawatan yang harus dikeluarkan

PONV mungkin terlihat sepele, tetapi sebenarnya dapat menyebabkan dampak morbiditas yang serius jika tidak ditangani dengan cepat. Kondisi ini dapat memengaruhi organ vital seperti ginjal dan hati, dan jika tidak segera diatasi, dapat menyebabkan ketidakseimbangan elektrolit, hipertensi vena, perdarahan, ruptur esofagus, aspirasi, kerusakan pada luka jahitan operasi, dehidrasi berat, serta dapat memicu timbulnya nyeri pascabedah. Mual dan muntah adalah pengalaman yang sangat tidak menyenangkan selama masa pemulihan pasca operasi, yang dapat memperlambat proses penyembuhan pasien, menghambat aktivitas mereka, dan berkontribusi pada peningkatan biaya perawatan yang harus ditanggung (Rina Amelia, Slamet Triyadi, 2023).

## **2.4 Konsep *Sectio Caesarea***

### **2.4.1 Definisi *Sectio Caesarea***

*Sectio caesarea* (SC) adalah prosedur bedah yang dilakukan untuk melahirkan janin melalui sayatan pada dinding perut dan rahim. Metode persalinan ini dilakukan berdasarkan indikasi medis yang berkaitan dengan kesehatan ibu dan janin, serta faktor lain yang dapat membahayakan nyawa keduanya. SC merupakan tindakan medis yang diperlukan ketika persalinan normal tidak memungkinkan karena masalah kesehatan pada ibu atau kondisi janin. Prosedur ini dapat diartikan sebagai pembedahan untuk melahirkan janin dengan cara membuka dinding perut dan rahim, atau

melalui histerotomi untuk mengeluarkan janin dari dalam rahim (Ninda & Putri, 2022).

#### **2.4.2 Indikasi *Sectio Caesarea***

Menurut Muliawan, (2022) indikasi untuk melakukan *sectio caesarea* dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Panggul sempit dan *dystocia* mekanis, yang mencakup disproporsi fetopelik, panggul yang sempit atau janin yang terlalu besar, malposisi dan malpresentasi, disfungsi uterus, *dystocia* jaringan lunak, neoplasma, serta persalinan yang tidak maju.
2. Riwayat pembedahan sebelumnya, seperti *sectio caesarea*, histerektomi, miomektomi ekstensif, dan pada beberapa kasus dengan jahitan luka yang melibatkan jahitan serviks atau perbaikan ostium serviks yang inkompeten, yang memerlukan *sectio caesarea*.
3. Perdarahan yang disebabkan oleh plasenta previa atau abruptio plasenta.
4. Toxemia gravidarum, yang mencakup preeklamsia, eklamsia, hipertensi esensial, dan nefritis kronis.
5. Indikasi fetal, seperti gawat janin, cacat bawaan, insufisiensi plasenta, prolaps tali pusat, diabetes maternal, inkompatibilitas rhesus, kehamilan post-term, dan infeksi virus herpes pada saluran genital.

### 2.4.3 Kontraindikasi *Sectio Caesarea*

Menurut Muliawan (2022), terdapat beberapa kontraindikasi untuk melakukan *sectio caesarea*, yaitu:

1. Janin yang telah meninggal
2. Keadaan syok
3. Anemia yang parah
4. Kelainan kongenital yang serius
5. Infeksi pada dinding abdomen yang bersifat progenerik

### 2.4.4 Komplikasi *Sectio Caesarea*

Menurut, ada beberapa komplikasi *sectio caesarea*, yaitu:

#### A. Pada Ibu

1. Infeksi puerperal

Komplikasi ini bisa bersifat ringan seperti kenaikan suhu tubuh selama beberapa hari dalam masa nifas, bersifat berat seperti peritonitis, sepsis dan sebagainya.

2. Perdarahan

Perdarahan banyak bisa timbul pada waktu pembedahan jika cabang-cabang arteri ikut terbuka, atau karena atonia uteri.

3. Komplikasi lain seperti luka kandung kemih, emboli paru dan sebagainya sangat jarang terjadi. Suatu komplikasi yang baru kemudian tampak ialah kurang kuatnya perut pada dinding uterus,

sehingga pada kehamilan berikutnya bisa terjadi ruptur arteri. Kemungkinan peristiwa ini lebih banyak ditemukan pada *sectio caesarea* secara klasik.

#### B. Pada Janin

Seperti halnya dengan ibu, nasib anak yang dilahirkan dengan *sectio caesarea* banyak tergantung dari keadaan yang menjadi alasan untuk melakukan *sectio caesarea*

Menurut Muliawan (2022), terdapat beberapa komplikasi yang dapat terjadi akibat *sectio caesarea*, yaitu:

##### A. Pada Ibu:

1. Infeksi puerperal, yang dapat bervariasi dari ringan, seperti peningkatan suhu tubuh selama beberapa hari pasca melahirkan, hingga berat, seperti peritonitis dan sepsis.
2. Perdarahan, yang dapat terjadi secara signifikan selama pembedahan jika cabang-cabang arteri terbuka, atau akibat atonia uteri.
3. Komplikasi lain, seperti luka pada kandung kemih dan emboli paru, sangat jarang terjadi. Salah satu komplikasi yang mungkin muncul kemudian adalah lemahnya dinding uterus, yang dapat menyebabkan ruptur arteri pada kehamilan berikutnya. Kejadian ini lebih sering ditemukan pada *sectio caesarea* yang dilakukan secara klasik.

B. Pada janin:

Nasib bayi yang dilahirkan melalui *sectio caesarea* sangat bergantung pada kondisi yang menjadi alasan dilakukannya prosedur tersebut.

## 2.5 Konsep Spinal Anestesi

### 2.5.1 Definisi Spinal Anestesi

Anestesi spinal, atau sub-arachnoid block (SAB), adalah jenis anestesi regional yang disuntikkan ke dalam ruang tulang belakang pasien. Dengan prosedur ini, pasien akan merasakan mati rasa pada ekstremitas bawah. Tujuan dari anestesi ini adalah untuk memblokir transmisi sinyal saraf. Setelah sinyal dari sistem saraf terhambat, pasien tidak akan merasakan rasa sakit.

Anestesi spinal adalah teknik yang mudah dilakukan untuk mencapai kedalaman dan kecepatan blokade saraf dengan menyuntikkan dosis kecil larutan anestesi lokal ke dalam ruang subaraknoid. Waktu paruh dari anestesi spinal berkisar antara 1,5 hingga 3 jam. Prosedur ini dilakukan dengan menyuntikkan obat anestesi lokal ke dalam ruang subaraknoid di area vertebra lumbal 2 dan 3, lumbal 3 dan 4, atau lumbal 4 dan 5. Beberapa keuntungan dari teknik ini meliputi biaya yang relatif lebih rendah, efek sistemik yang minimal, analgesia yang memadai, serta kemampuan yang lebih baik dalam mencegah respons stress (Yuniar et al., 2023).

### **2.5.2 Indikasi Spinal Anestesi**

Spinal anestesi dapat menciptakan kondisi yang sangat baik untuk prosedur operasi, sehingga telah digunakan dalam berbagai jenis operasi. Menurut Norfadii (2021), berikut adalah indikasi untuk penggunaan spinal anestesi:

1. Operasi pada ekstremitas bawah
2. Operasi pada area panggul
3. Tindakan di sekitar rektum dan perineum
4. Operasi obstetri dan ginekologi
5. Operasi urologi
6. Operasi pada abdomen bawah
7. Pada operasi abdomen atas dan bedah pediatri, biasanya dikombinasikan dengan anestesi umum ringan.

### **2.5.3 Kontraindikasi Spinal Anestesi**

Menurut Norfadii (2021), terdapat beberapa kontraindikasi pada spinal anestesi, yaitu kontraindikasi absolut dan relatif:

- A. Kontraindikasi Absolut
  1. Pasien menolak prosedur
  2. Infeksi di lokasi suntikan
  3. Hipovolemia berat atau syok
  4. Tekanan intrakranial meningkat

5. Fasilitas resusitasi yang terbatas
6. Kurangnya pengalaman
7. Koagulopati atau sedang menjalani terapi antikoagulan

#### B. Kontraindikasi Relatif

1. Infeksi sistemik (sepsis, bakterimia)
2. Infeksi di sekitar lokasi suntikan
3. Hipovolemia ringan
4. Kelainan neurologis
5. Gangguan psikis
6. Penyakit jantung
7. Nyeri punggung kronis

### 2.5.4 Komplikasi Spinal Anestesi

Komplikasi yang terjadi akibat tindakan spinal anestesi umumnya bersifat sementara, namun jika tidak ditangani, dapat berpotensi menyebabkan cedera permanen dan bahkan kematian. Berikut adalah beberapa komplikasi yang diidentifikasi oleh Norfadii (2021):

#### A. *High Spinal*

*High spinal* adalah blok neuraksial yang terjadi pada ketinggian dermatom yang lebih tinggi dari yang diinginkan. Salah satu penyebabnya adalah pemberian anestesi lokal dengan dosis yang tidak sesuai untuk pasien, seperti lansia, ibu hamil, pasien obesitas,

atau mereka yang memiliki hipersensitivitas. Gejala yang muncul biasanya meliputi sesak napas, mati rasa atau kelemahan pada ekstremitas atas, mual, hipotensi, bradikardi, penurunan kesadaran, dan dalam beberapa kasus, pasien dapat mengalami henti napas.

#### B. Henti Jantung

Pada anestesi spinal, sebagian besar komplikasi yang terkait dengan henti jantung ditandai oleh bradikardi, yang biasanya disebabkan oleh oversedasi, hypoventilasi yang tidak terdeteksi, dan hipoksia. Komplikasi ini dapat dicegah dengan segera menangani hipovolemia, hipotensi, dan bradikardi setelah terdeteksi.

#### C. *Post Dural Puncture Headache (PDPH)*

PDPH adalah nyeri kepala yang terjadi akibat kebocoran cairan *cerebrospinal* (CSF) melalui lokasi injeksi jarum spinal selama prosedur anestesi spinal. Kondisi ini sering disertai dengan kekakuan leher dan gangguan fungsi pendengaran. Beberapa faktor predisposisi untuk PDPH meliputi jenis kelamin wanita, usia antara 31-59 tahun, kehamilan, riwayat PDPH sebelumnya, serta ukuran dan jenis jarum yang digunakan dalam prosedur.

#### D. *Meningitis*

Infeksi ini dapat terjadi setelah tindakan spinal anestesi atau epidural, biasanya disebabkan oleh kontaminasi peralatan atau larutan

yang digunakan selama prosedur injeksi. Infeksi juga bisa berasal dari organisme yang ada dalam darah atau pada kulit pasien. Jalur kontaminasi umumnya melalui kateter spinal atau epidural. Meningitis biasanya ditandai dengan gejala seperti demam, sakit kepala, nyeri punggung, dan mual muntah, yang dapat muncul beberapa jam hingga satu bulan setelah prosedur dilakukan.

#### E. Menggigil

Menggigil adalah gerakan otot yang terjadi secara tidak sadar, menghasilkan gerakan osilasi yang berfungsi untuk memproduksi panas tubuh. Pada pasien yang menjalani anestesi spinal, menggigil disebabkan oleh distribusi panas dari inti tubuh ke bagian perifer akibat proses vasodilatasi perifer. Efek dari menggigil dapat meningkatkan konsumsi oksigen hingga lima kali lipat dibandingkan dengan kebutuhan normal, yang diikuti oleh hiperventilasi, sementara jantung merespons dengan meningkatkan curah jantung untuk mendukung metabolisme aerobik. Pencegahan biasanya dilakukan dengan memberikan penghangat atau cairan hangat melalui infus intravena kepada pasien.

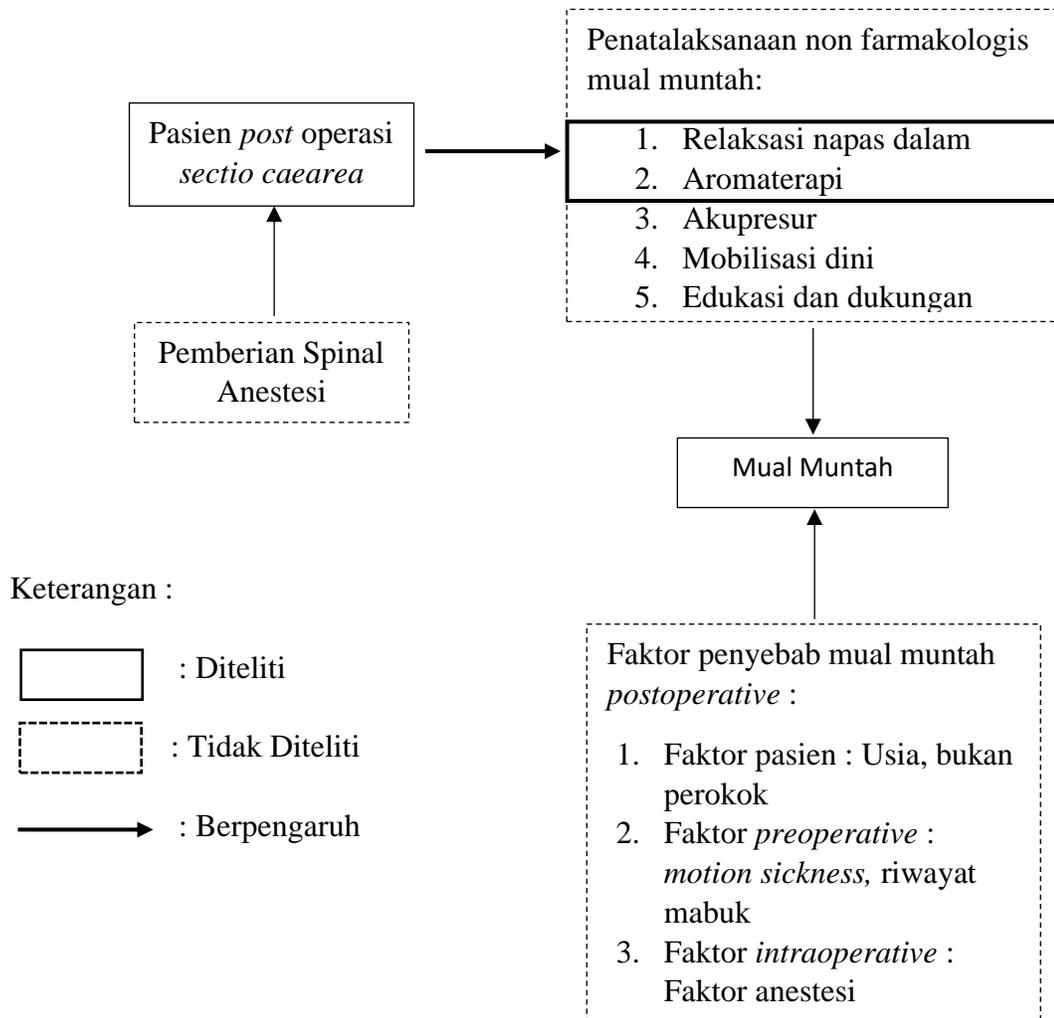
#### F. *Post Operative Nausea & Vomiting (PONV)*

Mual dan muntah yang terjadi pada anestesi spinal ditandai oleh adanya zona pemicu kemoreseptor (CTZ), hipotensi, dan peningkatan peristaltik usus. Selain itu, mual dan muntah memiliki berbagai

penyebab dan pengaruh yang bersifat multifaktorial, yang meliputi faktor dari pasien, jenis anestesi yang digunakan, serta jenis pembedahan yang akan dilakukan.

## 2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian tergambar sebagai berikut :



Gambar 2.1 Kerangka Konsep

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas maka hipotesis penelitian adalah sebagai berikut:

H<sub>1</sub>: Ada pengaruh pemberian terapi relaksasi napas dalam terhadap penurunan mual muntah pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.

H<sub>1</sub>: Ada pengaruh pemberian aromaterapi Peppermint terhadap penurunan mual muntah pada pasien post operasi *sectio caesarea* dengan spinal anestesi.