

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Pustaka

1. Mual Muntah Pasca Operasi (PONV)

a. Definisi PONV

Mual dan muntah pasca operasi atau *Post Operative Nausea and Vomitus (PONV)* merupakan efek yang terjadi setelah operasi selesai selama 24 jam. Mual (nausea) adalah suatu perasaan yang tidak nyaman di daerah epigastrik. Kejadian ini biasanya disertai dengan menurunnya tonus otot lambung, kontraksi, sekresi, meningkatnya aliran darah ke mukosa intestinal, keringat dingin, hipersalivasi, perubahan ritme pernapasan, dan detak jantung meningkat (Fithrah,2014).

Nausea atau rasa mual merupakan perasaan ingin muntah. Keluhan ini dapat terjadi tanpa diikuti oleh muntah (vomitus) atau dapat mendahului dan disertai gejala muntah. Lintasan saraf yang spesifik untuk rasa mual belum diketahui, tetapi peningkatan salivasi, penurunan aktivitas fungsional lambung, dan perubahan motilitas usus halus berkaitan dengan rasa mual. Rasa mual juga dapat distimulasi oleh pusat yang lebih tinggi di dalam otak (Kowalak, *et all.* 2017).

Vomitus atau muntah merupakan ekspulsi isi lambung yang disemburkan keluar. Otot lambung memberikan kekuatan untuk menyemburkan isi lambung. Bagian fundus lambung serta sfingter gastroesofageal mengadakan relaksasi dan kontraksi diafragma erta otot dinding perut yang kuat meningkatkan tekanan intraabdomen. Keadaan ini yang dikombinasikan dengan kontraksi annulus pilorik lambung akan memaksa isi lambung masuk ke dalam esophagus. Kemudian peningkatan tekanan intratorakal menggerakkan isi lambung dari esofagus ke dalam mulut (Kowalak, 2017).

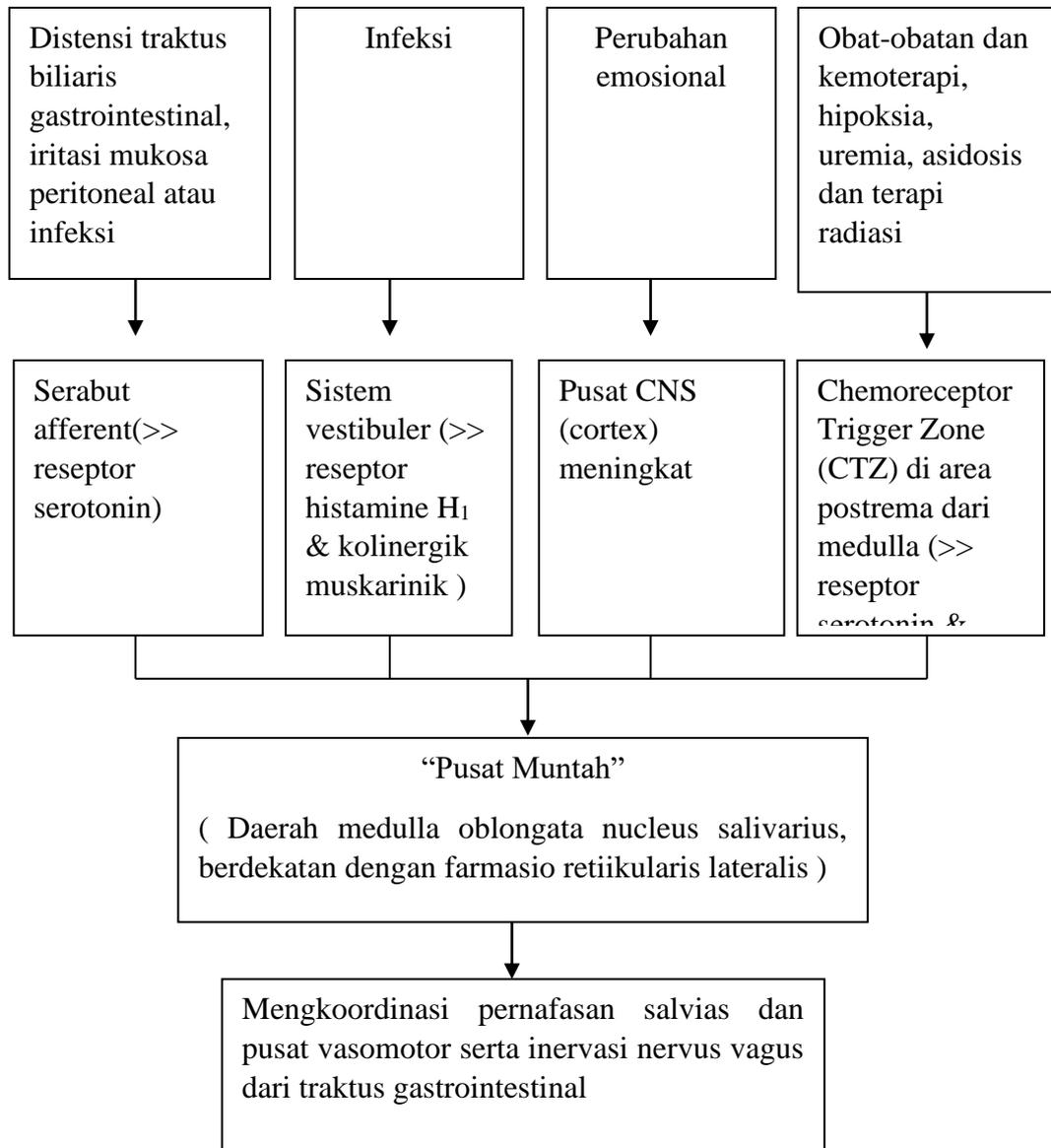
b. Patofisiologi

Pada sistem saraf pusat, terdapat tiga struktur yang dianggap sebagai pusat koordinasi refleks muntah, yaitu chemoreceptor trigger zone (CTZ), pusat muntah, dan nucleus tractus solitaries. Ketiga struktur tersebut terletak pada daerah batang otak (Fitrah,2014). Muntah dikontrol oleh dua buah pusat di dalam medulla oblongata: pusat muntah dan zona pemicu kemoreseptor (*chemoreceptor trigger zone, CTZ*). Pusat muntah memulai muntah yang sebenarnya. Pusat ini distimulasi oleh traktus GI dan pusat yang lebih tinggi di dalam batang otak secara korteks serebri dan CTZ. CTZ sendiri tidak dapat menginduksi muntah. Berbagai stimulasi atau obat, seperti apomorfin, levodopa, digitalis, toksin bakteri, radiasi, dan kelainan metabolisme dapat, mengaktifkan zona tersebut. Zona yang sudah diaktifkan itu akan mengirimkan impuls saraf ke pusat muntah dalam medulla oblongata (Kowalak,2017).

Menurut Qudsi,A.S., & Dwi Jatmiko,H. (2015) Pada daerah pusat muntah tersebut banyak terdapat reseptor-reseptor yang berperan dalam proses mual dan muntah, dan antiemetik umumnya bekerja menghambat neurotransmitter pada reseptor tersebut. Impuls efferent melalui saraf kranialis V,VII, IX, X dan XII menuju ke saluran gastrointestinal dapat menimbulkan mual dan muntah.

- 1) Stimulasi langsung saluran cerna misalnya pemakaian N₂O. Akibat gangguan peristaltik dan pelintasan lambung akan menyebabkan terjadinya dispepsi dan mual. Apabila gangguan menghebat, melalui saraf vagus dapat merangsang terjadinya muntah.
- 2) Stimulasi tidak langsung melalui korteks serebri yang lebih tinggi disebabkan oleh: perasaan cemas, takut, nyeri dan respon sensoris lain.

- 3) Stimulasi tidak langsung pada CTZ. Obat anestesi inhalasi dan opioid merangsang pusat muntah secara tidak langsung melalui kemoreseptor ini.



Gambar 1. Mekanisme PONV

c. Faktor Predisposisi PONV

Menurut Harjianto (2010) faktor-faktor risiko pada PONV yaitu jenis kelamin wanita, pemakaian opioid, riwayat PONV, bukan perokok memiliki risiko PONV lebih besar dibandingkan perokok. Pasien wanita memiliki resiko PONV tiga kali

dibandingkan pasien pria, sehingga wanita menjadi faktor risiko individual yang penting. Risiko tersebut meningkat pada saat pubertas. Tetapi siklus menstruasi tidak memiliki dampak terhadap kejadian PONV. Pasien bukan perokok memiliki risiko PONV dua kali dibandingkan para perokok. Hal ini kemungkinan disebabkan nikotin meningkatkan konsentrasi synaps dari dopamine dengan cara menghambat jalur GABAergik. Riwayat PONV terdahulu atau riwayat “*motion sickness*” merupakan faktor risiko PONV. Sedangkan (Qudsi,A.S.,& Dwi Jatmiko,H, 2015) mengatakan faktor yang mempengaruhi PONV, antara lain:

1) Faktor Pasien

- a) Jenis kelamin: wanita dewasa 3 kali beresiko dibanding laki-laki (kemungkinan disebabkan oleh hormon)
- b) Umur : infant (5%), anak di bawah 5 tahun (25 %), anak 6-16 tahun (42-51%) dan dewasa (14-40%)
- c) Obesitas: BMI > 30 menyebabkan peningkatan tekanan intra abdominal yang disebabkan karena adanya refluks esofagus yang dapat menyebabkan PONV
- d) Merokok: Kejadian PONV lebih berisiko pada pasien yang tidak merokok
- e) Kelainan metabolik (diabetes militus): akibat waktu penundaan pengosongan lambung dapat menyebabkan terjadinya PONV
- f) Riwayat mual dan muntah sebelumnya: pasien dengan riwayat PONV sebelumnya memiliki potensi yang lebih baik terhadap kejadian mual dan muntah
- g) Kecemasan: akibat pasien cemas tanpa disadari udara dapat masuk sehingga dapat menyebabkan distensi lambung yang dapat mengakibatkan PONV

2) Faktor prosedur

- a) Operasi mata

- b) Operasi THT
- c) Operasi gigi
- d) Operasi payudara
- e) Operasi laparoscopi
- f) Operasi strabismus

Durasi operasi yang lama mampu meningkatkan paparan obat-obatan anestesi dalam tubuh sehingga beresiko tinggi terhadap mual dan muntah pasca operasi. Prosedur pembedahan dapat menyebabkan peningkatan tekanan intrakranial.

3) Faktor anestesi

a) Premedikasi

Pemberian opioid terhadap pasien dapat meningkatkan kejadian PONV. Reseptor opioid terdapat di chemoreceptor Trigger Zone (CTZ) yang menimbulkan efek GABA meningkat. Akibat peningkatan GABA dapat menyebabkan aktifitas dopaminergik menurun sehingga terjadi pelepasan 5-HT₃ di otak.

b) Obat Anestesi Inhalasi

Kejadian PONV akibat pemberian obat anestesi inhalasi tetap didasarkan atas lamanya pasien terpapar obat-obat anestesi selama menjalani operasi. Tetapi biasanya terjadinya dalam beberapa jam pasca operasi.

c) Obat Anestesi Intravena

Pemberian propofol dapat menurunkan PONV. Walaupun cara kerja propofol belum diketahui, tetapi sebagian besar menyebutkan bahwa propofol dapat menghambat antagonis dopamine D₂ di area postrema.

d) Regional Anestesi

Teknik regional anestesi lebih menguntungkan dibandingkan dengan teknik general anestesi. Kejadian hipotensi dapat menyebabkan batang otak iskemik sehingga

dapat meingkatkan kejadian PONV. Namun kejadian PONV pada tehnik regional anestesi ini dapat diturunkan dengan pemberian opioid yang bersifat lipofilik.

e) Nyeri Pasca Operasi

Mual pasca operasi disebabkan akibat pengosongan lambung yang terjadi karena adanya nyeri. Selain itu perubahan posisi pasien pasca operasi dapat menimbulkan PONV.

d. Penilaian PONV

Kejadian PONV dinilai dengan 5 skala nilai menurut Pang, dkk. dalam Sudjito, *et all.* (2018) yaitu:

0 = tidak ada mual muntah.

1 = mual kurang dari 10 menit dan muntah hanya sekali, tidak memerlukan terapi.

2 = mual menetap lebih 10 menit, muntah 2 kali, tidak memerlukan terapi.

3 = mual menetap lebih 10 menit, muntah lebih 2 kali, serta memerlukan terapi.

4 = mual muntah yang tidak berespons terhadap terapi.

Jika PONV dengan nilai 3 atau lebih, diberi antiemetik tambahan golongan lain, yaitu droperidol 0,625 mg intravena. PONV dapat berlangsung beberapa menit, jam dan hari. Hal ini tergantung dengan kondisi pasien. Adapun tahapannya sebagai berikut :

Tahap awal = 2 sampai 6 jam pasca operasi

Tahap lanjut = 24 atau 48 jam pasca operasi

Apfel dkk dalam Qudsi,A.S., & Dwi Jatmiko, H. (2015) menyederhanakannya dengan membuat sistem skoring yang terdiri dari 4 kategori, yaitu: wanita, tidak merokok, riwayat PONV dan penggunaan opioid pasca bedah.

Penilaian mual dan muntah pada pasien post operasi dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya yaitu Visual Analogue Scale, penilaian ini digunakan untuk menilai kondisi mual seseorang (Allen, 2004). Penilaian mual dan muntah juga dapat menggunakan *Rhodes Index of Nausea Vomiting and Retching* (RINVR). Kim, *et all* (2007) dalam Supatmi & Agustiniingsih (2015), RINVR merupakan instrument yang menilai mual dan muntah yang terdiri dari delapan pernyataan dengan lima pilihan jawaban yang mengkaji secara subyektif dan obyektif.

Instrumen ini sangat sederhana tetapi validitas dan reliabilitasnya tinggi yaitu dengan *Cronbach's alpha* nilainya 0,912-0,968, Spearman's coefficient: 0,962-1,000, $P < 0,0001$. Pertanyaan untuk menggali mual dan muntah sangat detail, pasien dapat melaporkan penurunan terhadap mual dan muntah yang dialami. Instrumen ini digunakan pada 6 jam setelah pasien *post operasi*. Skor minimal instrument RINVR adalah 0 dan skor tertinggi 32. Kategorinya adalah sebagai berikut : skor 0 = normal, skor 1-8 = mual muntah ringan, skor 9-16 = mual muntah sedang, skor 17-24 = mual muntah berat, skor 25-32 = mual muntah sangat berat.

e. Penatalaksanaan PONV

Pemberian antiemetik tidak semuanya efektif untuk mencegah PONV. Cara kerja antiemetik yaitu menghambat reseptor yang berkaitan dengan emesis. Oleh karena itu dilakukan pendekatan multimodal dengan cara pemberian anestesi regional dan menghindari pemberian obat emetogenik. Biaya dan efek samping obat harus diperhatikan dalam pemberian terapi farmakologis pencegahan mual dan muntah (Qudsi, A.S., & Dwi Jatmiko, 2015). Berikut ini merupakan obat yang dapat digunakan untuk mengatasi PONV:

1) Obat-obat antiemetik

Berbagai obat antiemetik yang dapat digunakan untuk mengatasi mual muntah pasca operasi antara lain:

- a) Antagonis reseptor *5-hydroxy tryptamine* (5-HT₃) bekerja dengan cara menghambat reseptor serotonin dalam sistem saraf pusat dan saluran gastrointestinal yang dapat mencegah terjadinya mual muntah pasca operasi. Golongan antagonis reseptor 5-HT₃ adalah dolasetron, granisetron, ondansetron, palonosetron, ramosetron dan tropisetron.
- b) Anti dopaminergik untuk mengobati mual dan muntah yang berhubungan dengan penyakit keganasan, radiasi, opioid, sitostatik dan anestesi umum, yaitu: domperidon, droperidol, haloperidol, klorpromazin, prometazin dan proklorperazin, metoclopramide dan alisaprid.
- c) Antihistamin (antagonis reseptor histamin H₁) antara lain: siklisin, diphenhydramine, dimenhidrinat, meslizine, prometasin dan hidroxisin.
- d) Cannabinoids digunakan pada pasien-pasien dengan mual dan muntah akibat sitotoksik yang tidak berespon dengan obat yang lain. Contoh cannabinoids yaitu: cannabis (Marijuana), dronabinol (Marinol) yang digunakan pada pasien kanker, AIDS, nyeri, Multiple Sklerosis dan penyakit Alzheimer's dan nabilone (Cesamet)
- e) Contoh benzodiazepin yaitu: midazolam menunjukkan hasil yang efektif untuk mencegah mual muntah pasca operasi dan lorazepam sangat baik untuk terapi tambahan pencegahan mual dan muntah.
- f) Antikolinergik: hiosine (skopolamin)
- g) Deksametason adalah glukokortikoid yang dalam dosis rendah efektif sebagai antiemetik pada operasi dengan anestesi umum.

- h) Antagonis reseptor NK-1, contohnya: aprepitant dan asopitant merupakan antagonis reseptor NK-1.
- i) Opioid: morfin, tramadol, meptazinol, kodein, buprenorfin dan heroin.

2) Terapi Non-Farmakologi

Menurut Dipiro *et al* (2008) dalam Maharani Wanda (2016) Terapi farmakologi efektif untuk mengatasi mual dan muntah, tetapi terapi farmakologi memiliki efek samping yang dapat ditimbulkan. Dengan alasan tersebut, maka terapi non farmakologi dijadikan pertimbangan terapi mual dan muntah. Terapi non farmakologi yang digunakan dalam mengatasi mual dan muntah yaitu pendekatan diet makanan, fisik dan psikologis.

Pendekatan diet makanan lebih diutamakan untuk pengobatan mual dan muntah dalam kehamilan (NVP). *Akupresur* diidentifikasi sebagai salah satu terapi pencegahan PONV serta motion sickness, akupresur pada pergelangan tangan efektif dalam mencegah PONV. *Akupunktur* ditempatkan keenam pericardium (P6 point) (5 cm proksimal dari apeks palmar pergelangan tangan diantara flexor carpi radialis dan tendon Palmaris longus) cukup efektif dalam terapi PONV.

Penanganan mual dan muntah non-farmakologi yang efektif salah satunya menggunakan terapi komplementer, terapi komplementer yang dapat digunakan untuk mencegah dan mengurangi mual dan muntah post operasi yaitu dengan aromaterapi (Chiravalle & Caffrey, 2005 dalam Supatmi & Agustiningsih, 2015).

2. Pembedahan

a. Definisi Pembedahan

Pembedahan merupakan pengalaman unik perubahan terencana pada tubuh dan terdiri dari tiga fase yaitu praoperatif, intraoperatif, dan pascaoperatif. Tiga fase ini secara bersamaan disebut periode

periopeatif (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2010). Tiga fase dalam periode perioperatif, yaitu:

1) Fase Praoperatif

Dimulai saat keputusan untuk melakukan pembedahan dibuat dan berakhir ketika klien dipindahkan ke meja operasi. Aktivitas keperawatan yang termasuk dalam fase ini antara lain mengkaji klien, mengidentifikasi masalah keperawatan yang potensial atau aktual, merencanakan asuhan keperawatan berdasarkan kebutuhan individu, dan memberikan penyuluhan praoperatif untuk klien dan orang terdekat klien.

2) Fase Intraoperatif

Dimulai saat klien dipindahkan ke meja operasi dan berakhir ketika klien masuk ke unit perawatan pasca anestesi (PACU, *post anesthesia care unit*), yang juga disebut ruang pasca anestesi atau ruang pemulihan. Aktivitas keperawatan yang termasuk dalam fase ini antara lain berbagai prosedur khusus yang dirancang untuk menciptakan dan mempertahankan lingkungan terapeutik yang aman untuk klien dan tenaga kesehatan.

3) Fase Pascaoperatif

Dimulai saat klien masuk ke ruang pasca anestesi dan berakhir ketika luka telah benar-benar sembuh. Selama fase pasca operatif, tindakan keperawatan antara lain mengkaji respons klien (fisiologik dan psikologik) terhadap pembedahan, melakukan intervensi untuk memfasilitasi proses penyembuhan dan memberikan dukungan kepada klien dan orang terdekat, dan merencanakan perawatan di rumah.

Dalam kondisi ini, tiga fase periode perioperatif dipersingkat dan fase pasca operatif dilanjutkan di rumah. Peran perawat dalam melakukan pengkajian, penyuluhan, dan tindak-lanjut penting untuk keberhasilan tujuan perawatan klien yang menerima tindakan bedah rawat jalan (Kozier, Erb, Berman, & Snyder, 2011).

3. Anestesia Umum

a. Pengertian

Menurut Koziar (2011), anestesi umum adalah *anesthesia* untuk menghilangkan semua sensasi dan kesadaran yang bekerja memblokir pusat kesadaran di otak sehingga terjadi amnesia (kehilangan memori), analgesia (insesibilitas terhadap nyeri), hipnosis (tidur palsu), dan relaksasi (mengurangi ketegangan pada beberapa bagian tubuh).

b. Teknik Anestesia Umum

Menurut Mangku & Tjokorda (2010) dalam Farida (2017) Anestesi umum dapat dilakukan dengan 3 teknik, yaitu:

1) Anestesi Umum Intravena

Merupakan salah satu teknik anestesi umum yang dilakukan dengan jalan menyuntikkan obat anestesi parenteral langsung ke dalam pembuluh darah vena.

2) Anestesi Umum Inhalasi

Merupakan salah satu teknik anestesi umum yang dilakukan dengan jalan memberikan kombinasi obat anestesi inhalasi yang berupa gas dan atau cairan yang mudah menguap melalui alat/mesin anestesi langsung ke udara inspirasi.

3) Anestesi imbang

Merupakan teknik anestesi dengan mempergunakan kombinasi obat-obatan baik obat anestesi intravena maupun obat anestesi inhalasi atau kombinasi teknik anestesi umum dengan analgesia regional untuk mencapai trias anestesi secara optimal dan berimbang.

4. Terapi komplementer

a. Definisi Terapi Komplementer

Terapi komplementer adalah sebuah kelompok dari macam-macam sistem pengobatan dan perawatan kesehatan, praktik dan produk yang secara umum tidak menjadi bagian dari pengobatan konvensional.

Terapi komplementer dikenal dengan terapi tradisional yang digabungkan dalam pengobatan modern (Rufaida, Z. *et all.* 2018)

Terapi komplementer dan alternatif (*Complementary and alternative medicine*) sebagai domain luas dalam sumber daya pengobatan yang meliputi sistem kesehatan, modalitas, praktik dan ditandai dengan teori dan keyakinan, dengan cara berbeda dari sistem pelayanan kesehatan yang umum di masyarakat atau budaya yang ada. Terapi komplementer sebagai pengembangan terapi tradisional dan ada yang diintegrasikan dengan terapi modern yang mempengaruhi keharmonisan individu dari aspek biologis, psikologi, dan spiritual. Hasil terapi yang telah terintegrasi tersebut ada yang telah lulus uji klinis sehingga sudah disamakan dengan obat modern. Kondisi ini sesuai dengan prinsip keperawatan yang memandang manusia sebagai makhluk yang holistik (bio, psiko, sosial, dan spiritual) (Rufaida, Z. *et all.* 2018).

b. Klasifikasi Terapi Komplementer

Rufaida, Z. *et all* (2018) membagi terapi komplementer menjadi lima bagian, yaitu:

- 1) *Mind-body therapy*: intervensi dengan teknik untuk memfasilitasi kapasitas berfikir yang mempengaruhi gejala fisik dan fungsi berpikir yang mempengaruhi fisik dan fungsi tubuh (*imagery*, yoga, terapi musik, berdoa, *journaling*, *biofeedback*, humor, taii chi, dan *hypnotherapy*)
- 2) Alternatif sistem pelayanan yaitu sistem pelayanan kesehatan yang mengembangkan pendekatan pelayanan biomedis (*cundarismo*, *homeopathy*, *nautraphaty*).
- 3) Terapi biologis yaitu natural dan praktik biologis dan hasil-hasil misalnya herbal dan makanan.
- 4) Terapi manipulative dan sistem tubuh (didasari oleh manipulasi dan pergerakan tubuh misalnya kiropraksi, mavam-macam pijat, rofling, terapi cahaya dan warna , serta hidroterapi.

- 5) Terapi energi: terapi yang berfokus pada energi tubuh (biofields) atau mendapatkan energi dari luar tubuh (terapeutik sentuhan, pengobatan sentuhan, reiki, external qi gong magnet) terapi ini kombinasi antar energi dan bioelektromagnetik.

c. Dasar Hukum

Penyelenggaraan pengobatan komplementer alternatif diatur dalam Permenkes no. 15 tahun 2018 tentang penyelenggaraan pelayanan kesehatan tradisional komplementer, yang menyatakan bahwa pelayanan kesehatan tradisional komplementer merupakan penerapan kesehatan tradisional yang memanfaatkan ilmu biomedis dan biokultural dalam penjelasannya serta manfaat dan keamanannya terbukti secara ilmiah.

Terapi komplementer bisa dibilang belum cukup dikenal oleh masyarakat karena terapi komplementer lebih dikenal dengan pengobatan alternatif. Berkaitan dengan keluarnya Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor HK.02.02/MENKES/148/1/2010 Tahun 2010 tentang izin dan penyelenggaraan praktik perawat, maka terapi komplementer bisa dilakukan di sarana pelayanan kesehatan. Terapi komplementer yang bisa di aplikasikan di klinik diantaranya akupunktur kesehatan, aroma terapi, terapi relaksasi, terapi herbal dan *hipnoterapy* (Rakhmawati, R., *et all* 2014).

d. Manfaat Terapi Komplementer

Terapi komplementer memiliki banyak manfaat yang paling banyak diminati oleh masyarakat (Roro Dyah, 2017) seperti:

1) Akupunktur

Akupunktur merupakan salah satu teknik terapi komplementer yang sudah ada sejak zaman dahulu. Teknik terapinya adalah dengan menusukkan jarum pada bagian titik saraf tertentu di tubuh manusia. Terapi akupunktur ini tidak boleh dilakukan sembarangan dan terapis harus sangat paham dengan titik syaraf tubuh manusia

karena jika tidak dapat menyebabkan kegagalan terapi bahkan menimbulkan penyakit baru.

2) *Chiropractic*

Terapi komplementer jenis ini dapat menggunakan tangan atau alat terapi khusus namun tujuan utamanya sama. Seluruh tubuh manusia dilindungi oleh tengkorak dan tulang belakang sehingga sering terjadi sublukasi atau gangguan posisi pada tulang belakang. Ini cukup berbahaya karena dapat menyebabkan gangguan pada syaraf seluruh tubuh. berbagai gejala dari adanya kelainan tulang belakang ini yang dapat dikoreksi dengan terapi *chiropractice*.

3) Terapi Medan Magnet

Terapi komplementer selanjutnya adalah terapi medan magnet. Seperti namanya terapi ini memang menggunakan benda magnet sebagai alatnya. Sejak zaman dahulu orang percaya bahwa medan magnet mampu mengatasi berbagai gangguan kesehatan yang dialami oleh manusia seperti masalah kebutakan sampai asam urat. Belum lama ini juga ditemukan alat magnet yang mampu menyembuhkan penyakit stroke.

4) Terapi energy

Terapi energi dilakukan dengan menggabungkan beberapa jenis energi yang berguna untuk meningkatkan kesehatan tubuh. energi merupakan hal penting dalam tubuh sehingga terkadang perlu dimanipulasi supaya keberadaannya tetap stabil dalam tubuh.

5) Reiki

Terapi reiki dilakukan dengan cara mentransferkan energi dari satu orang ke orang lainnya. ini dilakukan oleh para ahli yang sudah berpengalaman. Saat ini banyak pasien telah membuktikan bahwa terapi reiki cukup ampuh dan mampu menyembuhkan lebih cepat.

e. Peran Perawat dalam Terapi Komplementer

Peran perawat dalam terapi komplementer sebagai konseler, pendidik kesehatan, peneliti, pemberi pelayanan langsung, koordinator dan sebagai advokat. Sebagai perawat konseler, perawat dapat menjadi tempat bertanya, konsultasi, dan diskusi apabila klien membutuhkan informasi ataupun sebelum mengambil keputusan. Sebagai pendidik kesehatan, perawat dapat menjadi pendidik bagi perawat di sekolah tinggi keperawatan seperti yang berkembang di Australia dengan lebih dahulu mengembangkan kurikulum pendidikan (Crips & Taylor, 2001).

Peran perawat sebagai peneliti yang di antaranya dengan melakukan berbagai penelitian yang dikembangkan dari hasil-hasil *evidence-based practice*. Perawat dapat berperan sebagai pemberi pelayanan langsung misalnya dalam praktik pelayanan kesehatan yang melakukan integrasi terapi komplementer (Snyder & Lindquis, 2002). Perawat lebih banyak berinteraksi dengan klien sehingga peran koordinator dalam terapi komplementer juga sangat penting. Perawat lebih banyak berinteraksi dengan klien sehingga peran coordinator dalam terapi komplementer juga sangat penting. Perawat dapat mendiskusikan terapi komplementer dengan dokter yang merawat dan unit manajer terkait. Sedangkan sebagai advokat perawat berperan untuk memenuhi permintaan kebutuhan perawatan komplementer yang mungkin diberikan termasuk perawatan alternative (Smith *et al.*, 2004 dalam Widyatuti 2008).

5. Aromaterapi

a. Definisi Aromaterapi

Aromaterapi adalah pengobatan alternatif yang menggunakan minyak atsiri untuk meningkatkan kesehatan dan vitalitas tubuh, pikiran, serta jiwa dengan cara inhalasi, mandi rendam, kompres, pemakaian topikal dan pijat (Jaelani, 2009 dalam Yogasara, *et al*, 2014). Aromaterapi dapat membantu memperbaiki atau menjaga

kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga (Hutasoit, 2002 dalam Suprijati, 2014).

b. Manfaat Aromaterapi

Menurut Shinobi (2008) dalam Hafid Fadly, (2017) ada beberapa manfaat yang dapat diambil dari aromaterapi, yaitu:

- 1) Aromaterapi merupakan salah satu metode perawatan yang tepat dan efisien dalam menjaga tubuh tetap sehat.
- 2) Aromaterapi banyak dimanfaatkan dalam pengobatan, khususnya untuk membantu penyembuhan beragam penyakit, meskipun lebih ditujukan sebagai terapi pendukung (*supporttherapy*).
- 3) Aromaterapi membantu meningkatkan stamina dan gairah seseorang, walaupun sebelumnya tidak atau kurang memiliki gairah dan semangat.
- 4) Aromaterapi dapat menumbuhkan perasaan yang tenang pada jasmani, pikiran dan rohani (*soothing the physical, mind, and spiritual*).
- 5) Aromaterapi mampu menghadirkan rasa percaya diri, sikap yang berwibawa, jiwa pemberani, sifat familiar, perasaan gembira, damai, juga suasana romantis.
- 6) Aromaterapi merupakan bahan antiseptik dan antibakteri alami yang dapat menjadikan makanan ataupun jasad renik menjadi lebih awet.

c. Mekanisme

Berdasarkan penelitian bau yang dihasilkan dari aromaterapi berkaitan dengan gugus steroid di dalam kelenjar keringat yang disebut osmon. Osmon berpotensi sebagai penenang kimia alami yang akan merangsang neurokimia otak. Bau yang menyenangkan akan menstimulasi thalamus untuk mengeluarkan enkefalin yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami dan menghasilkan perasaan sejahtera (Primadiati, 2002 dalam Solehati & Kosasih, 2015).

d. Jenis-jenis Aromaterapi

1) Aromaterapi Lavender

Aromaterapi lavender atau *avandula angustivolia* mempunyai kandungan kimia ester, dan mempunyai efek menenangkan ketegangan syaraf, kelelahan, stress, cemas, mual dan muntah, dan memperlancar sirkulasi darah (Snynder dan Lindquist, 2010 dalam Supatmi & Agustiningsih, 2015). Kelebihan minyak lavender dibandingkan minyak essensial lainnya adalah kandungan racunnya yang relatif sangat rendah, jarang menimbulkan alergi (Yunita, 2010 dalam Hafid 2017)

2) Aromaterapi Lemon

Aromaterapi lemon atau *citrus limonum* dapat membantu kerja sistem syaraf simpatis dan membantu konsentrasi, mengurangi sakit perut dan mual muntah. (Snynder dan Lindquist, 2010 dalam Supatmi & Agustiningsih, 2015). *Lemon essential oil* mengandung limonene 66-80% ,geranil asetat, nerol, linalil asetat, β pinene 0,4–15%, α pinene 1-4% , terpinene 6-14% dan myrcen (Young, 2011). Senyawa kimia seperti geranil asetat, nerol, linalil asetat, memiliki efek antidepresi, antiseptik, antispasmodik, penambah gairah seksual dan obat penenang ringan. Monoterpen merupakan jenis terpen yang paling sering ditemukan dalam minyak atsiri tanaman, terpen dalam aromaterapi *lemon essential oil* 6-14%. Pada aplikasi medis monoterpen digunakan sebagai sedative Linalil asetat yang terdapat dalam aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Ester sangat berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang, dan juga memiliki kasiat sebagai penenang serta tonikum, khususnya pada sistem syaraf

3) Aromaterapi Mawar

Aromaterapi bunga mawar memiliki kandungan yang dapat memperkuat saluran pencernaan, serta dapat membantu

membersihkan limbah beracun yang berada di saluran kemih, dapat mengontrol keseimbangan produksi hormon, serta memperlancar sirkulasi darah hingga menghambat resiko penyakit jantung, sakit kepala, dan gangguan tekanan darah (Ridho, 2015 dalam Mariza Ana & Kulsum Annisa Umi, 2017).

4) Aromaterapi Pepermint

Aromaterapi pepermint dapat digunakan untuk melemaskan otot-otot yang kram, Memperbaiki gangguan ingestion, digestion, menurunkan terjadinya mual dan muntah serta mengatasi ketidakmampuan flatus (Synder dan Lindquist, 2010 dalam Amilia 2018).

E. Cara Aplikasi Aromaterapi

Menurut Koensoemardiyah, (2009) ada beberapa teknik yang dapat digunakan dalam aromaterapi yaitu:

1) Inhalasi

Penghirupan dianggap sebagai cara penyembuhan paling langsung dan paling cepat, karena molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap tersebut bertindak langsung pada organ penciuman dan langsung dipersepsikan oleh otak. Menurut Buckle (2007) ada berbagai cara dalam pemberian aromaterapi secara inhalasi:

a) Tissue atau gulungan gabus

Ambil 1-5 tetes (1,5) ml essential oil, teteskan pada tissue atau kapas, kemudian hirup 5-10 menit dapat diulang 10-20 menit. Dapat juga tissue atau kapas tersebut diletakkan dibawah bantal.

b) Steam

Tambahkan 1-5 tetes (1,5) ml minyak esensial dalam alat steam atau penguap yang telah diisi air. Letakkan alat tersebut disamping atau sejajar kepala pasien. Anjurkan pasien menutup mata dan melepaskan kontak lensa atau kacamata selama inhalasi karena dapat menyebabkan pedih.

2) Massase atau Pijat

Metode perawatan dengan massase lebih banyak dikenal karena mampu menembus kulit dan terserap ke dalam tubuh, sehingga memberikan pengaruh penyembuhan dan menguntungkan pada berbagai jaringan.

3) Mandi

Mandi dapat menenangkan dan melemaskan, meredakan sakit dan nyeri dan juga menimbulkan efek rangsangan, menghilangkan kelelahan dan mengembalikan tenaga.

B. Penelitian Terkait

Menurut penelitian yang dilakukan Cholifah *et al* (2016) yang berjudul “Pengaruh Aromaterapi Inhalasi Lemon Terhadap Penurunan Nyeri Persalinan Kala 1 Fase Aktif” menggunakan metode dengan desain penelitian *Quasi experiment dengan pre test-post test non equivalent control group design* dengan 38 responden. Hasil penelitian rata-rata nyeri persalinan pada kelompok yang diberikan aromaterapi lebih rendah $4,74 + 1,327$ dibandingkan kelompok kontrol $5,79 + 1,316$. Hasil uji *Mann-Whitney p* $0,001 < 0,05$. Variabel luar yang berpengaruh terhadap nyeri persalinan adalah kecemasan dengan nilai $p < 0,05$. Aromaterapi inhalasi lemon dapat menurunkan nyeri persalinan kala I fase aktif.

Menurut penelitian Maternity Dainty *et al* (2017) yang berjudul “Inhalasi Lemon Mengurangi Mual Muntah Pada Ibu Hamil” menggunakan desain penelitian *Pre experimental* dengan bentuk *One Group Pre-test and Post-test* dengan 15 responden ibu hamil. Jumlah responden yang mengalami penurunan sangat efektif setelah dilakukan inhalasi lemon terjadi pada usia >30 tahun, *Multigravida* dan pada usia kehamilan 8 minggu. Hasil pengukuran score frekuensi mual muntah pada ibu hamil dengan 15 responden sebelum diberikan inhalasi lemon diketahui rata-rata skor frekuensi mual muntah pada ibu hamil adalah (24.67) sedangkan untuk hasil pengukuran skor frekuensi mual muntah pada ibu hamil dari 15 responden sesudah diberikan inhalasi

lemon diketahui rata-rata score frekuensi mual muntah pada ibu hamil (17.87).

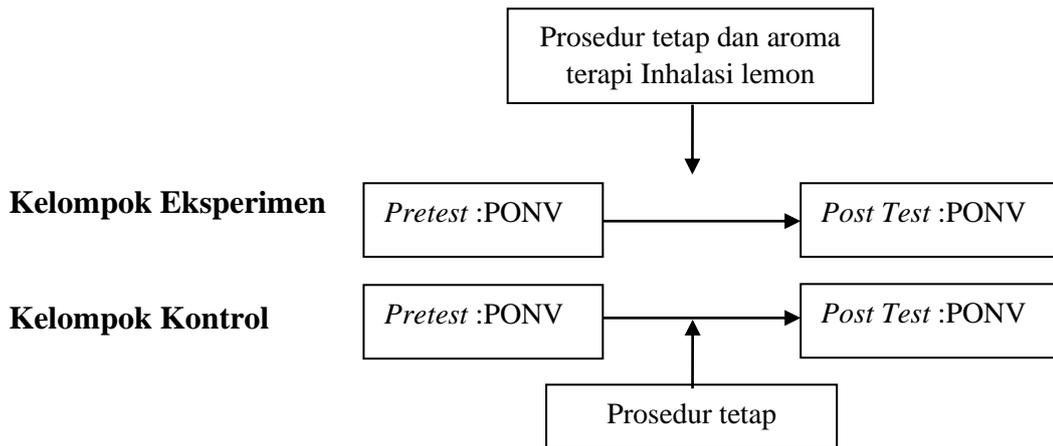
Hal ini dapat dilihat bahwa rata-rata skor frekuensi mual muntah sebelum pemberian inhalasi lemon adalah 24.67 kemudian diperoleh rata-rata skor frekuensi mual muntah sesudah pemberian inhalasi lemon adalah 17.87 dengan nilai $p\text{-value} = 0.000$. Nilai $p\text{-value} = (0.000) < \text{Nilai } \alpha (0.05)$ yang berate H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa rata-rata skor frekuensi mual muntah 15 responden sebelum dan sesudah pemberian inhalasi lemon memiliki perbedaan yang signifikan, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian inhalasi lemon untuk mengurangi mual munta pada ibu hamil trimester 1.

Menurut penelitian Fatimah,O.R et al (2018) yang berjudul “Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon Essential Oil Terhadap Mual Muntah Pasca Operasi Sectio Caesarea Dengan Spinal Anestesi” yang menggunakan desain eksperimen semu dengan rancangan *prepost test* yang terdiri dari 42 responden. Respon mual muntah sebelum diberikan aromaterapi lemon essential oil pada kelompok intervensi yaitu 8 responden (38.1%) mengalami mual.Respon mual muntah setelah diberikan aromaterapi lemon essential oil 16 responden (76.2%) tidak merasa mual dan muntah. Hasil uji statistik Wilcoxon didapatkan hasil p value 0.011 yang berarti ada pengaruh pemberian aromaterapi lemon essential oil terhadap mual muntah pasca operasi pasien sectio caesarea dengan spinal anestesi. Respon mual muntah pada kelompok kontrol yang tidak diberikan aromaterapi lemon essential oil hasil pretest 16 responden (66.7%) mengalami mual dan hasil posttest 9 responden (42.9%) tetap mual.

Hasil uji statistik Wilcoxon didapatkan hasil p-value 0.739 yang berarti tidak ada pengaruh pemberian aromaterapi lemon essential oil terhadap mual muntah pasca operasi pasien sectio caesarea dengan spinal anestesi. Penurunan respon mual muntah pada kelompok intervensi lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai mean 25.05. Hasil uji signifikansi pada dua kelompok intervensi dan kontrol menggunakan Mann

D. Kerangka konsep

Kerangka konsep penelitian adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian penelitian yang akan dilakukan (Aprina dan anita, 2015).



Gambar 2.2 kerangka konsep

E. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang perlu diuji kebenarannya tentang tingkah laku, gejala-gejala, atau kejadian tertentu yang telah terjadi atau yang akan terjadi. Hipotesis merupakan kunci suatu eksperimen yang merupakan bentuk konkrit dari perumusan masalah (Aprina dan Anita, 2015). Setelah melalui pembuktian dari hasil penelitian maka hipotesis ini dapat benar atau salah, dapat diterima atau ditolak. Bila diterima atau terbukti maka hipotesis tersebut menjadi tesis (Notoadmoedjo, 2018)

Ha:

Ada pengaruh aromaterapi inhalasi lemon terhadap penurunan *Post Operative Nausea Vomitus* (PONV) pada pasien pasca anastesi umum