

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. KEHAMILAN

A.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu proses alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat, jika mengalami *menstruasi* dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat, sangat besar kemungkinannya terjadi hamil (Mandriwati, dkk, 2016).

Kehamilan didefinisikan sebagai *fertilisasi* atau penyatuan dari *spermatozoa* dan *ovum* dan dilanjutkan dengan *nidasi* atau *implantasi*. Bila dihitung dari saat *fertilisasi* hingga lahir nya bayi, kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu atau 10 bulan atau 9 bulan menurut kalender internasional. Kehamilan terbagi menjadi 3 trimester, dimana trimester satu berlangsung dalam 12 minggu, trimester kedua 15 minggu (minggu ke-13 hingga ke-27), dan trimester ketiga 13 minggu, minggu ke-28 hingga ke-40 (Sarwono 2013).

Kehamilan terjadi akibat adanya pertemuan *ovum* dan *sperma* didalam *ampulatuba*, kemudian bernidasi pada *endometriumuterus*. Setiap ibu hamil akan mengalami perubahan pada sistem *reproduksi*, *payudara*, sistem *endokrin*, sistem kekebalan, sistem *perkemihan*, sistem pencernaan, sistem *musculoskeletal*, sistem *kardiovaskuler*, sistem *integument*, *metabolisme*, darah dan pembekuan darah, sistem pernapasan dan sistem persarafan (Asrinah, dkk 2015).

A.2 Perubahan fisiologi ibu hamil (Sulistiyawati, Ari 2015)

a. Sistem *reproduksi*

1) *Uterus*

Pada kehamilan cukup bulan, ukuran *uterus* adalah 30x25x20 cm dengan kapasitas lebih dari 4.000 cc. Hal ini memungkinkan bagi adekuatnya *akomodasi* pertumbuhan *janin*. Pada saat ini rahim membesar akibat *hipertropi* dan *hiperplasi* otot polos rahim, serabut-serabut *kolagennya* menjadi *higroskopik*, dan *endometrium* menjadi *desidua*.

2) *Ovarium*

Ovulasi berhenti namun masih terdapat *korpus luteum graviditas* sampai terbentuknya *plasenta* yang akan mengambil alih pengeluaran *estrogen* dan *progesteron*.

3) *Vagina dan vulva*

Oleh karena pengaruh *estrogen*, terjadi *hipervaskularisasi* pada *vagina* dan *vulva*, sehingga pada bagian tersebut terlihat lebih merah atau kebiruan, kondisi ini disebut dengan tanda *chadwick*.

b. Sistem *kardiovaskuler*

Selama kehamilan, jumlah darah yang dipompa oleh jantung setiap menitnya atau biasa disebut sebagai curah jantung (*cardiac output*) meningkat sampai 30-50%. Peningkatan ini mulai terjadi pada usia kehamilan 6 minggu dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 16-28 minggu.

c. Sistem *urinaria*

Selama kehamilan, ginjal bekerja lebih berat. Ginjal menyaring darah yang volumenya meningkat (sampai 30-50% atau lebih) yang puncaknya terjadi pada usia kehamilan 16-24 minggu sampai sesaat sebelum persalinan, karena itu wanita hamil sering merasa ingin berkemih ketika mereka mencoba untuk berbaring/tidur.

d. Sistem *gasgastrointestinal*

Rahim yang semakin membesar akan menekan rektum dan usus bagian bawah, sehingga terjadi sembelit atau *konstipasi*. Sembelit semakin berat karena gerakan otot didalam usus diperlambat oleh tingginya kadar *progesteron*.

e. Sistem *endokrin*

Selama siklus *menstruasi* normal, *hipofisis anterior* memproduksi LH dan *follicle stimulating hormone* (FSH). FSH merangsang *folikel de graaf* untuk menjadi matang dan berpindah ke permukaan *ovarium* dimana ia dilepaskan. *Folikel* yang kosong dikenal sebagai *korpus luteum* dirangsang oleh LH untuk memproduksi *progesteron*. *Progesteron* dan *estrogen* merangsang *proliferasi* dari desidua (lapisan dalam *uterus*) dalam upaya mempersiapkan *implantasi* jika kehamilan terjadi. *Plasenta*, yang terbentuk

secara sempurna dan berfungsi 10 minggu setelah pembuahan terjadi, akan mengambil alih tugas *korpus luteum* untuk memproduksi *estrogen* dan *progesteron*.

f. Sistem pernapasan

Ruang *abdomen* yang membesar oleh karena meningkatnya ruang rahim dan pembentukan hormon *progesteron* menyebabkan paru-paru berfungsi sedikit berbeda dari biasanya. Wanita hamil bernafas lebih cepat dan lebih dalam karena memerlukan lebih banyak oksigen untuk janin dan untuk dirinya.

A.3 Tanda-tanda kehamilan

a. Tanda pasti kehamilan

- 1) Terdengar denyut jantung janin
- 2) Terasa gerak janin
- 3) Pada pemeriksaan USG terlihat adanya kantong kehamilan, ada gambaran embrio.
- 4) Pada pemeriksaan rontgen terlihat adanya rangka janin (>16 minggu)

b. Tanda tidak pasti kehamilan

- 1) Rahim membesar
- 2) Tanda *hegar* Tanda *chadwick*
- 3) Tanda *piskacek*
- 4) Braxton hicks
- 5) Basal metabolisme rate (BMR)
- 6) *Ballotement* positif
- 7) Tes *urine* kehamilan (tes HCG) positif

c. Dugaan hamil

- 1) *Amenore*
- 2) *Nausea, anoreksia, emesis, dan hipersalivasi*
- 3) Pusing
- 4) *Miksing*/sering buang air kecil
- 5) *Obstipasi*
- 6) *Hiperpigmentasi: striae, cloasma, linea nigra*
- 7) Payudara menegang
- 8) Perubahan perasaan
- 9) BB bertambah

A.4 Perubahan adaptasi fisiologis pada ibu hamil trimester pertama

Segera setelah *konsepsi*, kadar hormon *progesteron* dan *estrogen* dalam tubuh akan meningkat. Ini menyebabkan timbulnya mual dan muntah pada pagi hari, lemah, lelah dan membesarnya payudara. Ibu merasa tidak sehat dan sering kali membenci kehamilannya.

Pada trimester pertama, seorang ibu akan selalu mencari tanda untuk lebih meyakinkan bahwa dirinya memang hamil. Setiap perubahan yang terjadi ditubuh akan selalu diperhatikan secara seksama. Karena perutnya masih kecil, kehamilan merupakan rahasia seorang ibu yang mungkin diberitahukan atau dirahasiakannya.

B. Mual muntah/*Emesis Gravidarum* (Tiran, 2013)

B.1 Pengertian Mual Muntah

Mual muntah merupakan salah satu gejala paling awal, paling umum dan paling menyebabkan stres yang dikaitkan dengan kehamilan. Mual dan muntah sering kali diabaikan karena dianggap sebagai sebuah konsekuensi normal diawal kehamilan tanpa mengakui dampak hebat yang ditimbulkannya pada wanita dan keluarga mereka. Bagi beberapa wanita, gejala dapat berlangsung sepanjang hari, atau mungkin tidak terjadi sama sekalipada saat bangun tidur dipagi hari. Studi *prospektif* pada 160 wanita oleh Lacroix et al (2000) menemukan bahwa 74% melaporkan mual walau hanya terjadi di pagi hari; pada 80% penderita, mual dapat berlangsung sepanjang hari.

B.2 Penyebab *Emesis Gravidarum*

Penyebab *emesis gravidarum* secara pasti belum diketahui ada beberapa pendapat tentang penyebab *emesis gravidarum* yaitu :

- a. *Emesis gravidarum* merupakan keluhan umum pada kehamilan muda. Terjadinya kehamilan menimbulkan perubahan hormonal pada wanita karena terdapat peningkatan hormone *estrogen*, *progesterone*, dan pengeluaran HCG plasenta. Hormone-hormon inilah yang diduga menyebabkan *emesis gravidarum*.
- b. Bahwa alasan mual tidak diketahui, tetapi dikaitkn dengan peningkatan kadar HCG, *hipoglikemi*, peningkatan kebutuhan metabolik serta efek *progesterone* pada sistem pencernaan.
- c. Mual dan muntah selama kehamilan disebabkan oleh perubahan pada sistem endokrin yang terjadi selama kehamilan, terutama disebabkan oleh

tingginya *fluktuasi* kadar HCG (*human chorionic gonadotrophin*), khususnya pada periode mual atau muntah *gestasional* yang paling umum adalah pada 12-16 minggu pertama. Karena pada saat ini HCG mencapai kadar tertinggi, sama dengan LH (*luteinizing hormone*) dan di *sekresikan* oleh sel-sel *trofoblasblastosit*. HCG melewati kontrol *ovarium* di *hipofisis* dan menyebabkan *korpusluteum* terus memproduksi *estrogen* dan *progesterone*, suatu fungsi yang nantinya diambil alih oleh lapisan *korionikplasenta*. HCG dapat di deteksi dalam darah wanita dari sekitar 3 minggu *gestasi* (yaitu satu minggu setelah *fertilisasi*), suatu fakta yang dijadikan sebagai besar uji kehamilan.

B.3 Faktor yang Mempengaruhi *EmesisGravidarum*

a. *Hormonal*

Mual dan muntah selama kehamilan biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem *endokrin* yang terjadi selama kehamilan, terutama disebabkan oleh tingginya *fluktuasi* kadar HCG (*human chorionic gonadotrophin*), khususnya karena periode mual atau muntah *gestasional* yang paling umum adalah pada 12-16 minggu pertama, yang pada saat itu, HCG mencapai kadar tingginya. HCG sama dengan LH (*luteinizing hormone*) dan di *sekresikan* oleh sel-sel *trofoblas blastosit*. HCG melewati kontrol ovarium di hipofisis dan menyebabkan *korpus luteum* terus memproduksi *estrogen* dan *progesteron*, suatu fungsi yang nantinya diambil alih oleh lapisan korionik plasenta. HCG dapat dideteksi dalam darah wanita dari sekitar tiga minggu gestasi (yaitu satu minggu setelah *fertilisasi*), suatu fakta yang menjadi dasar bagi sebagian besar tes kehamilan.

b. Faktor Psikososial

Diagnosis kehamilan sering diperkuat oleh hasil dari kecurigaan yang dipicu oleh keadaan mual dan muntah, tanpa adanya etiologi lain. Mengetahui akan menjadi orang tua menyebabkan konflik emosi, termasuk kegembiraan dan penantian, kecemasan tentang kesehatan ibu dan bayi serta khawatir tentang pekerjaan, keuangan, atau hubungan dengan suami. Sering kali ada perasaan *ambivalen* terhadap kehamilan dan bayi, dan pada beberapa wanita hal ini mungkin membuat mereka sedih karena sebentar lagi mereka akan kehilangan kebebasan mereka. Mungkin ada

gangguan persepsi, ketidakpercayaan mengenai ketakutan nyata akan meningkatnya tanggung jawab. Masalah psikologis dapat memprediksi beberapa wanita untuk mengalami mual dan muntah dalam kehamilan, atau memperburuk gejala yang sudah ada atau mengurangi kemampuan untuk mengatasi gejala "normal". Kehamilan yang tidak direncanakan, tidak nyaman atau tidak diinginkan, atau karena beban pekerjaan atau finansial akan menyebabkan penderitaan batin, *ambivalensi*, dan konflik. Kecemasan berdasarkan pengalaman melahirkan sebelumnya, terutama kecemasan akan datangnya *hyperemesis gravidarum* atau *preeklamsia*. Wanita yang mengalami kesulitan dalam membina hubungan, rentan terhadap masalah dengan distres emosional menambah ketidaknyamanan fisik. Syok dan adaptasi yang dibutuhkan jika kehamilan ditemukan kembar, atau kehamilan terjadi dalam waktu berdekatan, juga dapat menjadi faktor emosional yang membuat mual dan muntah menjadi lebih berat.

c. Masalah Pekerjaan

Pada wanita hamil yang berada diantara keluarga atau dalam rutinitas kerja (Chittuma, 2007). Kecemasan terhadap situasi keuangan saat ini dan akan datang dapat menyebabkan kekhawatiran tambahan yang membuat wanita merasa tidak sehat, terutama jika ia berniat untuk berhenti bekerja secara total setelah melahirkan. Jadi dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga yang tidak dapat membantu perekonomian keluarga dapat maka ibu hamil dapat menyebabkan kekhawatiran tambahan yang membuat wanita merasa tidak sehat sehingga menimbulkan mual muntah pada kehamilannya. Namun pada ibu yang bekerja perjalanan ketempat kerja yang mungkin terburu-buru di pagi hari tanpa waktu yang cukup untuk sarapan dapat menyebabkan mual dan muntah. Tergantung pada sifat pekerjaan wanita, aroma, zat kimia, atau lingkungan dapat menambah rasa mual wanita dan menyebabkan mereka muntah. Merokok terbukti memperburuk gejala mual dan muntah, tetapi tidak jelas apakah ini disebabkan oleh efek olfaktorius (penciuman) atau efek nutrisi, atau apakah dapat dibuat asumsi mengenai hubungan antara kebiasaan praktik dan distres psikoemosional. Tentu saja banyak wanita yang mengalami mual dan muntah akan membenci bau asap rokok dan tembakau.

d. Status *Gravida*

Pada sebagian besar primigravida belum mampu beradaptasi dengan hormon *estrogen* dan *koreonikgonadotropin* sehingga lebih sering terjadi *emesisgravidarum*. Sedangkan pada *multigravida* dan *grandemultigravida* sudah mampu beradaptasi dengan hormon *estrogen* dan *koreonikgonadotropin* karena sudah mempunyai pengalaman terhadap kehamilan dan melahirkan. Pada *primigravida* menunjukkan kurangnya pengetahuan, informasi dan komunikasi yang buruk antara wanita dan pemberi asuhannya turut mempengaruhi persepsi wanita tentang gejala mual dan muntah. Sedangkan pada *multigravida* dan *grandemultigravida* sudah mempunyai pengalaman, informasi dan pengetahuan tentang gejala *emesis gravidarum* sehingga mampu mengatasi gejalanya.

B.4 Tanda dan Gejala *EmesisGravidarum*

Muntah pada awalnya didahului oleh rasa mual, yang bercirikan muka pucat, berkeringat, liur berlebih, tachycardia, pernapasan tidak teratur, pada saat ini lambung mengendur dan di usus halus timbul aktifitas antiperistaltik yang menyalurkan isi usus halus bagian atas lambung. Gejala-gejala tersebut kemudian disusul oleh menutupnya bagian pangkal tenggorokan, nafas ditahan, katup esophagus dan lambung merilaks. Akhirnya timbul kontraksi ritmis dari diafragma serta otot-otot pernafasan disusul oleh lambung memuntahkan isinya. Mual dan muntah selama kehamilan biasa terjadi di pagi hari ataupun kapan saja. Tanda biasa muncul segera setelah implantasi dan bersamaan saat produksi hCG mencapai puncaknya, di duga bahwa hormon plasenta inilah yang memicu mual dan muntah dengan bekerja pada chemoreseptor trigger zone pada pusat muntah. Sebagian besar wanita hamil mengalami mual dan muntah pada berbagai tingkatan yang berbeda dan dapat terjadi setiap saat, terutama pada pagi hari. Keadaan ini biasanya akan berakhir setelah minggu ke 12 (bulan ke 3) pada kehamilan, meskipun pada beberapa kasus keadaan ini dapat berlangsung lebih lama. Sebagian besar wanita mengalami mual dan muntah dalam derajat yang ringan. Mual dan muntah merupakan gejala dan tanda yang sering menyertai gangguan gastrointestinal, demikian juga dengan penyakit-penyakit lain.

B.5 Tanda Bahaya *Emesis Gravidarum*

Pada dasarnya keluhan atau gejalayang timbul adalah fisiologis. Akan tetapi hal ini akan semakin menjadi parah jika tubuh tidak dapat beradaptasi. Oleh karena itu, agar keluhan tersebut tidak berlanjut, perlu diketahui gejala patologis yang timbul.

Tanda bahaya yang perlu diwaspadai antara lain penurunan berat badan, kekurangan gizi atau perubahan status gizi, dehidrasi, ketidakseimbangan elektrolit, dan ketosis. Selain itu mual muntah berlebihan dan terus menerus saat hamil hingga dapat mengganggu keseimbangan gizi, cairan dan elektrolit tubuh serta kehilangan lebih dari 5% berat badan sebelum hamil dapat didefinisikan sebagai hyperemesis gravidarum. Hal tersebut dapat berakibat buruk pada janin seperti abortus, IUFD, partus prematurus, BBLR, IUGR.

B.6 Pengukuran *Emesis Gravidarum*

Instrumen adalah alat-alat yang digunakan untuk pengumpulan data. Penelitian ini menggunakan 2 instrumen, yaitu kuesioner data demografi dan *Pregnancy Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE)-24 scoringsystem*. Kuesioner data demografi berisi 5 pertanyaan, yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, dan status gravida responden. Instrumen *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea (PUQE) scoring system* adalah instrumen penelitian yang dikembangkan oleh Koren et al. (2002) dan telah divalidasi oleh Koren et al. (2005) kemudian digunakan dalam beberapa penelitian (Lacasse et al., 2008).

PUQE24 adalah sistem penilaian untuk mengukur tingkat keparahan mual muntah kehamilandalam 24 jam. Skor PUQE untuk setiap pasien dihitung dengan menggunakan tiga kriteria untuk menilai keparahan mual muntah selama kehamilan (jumlah jam merasakan mual, jumlah episode muntah, dan jumlah episode muntah kering dalam 24 jam terakhir).

Skor PUQE dihitung dengan menambahkan nilai-nilai dari masing-masing kriteria, dan dapat berkisar dari minimal 1 sampai maksimal 15, dengan menambahkan nilai-nilai dari masing-masing kriteria yaitu:

1. 3 : Tidak Muntah
2. 4-7 : Ringan
3. 8-11 : Sedang
4. 12-15 : Berat

C. JAHE

Jahe (*Zingiberofficinale*Rose) yang termasuk famili *Zingiberaceae* bisa memperoleh tempat dalam pasar internasional, karena semakin memiliki banyak kegunaan. Tanaman jahe terdiri atas bagian akar, batang, daun, dan bunga.

Jahe adalah tanaman dengan sejuta khasiat yang telah dikenal sejak lama. Jahe merupakan salah satu rempah penting. Rimpangnya sangat banyak manfaatnya, antara lain sebagai bumbu masak, minuman, serta permen dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional (Putri, Ayu 2016).

Menurut Vutyavanich (2001 dalam Tiran, 2008) bahwa jahe merupakan pengobatan yang efektif untuk meredakan mual muntah dalam kehamilan. Jenis penyakit yang dapat diatasi dengan jahe antara lain : sakit kepala, pusing-pusing, penambah nafsu makan, dan muntah-muntah.

Kandungan yang terdapat pada jahe yaitu minyak astiri (*bisabolene, cineol, phellandrene, citral, borneol, citronellol, geranial, linalool, limonene, zingiberol, zingiberene, camphene*), oleoresin (*gingerol, shogaol*), fenol (*gingerol, zingeron*), enzim proteolitik (*zingibain*), vit B6, vit C, Kalsium, magnesium, fosfor, kalium, asam linoleat, *gingerol (gol alkohol pada oleoresin)*, mengandung minyak astiri 1-3% diantaranya *bisabolene, zingiberene* dan *zingiberol* (Permenkes, 2016).

Menurut (Sasmito, E 2017) Jahe biasanya aman sebagai obat herbal. Jahe tidak memiliki *ketoksitas* akut pada dosis yang biasa dikonsumsi untuk makanan ataupun obat. Pada dosis yang besar yaitu 6 g atau lebih, rimpang jahe dapat menyebabkan iritasi lambung dan hilangnya mukosa pelindung lambung. Pada dosis normal (sampai 2 g sehari), jahe tidak mempengaruhi parameter pembekuan darah atau *koagulasi* darah. Beberapa herbalis menyarankan untuk tidak mengonsumsi jahe pada pasien dengan kondisi penyakit jantung, batu empedu/penyakit *bilier* lain. Atau pada pasien dengan *diabetes melitus* dan hipoglikemi walaupun belum ada laporan efek samping pada penggunaan jahe oleh pasien yang mengonsumsi jahe sebagai suplemen makanan. Hasil penelitian pada tikus hamil yang diberikan ekstrak jahe secara oral tidak mempengaruhi kehamilan dan tidak menyebabkan *toksitas* sampai konsentrasi 1000 mg/kg. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa bila jahe dikonsumsi dalam jangka panjang akan mempunyai efek *hipolidemik*. Rimpang jahe sangat banyak manfaatnya, antara lain sebagai bumbu masak, minuman, serta permen dan juga digunakan dalam ramuan obat tradisional.

C.1 Mekanisme jahe dalam mengurangi mual dan muntah dalam kehamilan

Rasa pedas yang terkandung pada jahe disebabkan oleh zat *zingerone*, sedangkan aroma khas yang ada pada jahe disebabkan oleh zat *zingiberol*. Dalam kaitannya sebagai anti lemak, mekanisme kerja pada jahe masih belum jelas. Dikatakan jahe bekerja menghambat reseptor *serotonin* dan menimbulkan efek *antiemetik* pada sistem *gastrointestinal* dan sistem susunan saraf pusat. Pada percobaan binatang, *gingerol* meningkatkan transpor *gastrointestinal*. *Gingerol* dan komponen lainnya dari jahe diketahui mempunyai aktivitas sebagai anti *hidroksitriptamin* melalui percobaan pada *ileum* babi. *Galakton* merupakan unsur lain yang terkandung dalam jahe, adalah suatu *antagoniskompetitif* pada *ileus* 5-HT reseptor, yang menimbulkan efek *anti-emetik*. Efek jahe pada susunan saraf pusat ditunjukkan pada percobaan binatang dengan *gingerol*, terdapat pengurangan frekuensi muntah. Selain itu, studi lain menemukan bahwa jahe menurunkan gejala *emesis gravidarum* pada respon yang sehat.

Dalam kaitannya sebagai *anti-inflamasi*, ekstrak jahe telah memperlihatkan kemampuan untuk menghambat aktivitas TNF (*Tumor Necrosing Factor*) dan ekspresi *siklo-oksigenase 2* selama *in vitro* dari *sinoviosit* manusia. Zat yang menghambat *siklo-oksigenase 2*, yaitu *gingerol*, bekerja dengan cara menghalangi aktivitas *p38 MAP kinase* dan *NF-kB*. Jahe juga mempunyai kandungan minyak *atsiri* yang berfungsi sebagai anti radang, sehingga jahe dapat menghambat proses peradangan yang disebabkan oleh infeksi *H.pylori*. Oleh karena itu, frekuensi mual muntah yang disebabkan oleh infeksi *H.pylori* dapat dikurangi.

C.2 Permen jahe

Permen jahe adalah sebuah jenis kembang gula yang berbahan dasar gula dan jahe. Permen jahe merupakan permen yang tergolong kuno. Saat ini banyak permen jahe beredar dipasar dalam negeri maupun luar negeri. Bahkan permen jahe merupakan satu diantara 10 permen yang mendunia. Jahe yang merupakan bahan dasar panganan ini memiliki fungsi luarbiasa. Jahe mengandung berbagai jenis nutrisi seperti magnesium, tembaga, vitamin C, mangan, *kalium* dan berbagai jenis bahan *antioksi* dan alami yang bisa membuat badan menjadi lebih segar. Rempah ini juga berfungsi mengatasi berbagai kondisi mulai dari mual

dan muntah, batuk, nyeri menstruasi, mencegah *morningsickness*, mual dan muntah usai operasi.

Permen tradisional ini tercatat dalam buku karya seorang petualang asal Inggris bernama *John Joseph Stockdale* yang berjudul *Island Of Java*. Ia menyatakan dalam bukunya bahwa belanda mengirimkan sebanyak 5.000 kilogram *Candied Ginger* atau permen jahe dari *Batavia* ke Eropa pada tahun 1778. Jumlah yang cukup besar pada jaman itu. Masyarakat Eropa sangat gemar akan panganan tradisional ini dikarenakan kondisi iklim Eropa yang dingin membuat mereka perlu makanan yang dapat menghangatkan badan. Disamping itu, permen jahe juga memiliki kemampuan untuk menyegarkan tenggorokan dan menyembuhkan kembung.

C. 3 Bahan-bahan dan cara pembuatan permen jahe

a. Bahan-bahan

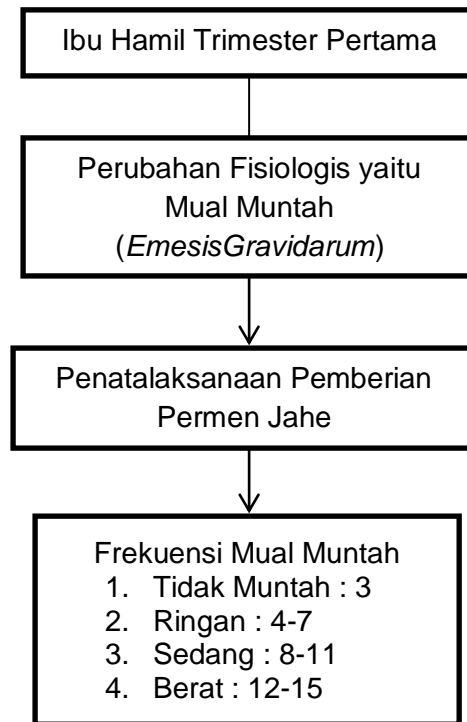
- 1) Jahe segar 100 gr
- 2) Gula pasir 200 gr

b. Cara pembuatan

- 1) Bersihkan jahe lalu cuci bersih, potong-potong kecil agar mudah untuk di blender.
- 2) Masukkan jahe ke dalam blender tanpa menambahkan air dan tunggu sampai halus.
- 3) Tuangkan jahe halus yang sudah di blender kedalam saringan lalu saring dan ambil sarinya tanpa menambahkan air.
- 4) Panaskan kuah di atas kompor dengan api sedang, kemudian masukkan semua gula ke dalam kuah.
- 5) Sangrai gula dan terus di aduk-aduk sampai mengental menjadi karamel, setelah itu masukan sari jahe kedalam karamel aduk hingga merata, setelah mengental dan agak lengket angkat kuah.
- 6) Tuangkan adonan ke atas cetakan atau kedalam loyang lalu potong-potong sebelum mengeras.
- 7) Kemaslah dengan rapi supaya indah dan memperpanjang umur permen.

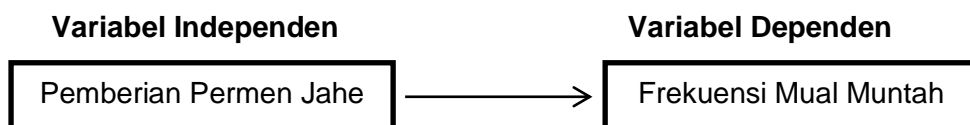
D. KERANGKA TEORI

Bagan 2.1
Kerangka Teori



E. KERANGKA KONSEP

Bagan 2.2
Kerangka Konsep



a. Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian permen jahe

b. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah frekuensi mual muntah

F. Defenisi Operasional

Tabel 2.1 Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Hasil	Skala
Permen Jahe	Permen jahe merupakan panganan tradisional berbahan dasar jahe dan gula yang berkhasiat untuk menangani mual dan muntah.	Lembar Observasi	1	Interval
Mual Muntah	Mual dan muntah merupakan gejala umum mulai dari rasa tidak enak di sertai tidak selera makan sampai muntah yang berkepanjangan.	Instrumen (PUQE)-24	Tidak Muntah : 3 Ringan : 4-7 Sedang : 8-11 Berat : 12-15	Interval

G. Hipotesis

Ada pengaruh pemberian permen jahe terhadap frekuensi mual muntah pada ibu hamil.