

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kehamilan**

##### **A.1 Pengertian Kehamilan**

Kehamilan merupakan proses fisiologis bagi wanita yang dimulai dengan proses fertilisasi kemudian janin berkembang di dalam uterus dan berakhir dengan kelahiran. Pemahaman tentang konsep dasar kehamilan mulai dari fertilisasi hingga janin aterm, mendiagnosa kehamilan dan menghitung usia kehamilan sangat penting untuk dapat memberikan penjelasan kepada ibu hamil serta dapat memberikan asuhan sesuai dengan perubahan yang terjadi selama periode kehamilan. Kehamilan dimulai ketika satu sel telur yang dikeluarkan oleh salah satu ovarium pada masa ovulasi menyatu dengan satu dari ratusan juta sel sperma yang disebut fertilisasi. Sel telur yang sudah dibuahi menjadi zigot berjalan menuju dinding uterus menanamkan diri. Penanaman zigot ke dinding uterus disebut implantasi (Widatiningsih Sri dan Hiyana Christian, 2017)

Kehamilan adalah suatu proses alamiah dan fisiologis. Setiap wanita yang memiliki organ reproduksi sehat, jika telah mengalami menstruasi dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang organ reproduksinya sehat, sangat besar kemungkinannya terjadi kehamilan. Apabila kehamilan direncanakan, akan memberi rasa bahagia dan penuh harapan, tetapi disisi lain diperlukan kemampuan bagi wanita untuk beradaptasi dengan perubahan yang bersifat fisiologis maupun psikologis (Mandriwati dkk, 2016).

## A.2 Perubahan Fisiologis Ibu Hamil Trimester I

Kehamilan trimester pertama mempengaruhi tubuh ibu secara keseluruhan dengan menimbulkan perubahan-perubahan fisiologis. Adapun perubahan adaptasi fisiologi pada ibu hamil menurut (romauli suryati, 2017) adalah sebagai berikut :

### 1. Sistem Reproduksi

#### a. *Vagina dan vulva*

Pengaruh *hormon estrogen*, vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah sehingga nampak semakin merah dan kebiru-biruan. Hormon kehamilan mempersiapkan vagina supaya distensi selama persalinan dengan memproduksi mukosa vagina yang tebal, jaringan ikat longgar, *hipertropi* otot polos dan pemanjangan vagina. Sel-sel vagina yang kaya *glikogen* terjadi akibat stimulasi *estrogen*. Sel-sel yang tinggal membentuk rabas vagina yang kental dan berwarna keputihan yang disebut *leukore*, selama masa hamil pH sekresi vagina menjadi lebih asam. Keasaman berubah dari 4 menjadi 6,5. Peningkatan pH membuat wanita hamil lebih rentan terhadap infeksi vagina, khususnya jamur. *Leukore* adalah rabas mukoit berwarna keabuan dan berbau tidak enak.

#### b. Uterus

Pada minggu pertama kehamilan uterus masih seperti bentuk aslinya seperti buah *avokad*. Seiring dengan perkembangan kehamilan, daerah fundus dan korpus akan membulat dan akan menjadi bentuk sferis pada usia

kehamilan 12 minggu. Pada kehamilan cukup bulan, ukuran uterus adalah  $30 \times 25 \times 20$  cm dengan kapasitas lebih dari 4000 cc.

### c. Ovarium

Pada permulaan kehamilan masih terdapat *korpus luteum graviditatum*, *korpus luteum graviditatis* berdiameter kira-kira 3 cm, kemudian korpus luteum mengecil ini mengeluarkan hormon *estrogen* dan *progesteron*. Proses ovulasi selama kehamilan akan terhenti dan kematangan volikel baru ditunda, hanya satu *korpus luteum* yang dapat ditemukan di ovarium.

## 2. Sistem Payudara

Payudara akan membesar dan tegang akibat hormon somamotropin, *estrogen* dan *progesteron*, akan tetapi belum mengeluarkan ASI. *Estrogen* menimbulkan *hipertropik* sistem saluran, sedangkan *progesteron* menambah sel-sel asinus pada payudara.

## 3. Sistem *endokrin*

Perubahan besar pada sistem endokrin yang penting terjadi untuk mempertahankan kehamilan, pertumbuhan normal janin, dan nifas. Tes HCG positif dan kadar HCG meningkat cepat menjadi dua kali lipat setiap 48 jam sampai kehamilan 6 minggu. Perubahan-perubahan hormonal selama kehamilan terutama akibat *reproduksi estrogen* dan *progesteron plasenta* dan juga hormon-hormon yang dikeluarkan oleh janin.

#### 4. Sistem perkemihan

Pada bulan pertama kehamilan kandung kencing tertekan sehingga sering timbul kencing. pada kehamilan ginjal sedikit bertambah besar panjang bartambah 1-1,5 cm, volume renal meningkat 60 ml dari 10 ml pada wanita yang tidak hamil. Protein urin secara normal diekskresikan 200-300 mg/hari, bila melebihi 300 mg/hari maka harus diwaspadai terjadi komplikasi.

#### 5. Sistem pencernaan

Perubahan yang nyata akan terjadi pada penurunan motilitas otot polos pada *traktus digestivus* dan penurunan sekresi *asam hidroklorit* dan *peptin* dilambung sehingga akan menimbulkan gejala berupa pyrosis yang disebabkan oleh reflesks asam lambung ke esofagus bawah sebagai akibat perubahan posisi lambung dan menurunnya tonus sfingter esofagus bagian bawah. Mual terjadi akibat penurunan *asam hidroklorid* dan penurunan motilitas usus besar, hifervlasia sering terjadi sebagai kompenisasi dari mual dan muntah yang terjadi, pada beberapa wanita ditemukan adanya (ngidam makanan) yang mungkin berkaitan dengan persepsi individu wanita tersebut mengenai apa yang bisa mengurangi rasa mual dan muntah.

#### 6. Sistem muskuloskeletal

Akibat peningkatan hormon estrogen dan progesteron, terjadi ralaksasi dari jaringan ikat, kartilago, dan ligament juga meningkatkan cairan synovial. Keseimbangan kadar kalsium selama kehamilan bisa normal apabila asupan nutrisinya khususnya produk susu terpenuhi. Karena pengaruh hormon esterogen dan progesteron, terjadi relaksasi dari ligament-ligament dalam tubuh

menyebabkan peningkatan mobilitas dari sambungan/otot terutama otot pada pelvik.

#### 7. Sistem *kardiovaskuler*

Sirkulasi darah ibu dalam kehamilan dipengaruhi oleh adanya sirkulasi ke *plasenta*, uterus yang membesar dengan pembuluh-pembuluh darah yang membesar pula *mamae* dan alat lain yang memang berfungsi berlebihan dalam kehamilan. Volume plasma maternal mulai meningkat pada saat usia kehamilan 10 minggu.

#### 8. Sistem *integumen*

Perubahan keseimbangan hormon dan peregangan mekanis menyebabkan timbulnya beberapa perubahan dalam sistem integumen selama masa kehamilan. Perubahan yang umum terjadi adalah peningkatan ketebalan kulit dan lemak *subdermal*, *hiperpigmentasi*, pertumbuhan rambut dan kuku, percepatan aktifitas kelenjar keringat dan kelenjar *sebasea*, peningkatan sirkulasi dan aktifitas. Jaringan elastis kulit mudah pecah, menyebabkan *strié-gravidarum*, atau tanda regangan.

#### 9. Perubahan metabolisme

Metabolisme tubuh mengalami perubahan yang mendasar, dimana kebutuhan nutrisi makin tinggi untuk pertumbuhan janin dan persiapan memberikan ASI. Pada wanita hamil *Basal Metabolic Rate* (BMR) meninggi. BMR meningkat hingga 15-20% yang umumnya terjadi pada triwulan terakhir. Akan tetapi bila dibutuhkan dipakailah lemak ibu untuk mendapatkan kalori

dalam pekerjaan sehari-hari. BMR kembali setelah hari ke-5 tau ke-6 *pasca partum*.

#### 10. Sistem persyarafan

Perubahan fungsi sistem neurologi selama masa hamil, selain perubahan-perubahan *neurohormonal hipotalami-hipofisis*. Perubahan fisiologik spesifik akibat kehamilan dapat terjadi timbulnya gejala *neurologi* dan *neuromuskular* berikut :

1. Kompresi syaraf panggul akibat pembesaran uterus dapat menyebabkan perubahan sensori di tungkai bawah.
2. Lardosis dorsolumbal dapat menyebabkan nyeri akibat tarikan pada saraf atau kompresif akar saraf.
3. Edema yang melibatkan syaraf parifer dapat menyebabkan carpal tunnel syndrome selama trimester akhir kehamilan.
4. Akroestia (gatal di tangan) yang timbul akibat posisi bahu yang membungkuk. Dirasakan pada beberapa wanita selama hamil. Keadaan ini berkaitan dengan terikan pada *segmen fleksus drakialis*.
5. Nyeri kepala akibat ketegangan, umumnya timbul saat ibu merasa cemas dan tidak pasti tentang kehamilannya.
6. Nyeri kepala ringan, rasa ingin pingsan dan bahkan pingsan (sinkop) seering terjadi pada awal kehamilan.
7. Hipokalsenia dapat menyebabkan timbulnya masalah neuromuscular, seperti kram otot.

## 11. Sistem pernapasan

Wanita hamil bernafas lebih dalam tetapi frekuensi nafasnya hanya sedikit meningkat. Peningkatan volume tidal pernapasan yang berhubungan dengan frekuensi nafas normal menyebabkan peningkatan volume nafas satu menit sekitar 26%.

### B. Mual Muntah (*Emesis Gravidarum*)

#### B.1 Pengertian Mual Muntah (*Emesis Gravidarium*)

Mual dan 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 (tiran denise, 2018).

Banyak Ibu hamil merasa mual di pagi hari, sehingga rasa mual itu disebut “*morning sickness*”, namun ada beberapa ibu yang merasa mual sepanjang hari. Mual muntah terjadi pada tiga bulan pertama kehamilan. *Emesis gravidarum* merupakan keluhan yang disampaikan pada kehamilan muda. Terjadinya kehamilan menimbulkan perubahan hormonal pada wanita karena terdapat peningkatan *hormone estrogen, progesterone* dan dikeluarkannya *human chronic gonadotropine plasenta*. Hormon-hormon inilah yang diduga menyebabkan *emesis gravidarum* (Sutanto Andina Vita Dan Fitriana Yuni, 2017).

#### B.2 Etiologi

Penyebab dari *emesis gravidarum* disebabkan oleh perubahan hormonal wanita, disebabkan oleh peningkatan *estrogen, progesteron*, dan pengeluaran

*human chorionic gonadotropin plasenta*. Perubahan ini mengakibatkan perubahan pada pola kontraksi dan relaksasi otot polos lambung dan usus, kekurangan vitamin B6, meningkatnya sensivitas pada bau dan kondisi stres, sehingga menyebabkan keluhan mual dan muntah. Peningkatan hormon *progesteron* dapat mengganggu sistem pencernaan ibu hamil karena hormon ini dapat memperlambat fungsi metabolisme termasuk sistem pencernaan. Hormon HCG ini merupakan salah satu penyebab *morning sickness*. pelepasan hormon ini ke aliran darah dapat memicu rasa mual (Sukmawati Ellyzabeth dkk, 2018).

### **B.3 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Mual Muntah**

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi mual muntah pada ibu hamil yaitu sebagai berikut (Tiran Denise, 2018).

a. Hormonal

Mual dan muntah selama kehamilan biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem *endokrin* yang terjadi selama kehamilan, terutama disebabkan oleh tingginya *fluktiasi* kadar HCG (*human choironic gonadotrophin*), khususnya karena periode mual atau muntah gestasional yang paling umum adalah pada 12-16 minggu pertama, yang pada saat itu, hCG mencapai kada tingginya. hCG sama dengan LH (*luteinizing hormone*) dan diekskresikan oleh sel-sel trofoblas blastotit. HCG melewati kontrol ovarium di hipofisis dan menyebabkan korpus luteum terus memproduksi estrogen progesteron, suatu fungsi yang nantinya diambil alih oleh lapisan *korionik plasenta*. HCG dapat dideteksi didalam 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

Masalah psikosoiai dapat mempredisposisi beberapa wanita untuk mengalami mual 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 *hiperemesis gravidarum* atau *preeklamsia*, dapat memperburuk rasa sejahtera. Wanita yang mengalami kesulitan dalam membina hubungan, rentan terhadap masalah dengan distres emosional menambah ketidaknyamanan fisik. Syok dan adaptasi yang dibutuhkan jika kehamilan 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. Pekerjaan/kebiasaan

Perjalanan ketempat kerja yang mungkin terburu-buru dipagi hari tanpa waktu yang cukup untuk sarapan guna mengatasi *hipoglikemia*, dapat mencetuskan mual muntah. Perjalanan ketempat kerja seperti yang telah dijelaskan diatas mungkin meningkatkan upaya coping terhadap transportasi umum yang sangat padat yang mungkin mengharuskan wanita berdiri di kereta yang sangat penuh yang dikelilingi oleh orang yang bau, baik bau yang menyenangkan maupun bau yang tidak enak (parfum, keringat, bau nafas, bau asap rokok, makanan atau minuman yang mungkin dikonsumsi) sehingga dapat

mempengaruhi keparahan mualnya. Bergantung pada sifat pekerjaan wanita, aroma, zat kimia atau lingkungan dapat menambah rasa mual wanita dan menyebabkan mereka muntah.

d. Status *gravida*

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

#### **B.4 Tanda Bahaya *Emesis Gravidarum***

Pada dasarnya keluhan atau gejala yang 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, serta kehilangan lebih dari 5% berat badan sebelum hamil dapat didefinisikan sebagai *hyperemesis gravidarum*. Hal tersebut dapat berakibat buruk pada janin seperti *abortus*, *intrauterine fetal death* (IUFD), *Partus peramaturus*, BBLR, *intrauterine growth retardation* (IUGR) (Tiran Denise, 2018).

### B.5 Pengukuran Mual Muntah (*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 dan Nauseas (PUQE)-24 scoring system*. Data kuesioner berisi 5 pertanyaan yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan, dan status *gravida* responden. Instrumen *Pregnancy Unique Quantification of Emesis dan Nauseas (PUQE)-24 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; Kusmana, Latifah, & Susilowati, 2012). PUQE24 adalah sistem penilaian untuk mengukur tingkat keparahan mual muntah kehamilan dalam 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). Kemudian tiap kriteria dibagi menjadi 5 kelompok penilaian dengan jumlah skor masing-masing seperti tabel 2.1 berikut ini (Latifah, Setiawati and Hapsari, 2017).

**Tabel 2.1**  
**Skor PUQE**

| Kriteria  | 1                 | 2                 | 3        | 4        | 5             |
|---|-------------------|-------------------|----------|----------|---------------|
| Dalam 24 jam terakhir, berapa lama anda merasakan mual atau tidak nyaman pada perut | Tidak sama sekali | 1 jam atau kurang | 2-3 jam  | 4-6 jam  | >6 jam        |
| Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda muntah-muntah                               | Tidak muntah      | 1-2 kali          | 3-4 jam  | 5-6 kali | $\geq 7$ kali |
| Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda muntah kering                               | Tidak pernah      | 1-2 kali          | 3-4 kali | 5-6 kali | $\geq 7$ kali |

Sumber : (Latifah, Setiawati and Hapsari, 2017)

Kemudian nilai tersebut dijumlahkan untuk dapat menentukan kategori tingkatan mual muntah, seperti tabel 2.2

**Tabel 2.2**  
**Tingkatan Mual Muntah**

| Tingkat Mual Muntah | Nilai     |
|---------------------|-----------|
| Tidak muntah        | 1-3       |
| Ringan              | 4 – 6     |
| Sedang              | 7 – 11    |
| Berat               | $\geq 12$ |

Sumber : (Latifah, Setiawati and Hapsari, 2017)

## B.6 Penanganan Mual Muntah

Sebagian besar wanita akan berupaya untuk mengatasi sendiri gejala mual muntah yang dirasakan. Kadang-kadang mereka meminta saran dari bidan, dokter

dan spesialis obstetri. Pendekatan profesional tenaga kesehatan yang paling konvensional biasanya memasukkan saran untuk mengkonsumsi makanan dalam jumlah sedikit, namun sering untuk mempertahankan kadar gula darah (sukmawati ellyzabeth dkk, 2018).

Kira-kira separuh wanita yang hamil mengalami mual muntah dengan tingkat yang berbeda-beda, biasanya cukup ringan dan terjadi dipagi hari (*morning sickness*). setelah usia kehamilan menginjak 12 minggu gejala-gejala itu biasanya menghilang karena tubuh ibu sudah menyesuaikan diri. Pada awal kehamilan selama 3 bulan pertama, aktivitas hormon akan mulai berpengaruh dalam berbagai hal, salah satunya menimbulkan perasaan mual (sukmawati ellyzabeth dkk, 2018).

### 1. Terapi non farmakologis

Pendekatan non farmakologis pada masalah ini biasanya lebih disukai dibandingkan penggunaan obat-obatan. Terapi non farmakologis dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- a. Mengubah kebiasaan makan yakni makan dalam jumlah sedikit tetapi sering yaitu sebanyak 5-6 kali sehari
- b. Makan makanan yang banyak mengandung karbohidrat dan protein
- c. Sewaktu bangun tidur dipagi hari jangan langsung terburu-buru bangun, cobalah duduk perlahan kemudian berdiri.
- d. Hindari makanan yang berbau dan menyebabkan mual
- e. Hindari makanan yang berlemak
- f. Minum air putih, susu rendah lemak dan jus buah
- g. Tingkatkan asupan kaya vitamin B6 (beras, pisang danereal)

- h. Istirahat dan rileks
- 2. Terapi farmakologis
  - Obat-obataan yang dapat digunakan untuk mengatasi mual muntah pada ibu hamil adalah sebagai berikut :
    - a. Metoclopramide
    - b. Phrathiazine chlorotheophylline + Vitamin B6
    - c. Ondasetron

## C. Daun Mint

### C.1 Pengertian Daun Mint

Mint atau *pappermint* adalah tanaman *hibrida* dari *water mint (mentha aquatica)* dan *spearmint (mentha spicata)*. Tumbuhan ini ditemukan secara liar didaerah eropa selatan tengah, tetapi kemungkinan penggunaan pertama oleh orang inggris. Kemudian budidayanya meluas sampai benua Eropa dan Afrika (elshabrina, 2018).

Menurut (Koensoemardiyyah, 2006) tanaman mint atau yang dikenal nama *pepermint* merupakan perdu berdaun aromatis sehingga sering dibuat sebagai seduhan. Daun mint mengandung minyak atsiri yaitu mentol yang dapat meringankan kembung, mual, muntah, kram dan mengandung efek *karminative* yang bekerja diusus halus pada saluran *gastrointestinal* sehingga mampu mengatasi/ menghilangkan mual muntah (Banun, Istiqomah and Yani, 2017).

### C.2 Kandungan Daun Mint

Minyak *peppermint (minyak atsiri)* mengandung 30-45% *menthol*, 17-35% *menthone*, 5-13% *methyl asetat*, 2-5% *limonene* dan 2,5-4% *neomenthol*

(Elshabrina, 2018). Daun mint mengandung minyak atsiri yaitu menthol yang berpotensi memperlancar sistem pencernaan dan meringankan kejang perut atau kram karena memiliki efek anastesi ringan serta mengandung efek karminatif dan antispasmodik yang bekerja di usus halus pada saluran gastrointestinal sehingga mampu mengatasi atau menghilangkan mual muntah. Daun mint juga mengandung vitamin C, provitamin A, fosfor, besi, kalsium, potassium, serat, klorofil dan fitonutrien (Tiran Denise, 2018).

### C.3 Manfaat Daun Mint

Mint secara umum digunakan sebagai antipruritik, khususnya untuk pengobatan karena gigitan serangga. Salah satu manfaat kesehatan utama dari daun mint adalah efeknya terhadap sistem pencernaan dalam tubuh. Daun mint juga dapat digunakan untuk mengobati mual dan sakit kepala. Minyak menthol yang berasal dari daun mint banyak dipakai orang-orang yang sering bepergian jauh untuk mencegah mual. Minyak mint adalah stimulan, oleh karena itu dapat berguna dalam mengobati depresi, stres dan sakit kepala. Selain itu, aroma mint yang kuat juga memberikan manfaat kesehatan pada sistem pernapasan dan digunakan untuk mengobati berbagai gangguan pernapasan. daun mint juga memiliki fungsi dan manfaat kesehatan untuk mulut dan, karena daun mint memiliki sifat anti kuman (Elshabrina, 2018).

Minyak atsiri daun *pepermint* dalam obat gosok dapat membuat otot-otot perut menjadi *relaks* sehingga menolong digesti makanan yang berat, perut kejang, juga meringankan sakit perut. Minyak *peppermint* ini bersifat menghangatkan sehingga digunakan sebagai campuran obat gosok untuk

meringankan nyeri sendi, kejang otot, dan *artritis*. Beberapa infeksi jamur, bakteri, dan virus dapat dihilangkan dengannya. Bila uap minyak ini dihirup, atau digosokkan di dada, maka akan meringankan derita akibathidung yang mampat atau sesak napas (Koensoemardiyah, 2006).

#### **C.4 Mekanisme daun mint untuk mengurangi mual dan muntah pada kehamilan**

Daun mint banyak mengandung minyak atsiri yaitu mentol yang dapat meringankan kembung, mual, muntah, kram dan mengandung efek karminative yang bekerja diusus halus pada saluran gastrointestinal sehingga mampu mengatasi/ menghilangkan mual muntah (Banun, Istiqomah and Yani, 2017)

### **D. Jahe**

#### **D.1 Pengertian Jahe**

Jahe adalah salah satu jenis tanaman rempah-rempah yang telah lama tumbuh diindonesia. Bisa dikatakan, indonsia didatangi bangsa asing sejak beberapa abad silam karena keberadaan jahe ini. Jahe (*Zhingiber officinalle rosc*) merupakan tanaman rempah yang dimanfaatkan sebagai minuman atau campuran pada bahan pangan. Rasa jahe yang pedas bila dibuat minuman memberikan sensasi sebagai pelega dan penyegar tenggorokan. Rimpang jahe juga berkhasiat sebagai obat, jahe banyak dimanfaatkan untuk asupan makanan, industri makanan/minuman atau bahan obat, oleh karena itu, rimpang jahe banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Setyaningrum Hesti Dewi Dan Saparinto Cahyo, 2016).

## D.2 Kandungan Jahe

Kandungan yang terdapat pada Jahe yaitu Minyak *astiri*, *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 *bisabolen*, *zingiberen* dan *zingiberol* (Nawas, 2016).

## D.3 Manfaat Jahe

Jahe merupakan 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, Keunggulan pertama jahe adalah kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek menyegarkan dan memblokir reflek muntah, dan *gingerol* dapat melancarkan darah dan saraf-saraf bekerja dengan baik. Hasilnya ketegangan bias dicairkan, kepala jadi segar, mual muntah pun ditekan. Aroma harum jahe dihasilkan oleh minyak atsiri, sedangkan *oleoresisnya* menyebabkan rasa pedas yang menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat (Putri and Andiani, 2017).

## D.4 Mekanisme jahe untuk mengurangi mual dan muntah pada kehamilan

Rasa pedas yang terkandung pada jahe disebabkan oleh zat zingerone, sedangkan aroma khas yang ada pada jahe disebabkan oleh zat gingerol. Dikatakan jahe bekerja menghambat reseptor serotonin dan menimbulkan efek anti emetik 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. Galanolakton, merupakan unsur lain yang terkandung pada jahe, adalah suatu antagonis kompetitif pada ileus 5HT 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 *motion sickness* pada responden yang sehat (Regina Satya Wiraharja, Heidy, Selvi Rustam, 2011).

Dalam kaitannya sebagai anti inflamasi, ekstrak jahe telah memperlihatkan kemampuan untuk menghambat aktivasi TNF (*tumour necrosing factor*) dan ekspresi *siklo-oksigenase 2* selama *in vitro* dari *sinoviosit* manusia.<sup>39</sup> Zat yang menghambat *siklo-oksigenase 2*, yaitu gingerol, bekerja dengan cara menghalangi aktivasi 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 dan muntah yang disebabkan oleh infeksi H.pylori dapat dikurangi (Regina Satya Wiraharja, Heidy, Selvi Rustam, 2011)

## E. *Standard Operating Procedure (SOP) Kombinasi Daun Mint dan Jahe*

### a. Bahan tanaman

#### 1. Daun Mint

Daun mint yang segar disediakan sebanyak 1,8 kg, setelah dikeringkan dan sudah menjadi serbuk daun mint didapatkan sebanyak 360 gram.

#### 2. Jahe

Jahe segar yang disediakan sebanyak 5,4 kg, setelah dikeringkan dan sudah menjadi serbuk jahe didapatkan sebanyak 540 gram.

- b. Pembuatan serbuk daun mint dan jahe
  1. Daun mint
    - a. Daun mint segar dicuci bersih dengan air mengalir
    - b. Tiriskan daun mint yang sudah dicuci bersih
    - c. Keringkan daun mint didalam lemari pengering selama ± 3 hari
    - d. daun mint yang sudah kering dihaluskan dengan blender, kemudian diayak sehingga menjadi serbuk halus
    - e. serbuk yang sudah halus dimasukkan kedalam plastik dan diikat kuat.
  2. Jahe
    - a. Jahe segar dicuci bersih dengan air mengalir
    - b. Potong-potong melintang
    - c. Dikeringkan didalam lemari pengering sampai kering dan dapat dipatahkan selama ± 3 hari
    - d. Jahe yang sudah kering diblender sampai halus
    - e. Jahe yang sudah diblender diayak sehingga menjadi serbuk simplisia yang halus
    - f. Masukkan kedalam wadah plastik dan diikat kuat.
- c. Perhitungan Kombinasi Daun Mint dan Jahe
  1. Perhitungan bahan

Jumlah seduhan yang disediakan : berkisar 20 orang, diminum 2 kali sehari selama 6 hari = 240 bungkus

2. Formula dalam setiap bungkus mengandung simplisia dari :

- a. Daun mint : 1,0 gram
- b. Jahe : 1,5 gram

3. Jumlah keseluruhan

- a. Daun mint :  $1,0 \text{ gram} \times 240 \text{ shacet} = 240 \text{ gram}$
- b. Jahe :  $1,5 \text{ gram} \times 240 \text{ shacet} = 360 \text{ gram}$

4. Cara pembuatan dalam *sachet*

- a. Timbang masing-masing serbuk simplisia daun mint sebanyak 1 gram dan jahe 1,5 gram.

- b. Timbang kembali campuran simplisia daun mint dan jahe sebanyak 2,5 gram kemudian masukkan kedalam sachet.

- c. Sachet yang sudah diisi serbuk daun mint dan jahe ditutup rapat. Setiap 12 sachet dimasukkan kedalam plastik putih untuk satu responden.

- d. Pembuatan seduhan kombinasi daun mint dan jahe

Alat dan bahan :

1. Gelas
2. Air panas 80-100°C sebanyak 200 ml
3. gula
4. Sendok
5. 1 *sachet* kombinasi daun mint dan jahe (2,5 gr)

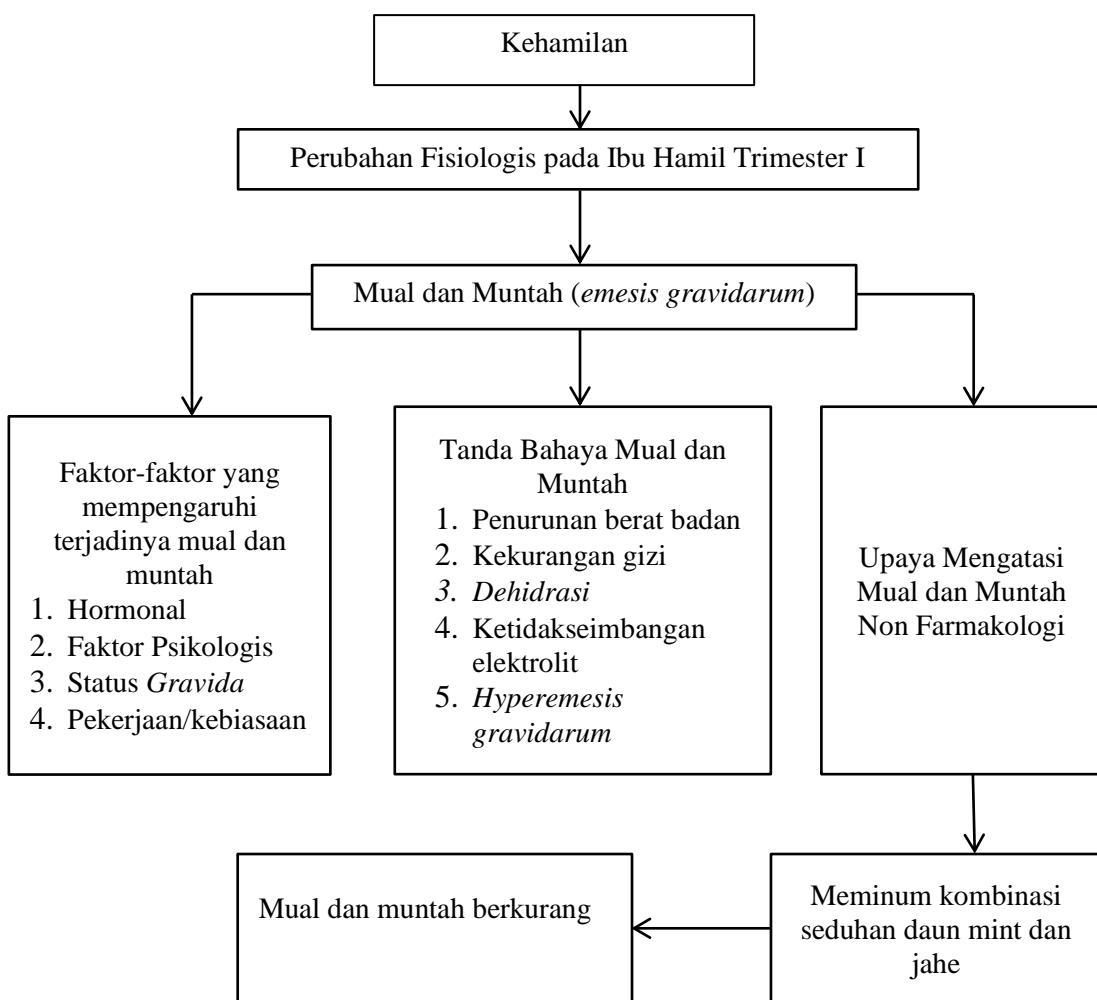
Cara kerja :

1. Masukkan 1 *sachet* ( 2,5 gr) serbuk kombinasi daun mint dan jahe kedalam gelas
2. Masukkan gula 1 sendok makan kedalam gelas
3. Masukkan air panas 80-100°C sebanyak 200 ml kedalam gelas yang sudah berisi gula dan sachet kombinasi daun mint dan jahe
4. Kemudian Aduk pakai sendok
5. Tunggu ±5 menit atau sudah terasa hangat kemudian diminum.
6. Dikonsumsi dua kali sehari pagi dan sore selama 6 hari secara berturut-turut.

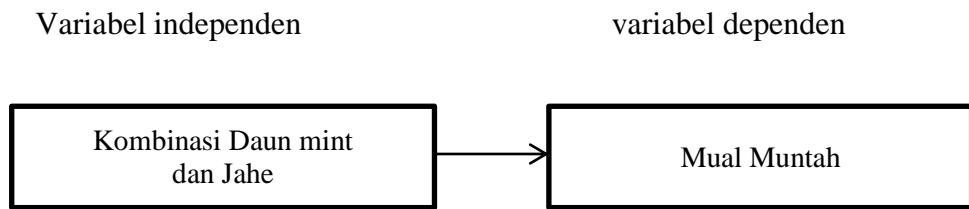
## F. Kerangka Teori

Berdasarkan teori-teori yang telah dibahas sebelumnya, maka kerangka teoritis dapat digambarkan sebagai berikut :

**Bagan 2.1  
Kerangka Teori**



## G. Kerangka Konsep



## **Bagan 2.2**

### **Kerangka Konsep**

- #### a. Variabel independen

Variabel independen dalam penelitian ini adalah pemberian kombinasi seduhan daun mint dan jahe

- #### b. Variabel dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah mual muntah pada ibu hamil *primigravida* trimester I.

## H. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ada pengaruh pemberian kombinasi seduhan daun mint dan jahe untuk mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil *primigravida* trimester I di PMB Putri Maulida Siregar Tembung tahun 2019.