

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Kehamilan**

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

Kehamilan adalah pertumbuhan dan perkembangan janin intrauterin mulai sejak konsepsi dan berakhir sampai permulaan persalinan (Wahyu, 2013). Kehamilan adalah suatu proses pembuahan dalam rangka melanjutkan keturunan yang terjadi secara alami, menghasilkan janin yang tumbuh di dalam rahim ibu. Kehamilan adalah suatu proses yang akan terjadi bila aspek penting terpenuhi yaitu ovum, spermatozoa konsepsi dan nidasi.

##### **2. Proses Kehamilan**

Proses kehamilan merupakan mata rantai berkesinambungan dan terdiri dari ovulasi (Sukarni, 2013):

###### **a. Ovulasi pelepasan ovum**

Ovulasi adalah proses pelepasan ovum yang dipengaruhi oleh sistem hormonal yang kompleks.

###### **b. Terjadi migrasi spermatozoa dan ovum**

Proses pembentukan spermatozoa merupakan proses yang kompleks pertumbuhan spermatozoa dipengaruhi mata rantai hormonal yang kompleks dari panca indra, hipotalamus, hipofisis dan sel interstisial Leydig sehingga spermatogonium dapat mengalami proses mitosis.

c. Terjadi konsepsi dan pertumbuhan zigot

Pertemuan inti ovum dengan inti spermatozoa disebut konsepsi atau fertilisasi dan membentuk zigot.

d. Terjadi nidasi (implantasi pada uterus)

Setelah pertemuan kedua inti ovum dan spermatozoa terbentuk zigot yang lain beberapa jam telah mampu membelah dirinya menjadi dua dan seterusnya. Bersamaan dengan pembelahan inti, hasil konsepsi terus berjalan menuju uterus. Sel trofoblas dalam pertumbuhannya mampu mengeluarkan hormon korionik gonadotropin yang mempertahankan korpus luteum gravidarum.

Pembelahan berjalan terus dan di dalam morula terjadi ruangan yang mengandung cairan disebut "blastula". Perkembangan dan pertumbuhan berjalan, blastula dengan vili korealisnya yang dilapisi sel trofoblas telah siap untuk mengadakan nidasi. Sementara itu fase sekresi endometrium telah semakin gembur dan makin banyak mengandung glikogen yang disebut desidua. Sel trofoblas yang meliputi "primer vili korealis" melakukan destruksi enzimatik-proteolitik, sehingga dapat menanamkan diri didalam endometrium.

Proses penanaman blastula disebut nidasi atau implantasi terjadi pada hari ke 6 sampai ke 7 setelah konsepsi. Pada saat tertanamnya blastula ke dalam endometrium, mungkin terjadi perdarahan yang disebut tanda Hartman.

e. Pembentukan plasenta

Nidasi atau implantasi terjadi pada bagian fundus uteri di dinding depan atau belakang pada blastula penyebaran sel trofoblas yang tumbuh kembang tidak rata, sehingga bagian blastula dengan inner cell mass akan tertanam ke dalam endometrium. Sel trofoblas mendestruksi endometrium sampai terjadi, pembentukan plasenta yang berasal dari primer vili korealis. Fungsi Plasenta:

- 1) Sebagai alat nutrisi untuk mendapatkan bahan yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin
- 2) Sebagai alat pembuangan sisa metabolisme
- 3) Sebagai alat pernapasan dimana janin mengambil O<sub>2</sub> dan membuang CO<sub>2</sub>
- 4) Menghasilkan hormon pertumbuhan dan persiapan pemberian ASI
- 5) Sebagai alat penyalur antibodi ke tubuh janin.
- 6) Sebagai barrier atau filter (Wahyu, 2013).

3. Tanda-tanda kehamilan

a. Tanda dugaan hamil

- 1) Amenore (terlambat datang bulan)
- 2) Mual dan muntah
- 3) Ngidam
- 4) Sinkope atau pingsan:

Terjadinya gangguan sirkulasi ke daerah kepala (sentral) menyebabkan

iskemia susunan saraf dan menimbulkan sinkope.

5) Payudara tegang:

Pengaruh estrogen – progesteron dan somatomamotropin menimbulkan deposit lemak, air dan garam pada payudara.

6) Sering miksi:

Desakan rahim kedepan menyebabkan kandung kemih cepat terasa penuh dan sering miksi.

7) Konstipasi atau Obstipasi:

Pengaruh progesteron dapat menghambat peristaltik usus menyebabkan kesulitan untuk buang air besar.

8) Pigmentasi kulit pada daerah pipi, dinding perut dan sekitar payudara

9) Varices atau penampakan pembuluh darah vena (Wahyu 2013).

b. Tanda – tanda kemungkinan hamil

1) Perut membesar

2) Uterus membesar

3) Pada pemeriksaan dalam dijumpai

a) Tanda hegar: Perlunakan isthmus

b) Tanda chadwick: Warna selaput lendir vulva dan vagina menjadi ungu

c) Tanda piscaseck: Uterus membesar kesalah satu jurusan hingga menonjol jelas ke jurusan pembesaran tersebut

d) Tanda braxton hicks: Bila uterus dirangsang mudah berkontraks

e) Teraba ballottement: Pantulan yang terjadi setelah uterus diketuk

4) Pemeriksaan tes biologis kehamilan positif (Manuaba, 2013)

c. Tanda pasti kehamilan (Manuaba, 2013)

Tanda pasti kehamilan dapat di tentukan dengan jalan:

- 1) Gerakan janin dalam rahim:
  - a) Terlihat / teraba gerakan janin
  - b) Teraba bagian – bagian janin
- 1) Denyut jantung janin
  - a) Didengar dengan stetoskop laenec, alat kardiografi, alat doppler.
  - b) Dilihat dengan ultrasonografi
  - c) Pemeriksaan dengan alat canggih yaitu rontgen untuk melihat kerangka janin, ultrasonografi.

4. Perubahan fisiologis pada saat kehamilan

- a. Rahim atau uterus
  - 1) Ukuran: untuk akomodasi pertumbuhan janin, rahim membesar akibat hipertrofi dan hiperplasia otot polos rahim
  - 2) Berat uterus naik
  - 3) Bentuk dan konsistensi uterus meningkat
  - 4) Vaskularisasi: Pembuluh darah balik (vena) mengembangan dan bertambah
  - 5) Serviks uteri: Serviks bertambah vaskularisasinya dan menjadi lunak.
  - 6) Vagina: Vagina dan vulva mengalami peningkatan pembuluh darah karena pengaruh estrogen sehingga tampak makin merah dan kebiru-kebiruan (tanda chadwicks)
  - 7) Ovarium Ovulasi terhenti dan masih terdapat korpus luteum graviditas

sampai terbentuknya uri yang mengambil alih pengeluaran estrogen dan progesterone.

## 5. Karakteristik Ibu Hamil

Karakteristik adalah sesuatu yang terkait dengan karakter dan gaya hidup seseorang serta nilai-nilai yang berkembang secara teratur sehingga tingkah laku dapat lebih konsisten dan mudah untuk diperhatikan. Selain itu, karakteristik ialah ciri/karakteristik secara alamiah melekat pada diri seseorang yang terdiri atas umur, jenis kelamin, ras/suku, pengetahuan, agama/kepercayaan dan sebagainya. (Caragih, 2013) selama masa kehamilan karakteristik dari ibu hamil juga ikut memberi pengaruh terhadap keselamatan janin yang dikandungnya. Karakteristik ibu hamil dibagi menjadi empat, yaitu:

### a. Usia Ibu

Usia seseorang sedemikian besarnya akan mempengaruhi perilaku, karena semakin lanjut umurnya, maka semakin lebih bertanggungjawab, lebih tertib, lebih bermoral, lebih berbakti dari usia muda. Usia ibu yang menjadi indikator dalam kedewasaan dalam setiap pengambilan keputusan untuk melakukan sesuatu yang mengacu pada setiap pengalamannya (Notoatmodjo, 2014).

Menurut Prawiroardjo (2014) usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2 sampai 5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35

tahun. Usia seorang wanita pada saat hamil sebaiknya tidak terlalu muda dan tidak terlalu tua. Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan.

1) Usia ibu kurang dari 20 tahun

Usia ibu yang sangat muda akan mengakibatkan resiko BBLR dan kelahiran prematur (Aras, 2013). Ibu melahirkan dengan usia muda memiliki proporsi kelahiran bayi prematur lebih tinggi yakni 27,7% dibandingkan dengan ibu melahirkan dengan usia dewasa yakni 13,1%. Ibu melahirkan dengan usia muda memiliki proporsi kelahiran BBLR sebesar 38,9% dibandingkan dengan ibu melahirkan dengan usia dewasa yakni 30,4% (Aras, 2013). Dikatakan usia reproduksi yang sehat yaitu ketika wanita mengalami kehamilan pada usia 20 tahun sampai dengan 35 tahun. Pada usia tersebut merupakan batasan aman dalam hal reproduksi, serta ibu juga bisa hamil dengan aman dan sehat jika mendapatkan perawatan yang baik maupun keamanan pada organ reproduksinya. Hal ini disebabkan karena usia ibu pada saat masa kehamilan sangat berpengaruh dan berhubungan dengan berat badan bayi saat lahir (Pinontoan, 2015). Dampak kehamilan dengan usia dibawah 20 tahun mempunyai risiko:

- a) Sering mengalami anemia.
- b) Gangguan tumbuh kembang janin.
- c) Keguguran, prematuritas, atau BBLR.
- d) Gangguan persalinan

- e) Preeklampsia
  - f) Pendarahan antepartum.
- 2) Usia ibu lebih dari 35 tahun

Risiko keguguran spontan tampak meningkat dengan menambahnya usia terutama setelah usia 30 tahun, baik kromosom janin itu normal atau tidak, wanita dengan usia lebih tua, lebih besar kemungkinan keguguran baik janinnya normal atau abnormal. Bayi yang lahir dari wanita yang hamil di usia 35 tahun atau lebih dapat meningkatkan risiko terkena penyakit yang disebabkan oleh kelainan kromosom, seperti down syndrome. Risiko tersebut dapat dicegah dengan melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin, tanyakan kepada dokter cara melakukan pemeriksaan darah untuk mendeteksi kelainan kromosom sebelum bayi lahir, jaga asupan nutrisi, control kenaikan berat badan serta olahraga yang teratur (Notoatmodjo, 2014).

b. Paritas

Paritas adalah jumlah atau banyaknya persalinan yang pernah dialami ibu baik lahir hidup maupun mati. Paritas 2 sampai 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Ibu dengan paritas tinggi lebih dari 3 memiliki angka maternal yang tinggi karena dapat terjadi gangguan endometrium. Penyebab gangguan endometrium tersebut dikarenakan kehamilan berulang. Sedangkan pada paritas pertama berisiko karena rahim baru pertama kali menerima hasil konsepsi dan keluwesan otot rahim masih terbatas untuk pertumbuhan janin (Prawirohardjo, 2014).

Tingkat paritas telah menarik perhatian peneliti dalam kesehatan ibu dan anak. Dikatakannya bahwa terdapat kecenderungan kesehatan ibu yang berparitas rendah lebih baik daripada yang berparitas tinggi, terdapat asosiasi antara tingkat paritas dan penyakit penyakit tertentu yang berkaitan dengan kehamilan. Paritas dapat dibedakan menjadi nulipara yaitu paritas 0, primipara yaitu paritas 1, multipara yaitu paritas 2-4, dan grandemultipara yaitu paritas lebih dari 4 (Prawirohardjo, 2014).

c. Pekerjaan

Pekerjaan adalah "kegiatan sosial" di mana individu atau kelompok menempatkan upaya selama waktu dan ruang tertentu, kadang-kadang dengan mengharapkan penghargaan moneter (atau dalam bentuk lain), atau tanpa mengharapkan imbalan, tetapi dengan rasa kewajiban kepada orang lain Wiltshire (2016). Penghasilan yang rendah akan berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan maupun pencegahan. Seseorang kurang memanfaatkan pelayanan kesehatan mungkin karena tidak punya cukup uang untuk membeli obat atau membayar transportasi.

d. Tingkatan Pendidikan

Pendidikan merupakan proses perubahan sikap dan perilaku seseorang/kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia dengan upaya pengajaran dan pelatihan, proses, cara, perbuatan mendidik. Pendidikan seseorang akan mempengaruhi proses belajarnya, semakin tinggi pendidikan maka seseorang akan semakin mudah untuk menerima

informasi. Peningkatan pengetahuan tidak hanya didapatkan di pendidikan formal tetapi juga dapat diperoleh di pendidikan nonformal (Budiman, 2013).

Adapun menurut UU RI No. 20 Tahun 2010, terdapat tingkat pendidikan yang dibagi ke dalam 3 jenis yaitu formal, non formal, dan informal. Adapun penjelasan dari macam-macam jenis pendidikan itu ialah

1) Formal

Yang dimaksud dengan pendidikan formal adalah pendidikan yang dilakukan secara resmi dan berjenjang. Seperti pendidikan sekolah dasar, menengah dan tinggi.

2) Jalur Non-formal

Pendidikan non formal adalah pendidikan yang dilaksanakan diluar dari sistem pendidikan yang terdapat dalam pendidikan formal. Adapun contoh dalam pendidikan ini ialah latihan, kursus dalam, seminar, bengkel, forum dan persidangan.

3) Jalur Informal

Pendidikan informal adalah proses pendidikan pembelajaran sampingan yang dapat berlangsung secara spontan dan tanpa struktur. Seseorang itu akan mendapatkan dan menambahkan pengetahuan, kemahiran dan membentuk sikap serta pandangan menurut pengetahuannya setiap hari sama ada di tempat kerja, di sekolah atau di tempat rekreasi.

## **B. Konsep Dasar Emesis Gravidarum**

### **1. Pengertian Emesis Gravidarum**

Disebut morning sickness karena biasanya terjadi pada pagi hari pada waktu bangun tidur dengan keluhan kepala pusing, mual ringan hingga muntah, setelah duduk sebentar keadaan ini dapat diatasi. Hal ini disebabkan oleh gangguan metabolisme karbohidrat (Manuaba, 2013).

Menurut Irianti, dkk (2014) emesis gravidarum adalah muntah-muntah pada wanita hamil (kamus kedokteran). Keadaan ini biasanya didahului rasa mual (nausea). Mual muntah atau dalam bahasa medis disebut emesis gravidarum atau morning sickness merupakan suatu keadaan mual yang terkadang disertai muntah (frekuensi kurang dari 5x).

### **2. Penyebab Emesis Gravidarum**

Penyebab mual dan muntah dianggap sebagai masalah multi faktoral. Teori yang berkaitan adalah faktor hormonal, sistem vestibular, pencernaan, psikologis, hiperolfaction, genetik dan faktor evolusi. Berdasarkan suatu studi prospektif pada 9000 wanita hamil yang mengalami mual muntah, didapatkan hasil risiko mual muntah meningkat pada primigravida, wanita yang berpendidikan kurang, merokok, kelebihan berat badan atau obesitas, memiliki riwayat mual muntah pada kehamilan sebelumnya. Emesis gravidarum (*morning sickness*) berhubungan dengan level hCG. hCG menstimulasi produksi estrogen pada ovarium. Estrogen diketahui meningkatkan mual dan muntah. Peningkatan estrogen dapat memancing peningkatan keasaman lambung yang membuat ibu merasa mual.

### 3. Perbedaan Tingkatan Mual Muntah

Manifestasi yang sering dijumpai pada traktus gastrointestinal adalah *morning sickness*, emesis gravidarum dan hiperemesis gravidarum. Dibawah ini dijabarkan perubahan dan berbagai keluhan yang menyertainya.

#### a. *Morning Sickness*

Mual muntah diawal kehamilan sering disebut morning sickness, bukan berarti rasa mualnya hanya terjadi pada pagi hari saja. Rasa mual dapat terjadi setiap saat, bisa malam, siang ataupun setiap waktu. *Morning sickness* biasanya dimulai sekitar 8 minggu dan berakhir sampai 12 minggu. Setiap wanita hamil akan memiliki tingkat mual yang berbeda-beda, ada yang tidak terlalu merasakan apa-apa, tapi ada juga yang merasa mual dan bahkan ada yang merasa sangat mual dan muntah setiap saat, sehingga memerlukan pengobatan (Supriyanto, 2015).

Dampak *morning sickness* bagi ibu hamil adalah penurunan nafsu makan yang mengakibatkan perubahan keseimbangan elektrolit (kalium, kalsium, dan natrium) yang menyebabkan perubahan metabolisme tubuh, kehilangan berat badan sekitar 5% karena cadangan karbohidrat, protein, dan lemak terpakai untuk energi (Rose & Neil, 2016). Ibu hamil sangat memerlukan asupan gizi yang cukup bahkan lebih karena asupan gizi yang dibutuhkan oleh ibu hamil untuk memenuhi kebutuhan janin dan ibu. Namun, terkadang ibu hamil mengalami mual muntah yang berlebihan sehingga asupan gizi tidak dapat terpenuhi (Astuti, 2014).

## b. Emesis Gravidarum

Mual dan muntah beberapa kali terutama pada pagi hari, tidak menyebabkan gangguan semua aktivitas sehari-hari. Cara mengatasinya sama dengan *morning sickness*, obat yang diperlukan adalah anti mual, mengganti cairan yang keluar dengan minuman elektrolit. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi emesis gravidarum yaitu:

### 1) Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang meliputi takut terhadap kehamilan dan persalinan, rumah tangga retak, atau takut terhadap tanggung jawab sebagai ibu dapat mengakibatkan konflik mental yang memperberat mual muntah sebagai ekspresi terhadap keengganan menjadi hamil. Masalah psikologis dapat menjadi predisposisi beberapa wanita untuk mengalami mual muntah dalam kehamilan, atau memperburuk gejala yang sudah ada atau mengurangi kemampuan untuk mengatasi gejala normal. Syok dan adaptasi yang dibutuhkan jika kehamilan ditemukan kembar, atau kehamilan yang terjadi dalam waktu berdekatan, juga dapat menjadi faktor emosional yang membuat mual muntah menjadi lebih berat.

### 2) Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan juga turut menjadi faktor yang mempengaruhi perkembangan janin. Contoh sederhananya, polusi udara dari kendaraan bermotor. Menurut studi dari Amerika Serikat dalam jurnal *Epidemiologi dan Kesehatan Komunitas*, tingginya paparan polusi dari

asap kendaraan bermotor pada awal dan akhir kehamilan bisa menyebabkan janin tidak tumbuh dengan baik, sehingga lahir dengan berat yang rendah.

### 3) Faktor Sosial dan Budaya

Perilaku keluarga yang tidak mengizinkan seorang wanita hamil meninggalkan rumah untuk memeriksakan kehamilannya merupakan budaya yang menghambat keteraturan kunjungan ibu hamil memeriksakan kehamilannya.

### 4. Tingkatan mual muntah

Batasan yang jelas antara mual yang masih fisiologi dalam kehamilan dengan hiperemesis tidak ada tetapi bila keadaan umum penderita terpengaruh sebaiknya dianggap sebagai hiperemesis gravidarum (Prawirohardjo, 2014). Menurut berat dan ringannya gejala, dibagi menjadi tiga gejala:

#### a. Stadium pertama

Mual dapat dijelaskan sebagai perasaan yang sangat tidak enak di belakang tenggorokan dan epigastrium sering menyebabkan muntah. Terdapat berbagai aktivitas saluran cerna yang berkaitan dengan mual seperti meningkatnya saliva, menurunnya tonus lambung dan peristaltik.

#### b. Stadium kedua

*Retching* merupakan suatu usaha involunter untuk muntah, sering kali menyertai mual dan terjadi sebelum muntah, terdiri atas gerakan pernafasan spasmodik melawan glotis dan gerakan inspirasi dinding dada dan diafragma.

c. Stadium ketiga

Muntah merupakan suatu reflex yang menyebabkan dorongan ekspirasi isi lambung dan usus ke mulut. Pusat muntah menerima masukan dari korteks serebral, organ vestibular, daerah pemicu kemoreseptor (Prawirohardjo, 2014).

5. Pengukuran mual muntah

Dalam menilai derajat mual dan muntah, ada beberapa sistem penilaian yang dapat digunakan salah satunya yaitu dengan menggunakan PUQE Score (Pregnancy Unique Quantification of Emesis and or Nausea Scoring System).

Pada indeks PUQE ada 3 jenis pertanyaan yang dinilai yaitu:

- a. Perubahan berat badan.
- b. Ada tidaknya dehidrasi
- c. Indeks laboratorium (ketidak seimbangan elektrolit)

**Tabel 3.1 Pengukuran Mual Muntah**

1. Berapa lama rata-rata setiap anda merasakan mual dan muntah?				
> 6 jam (5 poin)	4 – 6 jm (4 poin)	2 – 3 jam (3 poin)	≤ 1 jam (2 poin)	Tidak semuanya (1 poin)
2. Dalam sehari berapa kali anda mengalami mual muntah?				
7 atau lebih (5 poin)	5 – 6 (4 poin)	3 – 4 (3 poin)	1 – 2 (2 poin)	Tidak ada (1 poin)
3. Dalam sehari berapa rata-rata anda mual dan muntah?				
7 atau lebih (5 poin)	5 – 6 (4 poin)	3 – 4 (3 poin)	1 – 2 (2 poin)	Tidak ada (1 poin)
Pada 12 jam terakhir berapa lama rata-rata anda merasakan mual dan muntah?				
> 6 jam (5 poin)	4 – 6 jm (4 poin)	2 – 3 jam (3 poin)	≤ 1 jam (2 poin)	Tidak semuanya (1 poin)
5. Pada 17 jam terakhir berapa kali dan mual dan muntah?				
7 lebih (5 poin)	5 – 6 (4 poin)	3 – 4 (3 poin)	1 – 2 (3 poin)	Tidak ada (1 poin)
6. Pada 12 jam terakhir berapa kali anda mual dan muntah tanpa menyebabkan dehidrasi?				
7 lebih (5 poin)	5 – 6 (4 poin)	3 – 4 (3 poin)	1 – 2 (4 poin)	Tidak ada (1 poin)
<b>Kategori</b> Ringan bila nilai indeks PUQE ≤ 6, Sedang bila nilai indeks PUQE 7 – 12, Berat bila nilai indeks PUQE ≥ 13				

Sumber: (Irianti,dkk, 2014 )

## 6. Patofisiologi

Ada yang menyatakan bahwa perasaan mual adalah akibat dari meningkatnya kadar estrogen, oleh karena keluhan ini terjadi pada trimester pertama. Pengaruh fisiologik hormon estrogen ini tidak jelas, mungkin berasal dari sistem saraf pusat akibat berkurangnya pengosongan lambung. Penyesuaian terjadi pada kebanyakan wanita hamil, meskipun demikian mual dan muntah dapat berlangsung berbulan-bulan. Hiperemesis gravidarum yang merupakan komplikasi muntah dan mual pada hamil muda, bila terjadi terus menerus dapat menyebabkan dehidrasi dan tidak seimbangya elektrolit dengan alkalosis hipokloremik. Belum jelas mengapa

gejala-gejala ini hanya terjadi pada sebagian kecil wanita, tetapi faktor psikologi merupakan faktor utama, disamping pengaruh hormonal. Yang jelas, wanita yang sebelum kehamilan sudah menderita lambung spastik dengan gejala tidak suka makan dan mual, akan mengalami emesis gravidarum yang lebih berat (Prawirohardjo, 2013).

## 7. Penanganan

### a. Farmakologi

- 1) Penatalaksanaan yang dapat dilakukan oleh bidan adalah memberikan tablet vitamin B6 1,5 mg/hari untuk meningkatkan metabolisme serta mencegah terjadinya encephalopathy.
- 2) Ondansetron 10 mg pada 50 ml intravena memiliki efektifitas yang hampir sama untuk mengurangi hiperemesis gravidarum dengan pemberian antihistamin Promethazine 50 mg dalam 50 ml intraven. Studi Ferreira (2010) menunjukkan bahwa tidak terjadi efek teratogenik akibat penggunaan Ondansetron. (Irianti, 2014).
- 3) Bila perlu berikan 10 mg doksilamin dengan 10 mg vitamin B6 hingga 4 tablet/hari (misalnya 2 tablet saat akan tidur, 1 tablet saat pagi dan 1 tablet saat siang).
- 4) Bila belum teratasi tambahkan demenhidrinat 50-100 mg per oral atau suppositoria berikan 4-6 kali sehari (maksimal 200 mg/hari bila meminum 4 tablet doksilamin/ piridoksin) atau prometazin 5-10 mg 3-4 kali sehari per oral atau suppositoria (Kemenkes., 2016).

b. Non Farmakologi

- 1) Melakukan pengaturan pola makan yaitu dengan memodifikasi jumlah dan ukuran makan. Makan dengan jumlah kecil dan minum cairan yang mengandung elektrolit atau suplemen lebih sering. Mengonsumsi makanan yang tinggi protein dapat mengurangi mual dan melambatkan aktivitas gelombang dysrhythmic pada lambung terutama pada trimester pertama dibandingkan dengan makanan yang didominasi oleh karbohidrat atau lemak.
- 2) Menghindari ketegangan yang dapat meningkatkan stress dan mengganggu istirahat tidur.
- 3) Meminum air jahe dapat mengurangi mual dan muntah secara signifikan karena, dapat meningkatkan motilitas saluran cerna, yaitu dengan menggunakan 1 gr jahe sebagai minuman selama 4 hari.
- 4) Menggunakan aromaterapi lemon dapat mengurangi mual muntah pada ibu hamil
- 5) Melakukan akupuntur atau hypnosis yang dapat menurunkan mual dan muntah secara signifikan.
- 6) Menghindari mengonsumsi kopi/kafein, tembakau dan rokok, karena selain dapat menimbulkan mual dan muntah juga dapat memiliki efek yang merugikan untuk embrio, serta menghambat sintesis protein (Irianti, dkk, 2014).

## **C. Aromaterapi**

### **1. Pengertian Aromaterapi**

Aromaterapi merupakan pengobatan yang holistic, memanfaatkan minyak esensial yang diekstrak dari tanaman aromatic seperti bunga, rempah-rempah, buah-buahan, kayu, dan daun untuk menciptakan keseimbangan dan harmoni pada tubuh, pikiran, dan jiwa (wisdyana & erni, 2018). Aromaterapi memberikan ragam efek bagi penghirupnya, seperti ketenangan, kesegaran, bahkan bisa membantu ibu hamil mengatasi mual. Aromaterapi dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi mual muntah pada ibu hamil trimester pertama tanpa efek samping (Rahayu & sugita, 2018).. Bentuk aromaterapi ada yang berupa minyak, sabun, dan lilin aromaterapi.

Aromaterapi Lemon merupakan aroma yang digunakan untuk menenangkan suasana. Aromanya yang menggemaskan dapat meningkatkan rasa percaya diri, merasa lebih santai, dapat menenangkan saraf, tetapi tetap membuat kita sadar. Minyak lemon untuk tubuh bermanfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, untuk meredakan sakit dan nyeri pada persendian dan diterapkan untuk kondisi rematik dan asam urat untuk meredakan sakit kepala, dengan kandungan limonea yang banyak dibandingkan dengan senyawa lainnya, membuat minyak lemon dapat berfungsi sebagai aromaterapi. Senyawa limonea mempunyai pengaruh untuk mengurangi rasa anti cemas, anti depresi, dan anti stress. Hasil penelitiannya adalah bahwa dosis optimum limonene (25 mg) menghasilkan efek anti cemas, anti stress, dan anti depresi yang paling baik. Selain itu, aromaterapi

lemon dalam bidang aromaterapi juga berfungsi untuk mengangkat dan memfokuskan pikiran (Kia, et al, 2014).

Berikut definisi dan pengertian aromaterapi dari beberapa sumber buku:

- a. Menurut Astuti 2015, aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga.
- b. Menurut Nurgiwati 2015, aromaterapi adalah salah satu bagian dari pengobatan alternatif yang menggunakan bahan cairan tanaman yang mudah menguap dikenal sebagai minyak esensial dan senyawa aromatik lainnya yang dapat mempengaruhi jiwa, emosi dan kesehatan seseorang.
- c. Menurut Craig Hospital (2013), aromaterapi adalah terapi atau pengobatan dengan menggunakan bau-bauan yang berasal dari tumbuh-tumbuhan, bunga, pohon yang berbau harum dan enak. Aromaterapi digunakan untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan, sering digabungkan untuk menenangkan sentuhan penyembuhan dengan sifat terapeutik.
- d. Menurut Damawanti 2016, Aromaterapi adalah salah satu pendekatan terapi yang paling efektif dan dapat diterima untuk menjaga kesehatan tubuh setiap hari.

## 2. Manfaat Aromaterapi

Menurut Setyoadi & Kushariyadi (2011) manfaat aromaterapi antara lain:

- a. Mengatasi insomnia dan epresi, meredakan kegelisahan

- b. Mengurangi perasaan ketegangan
- c. Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, pikiran dan jiwa
- d. Menjaga kestabilan ataupun keseimbangan sistem yang terdapat dalam tubuh menjadi sehat dan menarik
- e. Merupakan pengobatan holistik untuk menyeimbangkan semua fungsi tubuh

#### **D. Mekanisme Kerja Aromaterapi**

Aromaterapi lemon merupakan salah satu metode alternatif untuk menurunkan mual dan muntah, bila minyak esensial dihirup, molekul yang mudah menguap akan membawa unsur aromatik yang terdapat dalam kandungan minyak tersebut ke puncak hidung. Rambut getar terdapat di dalamnya, yang berfungsi sebagai reseptor, akan menghantarkan pesan elektrokimia ke susunan saraf pusat. Pesan ini mengaktifkan pusat emosi dan daya ingat seseorang yang selanjutnya akan mengantarkan pesan balik keseluruhan tubuh melalui sistem sirkulasi. Pesan yang diantar ke seluruh tubuh akan dikonversikan menjadi satu aksi dengan pelepasan substansi neuro kimia berupa perasaan senang, rileks, tenang, atau terangsang (Maternity dkk, 2017). Melalui penghantaran respons yang dilakukan oleh hipotalamus seluruh sistem minyak esensial tersebut akan diantar oleh sistem sirkulasi dan agen kimia kepada organ yang tubuh. Secara fisiologis, kandungan unsur-unsur terapeutik dari bahan aromatic akan memperbaiki ketidakseimbangan yang terjadi didalam sistem tubuh. Bau yang menimbulkan rasa tenang akan merangsang daerah otak yang disebut nukleus rafe untuk mengeluarkan sekresi

serotonin. Sekresi serotonin berguna untuk menimbulkan efek rileks sebagai akibat inhibisi eksitasi sel (Rujito dkk 15 2016).

Ketika menghirup zat aromatik atau minyak esensial lemon akan memancarkan biomolekul, sel-sel akseptor di hidung untuk mengirim impuls langsung ke penciuman di otak. Segera impuls merangsang untuk melepaskan hormon yang mampu menenangkan dan menimbulkan perasaan tenang serta mempengaruhi perubahan fisik dan mental seseorang sehingga bisa mengurangi mual muntah yang dialami oleh ibu hamil trimester I (Kia .et al 2013).

Salah satu efektifitas kandungan kimia dalam minyak esensial lemon adalah dapat mempengaruhi aktivitas kerja otak melalui sistem saraf yang berhubungan dengan indera penciuman. Respon ini akan merangsang peningkatan aktivitas neurotransmitter, yaitu berkaitan dengan pemulihan 33 kondisi psikologi seperti emosi, perasaan, pikiran dan keinginan (Risha, 2017). Ketika minyak esensial dihirup, molekul masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem limbik di otak. Sistem limbik adalah daerah yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung terkait dengan adrenal, kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, memori, keseimbangan hormon, dan pernafasan. Sehingga aromaterapi lemon baik untuk mengurangi mual dan muntah (Wardani et al, 2019).

## **E. Metode Pemakaian Aromaterapi**

### **1. Dhirup**

Merupakan salah satu cara yang diperkenalkan dalam penggunaan aromaterapi yang paling sederhana dan cepat. Inhalasi juga merupakan metode yang paling tua. Aromaterapi masuk dari luar tubuh ke dalam tubuh dengan satu tahap yang mudah, yaitu lewat paru-paru dialirkan ke pembuluh darah melalui alveoli. Inhalasi sama dengan metode penciuman bau, di mana dapat dengan mudah merangsang olfaktori pada setiap kali bernafas dan tidak akan mengganggu pernafasan normal apabila mencium bau yang berbeda dari minyak esensial. Aromaterapi inhalasi dapat dilakukan dengan menggunakan elektrik, baterai, atau lilin diffuser, atau meletakkan aromaterapi dalam jumlah yang sedikit pada selembar kain atau kapas. Hal ini berguna untuk minyak esensial relaksasi dan penenang (Walls, 2009).

### **2. Penguapan**

Alat yang digunakan untuk menyebarkan aromaterapi dengan cara penguapan ini mempunyai rongga seperti gua untuk meletakkan lilin kecil atau lampu minyak dan bagian atas terdapat cekungan seperti cangkir biasanya terbuat dari kuningan untuk meletakkan sedikit air dan beberapa tetes minyak esensial (Sharma, 2009). Cara penggunaannya adalah mengisi cekungan cangkir pada tungku dengan air dan tambahkan beberapa tetes minyak esensial, kemudian nyalakan lilin, lampu minyak atau listrik. Setelah air dan minyak menjadi panas, penguapan pun terjadi dan seluruh ruangan akan terpenuhi dengan bau aromatic. (Sharma, 2009).

### 3. Pijatan

Pijat merupakan salah satu bentuk pengobatan yang sangat sering dikolaborasikan dengan aromaterapi. Beberapa tetes minyak esensial dicampurkan dalam minyak untuk pijat sehingga dapat memberikan efek simultan antara terapi sentuhan dan terapi wangi-wangian. Pijatan dapat memperbaiki peredaran darah, mengembalikan kekenyalan otot, membuang racun dan melepaskan energi yang terperangkap di dalam otot. Wangi-wangian memicu rasa senang dan sehat (Sharma, 2009).

### 4. Semprotan untuk ruangan

Minyak esensial bersifat lebih alami daripada aerosol yang dapat merusak ozon dalam penggunaannya sebagai pewangi ruangan. Penggunaannya adalah dengan menambahkan sekitar 10-12 tetes minyak esensial ke dalam setengah liter air dan menyemprotkan campuran tersebut ke seluruh ruangan dengan bantuan botol penyemprot (Hapsari, 2011).

### 5. Mandi dengan berendam

Mandi dengan berendam merupakan cara yang paling mudah untuk menikmati aromaterapi. Tambahkan beberapa tetes minyak aroma ke dalam air berendam, kemudian berendamlah selama 20 menit. Minyak esensial akan berefek pada tubuh dengan cara memasuki badan lewat kulit. Campurkan minyak esensial dengan cara yang tepat, kerana beberapa minyak aroma tidak mudah larut dalam air (Sharma, 2009).

## **F. Aromaterapi *Citrus Lemon***

Jeruk nipis (*Citrus limon*) adalah tanaman yang mengalir dari keluarga Rutaceae. Tanaman jeruk merupakan salah satu sumber utama minyak esensial yang digunakan dalam makanan dan tujuan pengobatan. Dalam karya ini, kami melaporkan sifat fitokimia dan biologis minyak esensial Tunisia dari bunga *Citrus limon*. Komposisi kimia *Citrus Lemon Essential Oil* mengungkapkan bahwa kandungan limonene dan  $\alpha$ -Pinene adalah komponen utama dalam citrus lemon. *Citrus Lemon Essential Oil* mengandung sebagai antioksidan alami dan agen anti mikroba. Sifat antioksidan dan dikarenakan adanya kandungan beta karoten dalam citrus lemon. Tanaman dengan sifat pencegah radikal dan kapasitas antioksi dan berguna untuk aplikasi obat dan sebagai aditif makanan. (Ben Hsouna et al., 2017). Efek citrus lemon sebagai sedative yang dapat menurunkan nyeri dan kecemasan sehingga tekanan darah lebih terkontrol. Hal ini dapat mempengaruhi kualitas tidur bagi yang menghirupnya menjadi lebih baik (Özünel, Tahirbegolli and Ali Yağız, 2017; Viana et al., 2020). Kelebihan pada aromaterapi ini adalah ada pada efeknya yaitu antispasmodik dan penenang ringan. Menurut Arianti, 2016 menyebutkan bahwa penggunaan tumbuhan sebagai bahan komplementer salah satunya citrus dari minyak esensial yang berasal dari bahan alami adalah dapat membuat keadaan santai, menenangkan pikiran. Ada tiga teknik pemberian *citrus lemon* adalah sebagai berikut:

1. Teteskan 3 tetes aromaterapi citrus aurantium ke atas kapas atau tissue yang bersih.
2. Tisu dapat diletakkan di dada sehingga esensial oil sehingga masih dapat

menguap. Berikan pada jarak 5 – 10 cm.

3. Anjurkan pasien untuk menghirup aromaterapi selama 10 – 15 menit.

### **G. Pengaruh aromaterapi lemon terhadap mual dan muntah pada kehamilan trimester I**

Lemon minyak esensial, adalah salah satu yang paling tepat banyak digunakan minyak herbal dalam kehamilan dan dianggap sebagai obat yang aman pada kehamilan. Minyak aromaterapi lemon mempunyai kandungan limonene 66-80%, geraniol asetat, nerol, linalin asetat, apinene 0,4-15%, apinene 1-4%, terpinene 6-14% dan myrcen. Limonene merupakan komponen utama dalam senyawa kimia jeruk dapat menghambat kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Selain itu limonene mengontrol siklooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit termasuk mual muntah (Igarashi, T, 2013).

Ketika minyak esensial dihirup, molekul masuk kerongga hidung dan merangsang sistem limbic di otak. Sistem limbic adalah daerah yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, memori, keseimbangan hormone, dan pernafasan (Muntah, M, 2019).

Pengaruh Aromaterapi lemon terhadap mual muntah pada ibu hamil trimester I (Ayudia F, Ramdhani P, 2020). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ayudia, F dan Ramadhani, P dapat disimpulkan bahwa terdapat penurunan frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester pertama pada kelompok intervensi setelah

diberikan aromaterapi sebanyak 88,2%. Sedangkan kelompok control hanya sebanyak 17%. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester pertama dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Emesis gravidarum merupakan keluhan umum yang disampaikan pada kehamilan muda. Terjadinya kehamilan menimbulkan perubahan hormonal pada wanita karena terdapat peningkatan hormon estrogen, progesterone, dan dikeluarkannya human chorionic gonadotrophine plasenta. Hormon-hormon inilah yang diduga menyebabkan emesis gravidarum. Lemon minyak esensial, adalah salah satu yang paling tepat banyak digunakan minyak herbal dalam kehamilan dan dianggap sebagai obat yang aman pada kehamilan. Minyak aromaterapi lemon mempunyai kandungan limonene 66-80%, geranil asetat, nerol, linalin asetat, apinene 0,4-15%, apinene 1-4%, terpinene 6-14% dan myrcen. Limonene merupakan komponen utama dalam senyawa kimia jeruk dapat menghambat kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Selain itu limonene mengontrol siklooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit termasuk mual muntah (Igarashi, T, 2013). Ketika minyak esensial dihirup, molekul masuk ke rongga hidung dan merangsang sistem limbic di otak. Sistem limbic adalah daerah yang mempengaruhi emosi dan memori serta secara langsung kelenjar hipofisis, hipotalamus, bagian-bagian tubuh yang mengatur denyut jantung, tekanan darah, stress, memori, keseimbangan hormone, dan pernafasan (Muntah, M, 2019).