BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Kasus

1. Kehamilan

a) Pengertian Kehamilan

Kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi dan dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Masa kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya bayi dengan lama 280 hari atau 40 minggu yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Fatimah and Nuryaningsih 2017). Pada keadaan normal ibu hamil akan melahirkan pada saat bayi telah aterm (mampu hidup diluar rahim) yaitu saat usia kehamilan 37-42 minggu, tetapi kadang-kadang kehamilan justru berakhir sebelum janin mencapai aterm. Kehamilan dapat pula melewati batas waktu yang normal lewat dari 42 minggu (Putri and Mudlikah, 2019).

Kehamilan terbagi dalam 3 trimester yaitu trimester pertama dimulai dari konsepsi sampai tiga bulan, trimester kedua yaitu bulan keempat sampai enam bulan dan trimester ketiga bulan ketujuh hingga Sembilan bulan. Selain itu kehamilan merupakan suatu proses yang fisiologis dan alamiah, dimana setiap perempuan yang memiliki organ reproduksi sehat, telah mengalami menstruasi, dan melakukan hubungan seksual dengan seorang pria yang sehat maka besar kemungkinan akan mengalami kehamilan (Nugrawari and Amriani, 2021).

Kehamilan juga dikenal sebagai *gravida* atau *gestasi* adalah waktu dimana satu atau lebih bayi berkembang didalam diri seorang wanita. Kehamilan dapat terjadi melalui hubungan seksual atau teknologi reproduksi bantuan (Stephanie et al, 2016). Adapun menurut Sukarni 2019 kehamilan didefinisikan sebagai fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum, kemudian terjadi pembelahan sel (zigot) di lanjutkan dengan nidasi atau implantasi pada lapisan endometrium dinding cavum uteri. Kehamilan normal akan berlangsung dalam waktu 40 minggu bila dihitung dari saat fertilisasi hingga lahirnya bayi (Sukarni, 2019).

b) Perubahan fisiologi pada Ibu Hamil

Dengan terjadinya kehamilan maka seluruh sistem genetalia wanita mengalami perubahan yang mendasar sehingga dapat menunjang perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim plasenta dalam perkembangannya mengeluarkan hormone somatomamotropin, esterogen dan progesterone yang menyebabkan bagian bagian tubuh dibawah ini:

1. Uterus

Pada wanita tidak hamil, uterus adalah suatu struktur yang hampir solid dengan berat sekitar 70 gram dan rongga berukuran 10 ml atau kurang. Selama kehamilan, uterus berubah menjadi organ muskular dengan dinding relatif tipis yang menampung janin, plasenta dan cairan amnion. Volume total isi uterus telah mencapai kapasitas yang 500 sampai 1000 kali lebih besar daripada keadaan tidak hamil (FG et al, 2013). Bentuk dan konsistensi pada bulan pertama kehamilan bentuk rahim seperti buah alpukat, pada kehamilan 4 bulan, rahim berbentuk bulat, dan pada akhir kehamilan seperti bujur telur.

Rahim yang tidak hamil kira kira sebesar telur ayam, pada kehamilan 2 bulan sebesar telur bebek, dan kehamilan 3 bulan sebesar telur angsa. Pada minggu pertama isthmus rahim mengadakan hipertrofi dan bertambah panjang sehingga jika diraba terasa lebih lunak disebut tanda hegar. Pada kehamilan 5 bulan, rahim teraba seperti berisi cairan ketuban, dinding rahim teraba tipis, karena itu bagian bagian janin dapat diraba melalui dinding perut dan dinding rahim (Mochtar, 2012).

Umur Kehamilan	Berat Badan Janin
1 bulan	-
2 bulan	5 gram
3 bulan	15 gram
4 bulan	120 gram
5 bulan	280 gram
6 bulan	600 gram
7 bulan	1000 gram
8 bulan	1800 gram
9 bulan	2500 gram
10 bulan	3000 gram

Tabel 1
Taksiran berat janin

12 minggu	3 jari diatas simpisis
16 minggu	½ simpisis pusat
20 minggu	3 jari dibawah pusat
24 minggu	Setinggi pusat
28 minggu	1/3 diatas pusat
34 minggu	½ pusat-prosessus xifoideus
36 minggu	Setinggi prosseus xifoideus
40 minggu	2 jari dibawah px

Tabel 2

Tinggi fundus uteri

1. Ovarium

Dengan terjadinya kehamilan indung telur yang mengandung korpus luteum gravidarum akan meneruskan fungsinya sampai terbentuknya plasenta yang sempurna pada usia 16 minggu. Kejadian ini tidak lepas dari kemampuan vili korealis yang mengeluarkan hormonn korionik gonadotropin yang mirip dengan hormone luteotropik hipofisis anterior (Manuaba, 2010).

2. Serviks

Serviks bertambah vaskularisasinya dan bertambah lunak disebut tanda goodell. Kelenjar endoservikal membesar dan mengeluarkan banyak cairan mucus. Karena pertambahan dan

pelebaran pembuluh darah, warnanya menjadi lifit, dan perubahan itu disebut tanda chadwick (Mochtar, 2012).

3. Vagina dan perineum

Selama kehamilan terjadi peningkatan vaskularitas dan hiperemia dikulit dan otot perineum dan vulva, disertai pelunakan jaringan ikat dibawahnya. Meningkatnya vaskularitas sangat mempengaruhi vagina dan menyebabkan warnanya menjadi keunguan (tanda chadwick). Dinding vagina mengalami perubahan mencolok sebagai persiapan untuk meregang saat persalinan dan pelahiran (FG et al, 2013).

4. Payudara (mamae)

Pada awal kehamilan perempuan akan merasakan payudaranya menjadi lebih lunak. Seteelah bulan kedua payudara akan bertambah ukurannya dan vena vena dibawah kulit akan lebih terlihat. Puting payudara akan lebih besar, kehitaman dan tegak. Setekah bulan pertama kolostrum dapat keluar kolostrum berasal dari kelenjar kelenjar asinus yang mulai bersekresi. Pada bulan yang sama aerola akan lebih besar dan hitam. Kelenjar Montgomery yaitu kelenjar sebasea dari aerola akan membesar dan cenderung menonjol keluar (Prawiroharjo, 2009).

5. Sistem Pernapasan

Wanita hamil mengeluh napas sesak dan pendek. Hal itu karena usus yang tertekan kearah diafragma akibat pembesaran rahim. Kapasitas vital paru sedikit meningkat selama hamil. Seorang wanita hamil selalu bernapas kedalam yang lebih menonjol adalah pernapasan dada (thoracic breathing) (Mochtar, 2012).

6. Saluran pencernaan (Traktus Digestivus)

Seiring dengan makin besarnya uterus lambung dan usus akan bergeser. Demikian juga pada yang lain seperti apendiks yang akan bergeser kearah atas dan lateral. Perubahan yang nyata akan terjadi pada penurunan mortalitas otot polos pada traktus digestivus dan penurunan sekresi asam hidrokolit dan peptin dilambung sehingga

akan menimbulkan gejala phyrosis (heartburn) yang disebabkan refluks asam lambung ke esophagus bahwa sebagai akibat perubahan posisi lambung yang menurunnya tonus sfingter esophagus bagian bawah. Mual terjadi akibat penurunan motilitas serta konstipasi sebagai akibat motilitas penurunan usus besar (Prawirohardjo, 2009).

7. Sistem Integumen

Pada kulit terjadi perubahan deposit pigmen dan hiperpigmentasi karena pengaruh melanophore stimulating hormone (MSH) lobus hipofisis anterior dan pengaruh kelenjar suprarenalis. Hiperpigmentasi ini terjadi pada striae gravidarum livide, atau alba, aerola mame, papilla mamae, linea nigra, chloasma gravidarum. Setelah persalinan hiperpigmentasi akan menghilang (Mochtar, 2011) pada daerah kulit tertentu terjadi hiperpigmentasi yaitu:

a. Muka: disebut masker kehamilan (chloasma gravidarum)
b. Payudara: putting susu dan aerola payudara.
c. Perut: linea nigra striae

8. Sistem Perkemihan

Ginjal akan membesar, glomelural filtration rate, dan renal plasma flow juga akan meningkat. Pada akresi akan dijumpai asam amino dan vitamin yang larut air dalam jumlah yang lebih banyak. Glukosuria juga merupakan suatu hal yang umum tetapi kemungkinan adanya diabetes melitus. Sementara itu proteinuria dan hematuria merupakan suatu hal yang abnormal. Pada fungsi renal akan dijumpai peningkatan creatinine clearance lebih tinggi 30% (Prawirohardjo, 2009).

9. Kelenjar endokrin

Menurut (Mochtar, 2012) perubahan kelenjar endokrin

a. Kelenjar endokrin: dapat membesar sedikit.
b. Kelenjar hipofisis: dapat membesar terutama lobus anterior.
c. Kelenjar adrenal: tidak begitu terpengaruh.

10. Sistem Kardiovaskuler

Peredaran darah ibu dipengaruhi beberapa faktor antara lain: meningkatnya kebutuhan perkembangan dan pertumbuhan janin dalam rahim, terjadi hubungan langsung antara arteri dan vena pada sirkulasi retroplasenter, pengaruh hormone esterogen dan progesterone makin meningkat. Akibat dari beberapa faktor tersebut dijumpai beberapa perubahan peredaran darah. Volume darah semakin meningkat dan jumlah serum darah lebih besar daripada pertumbuhan sel darah,sehingga terjadi pengenceran darah (hemodilusi). Pada puncaknya pada usia kehamilan 32 minggu.

Serum darah bertambah sekitar 25-30% sedangkan sel darah bertambah sekitar 20% curah jantung akan akan bertambah sekitar 30%. Bertambahnya hemodilusi darah mulai tampak sekitar usia kehamilan 16 minggu. Sel darah merah makin meningkat jumlahnya untuk dapat mengimbangi pertumbuhan janin dalam rahim, tetapi pertambahan sel darah tidak seimbang dengan peningkatan volume darah sehingga terjadi hemodilusi yang disertai anemia fisiologis (Manuaba ,2010).

11. Sistem Muskulokeletal

Lordosis yang progresif akan menjadi bentuk yang umum pada kehamilan. Akibat kompensasi dari pembesaran uterus ke posisi anterior, lordosis menggeser pusat daya berat kebelakang kearah dua tungkai. Sendi sakroiliaka, sakrokoksigis dan pubis akan meningkat mobilitasnya yang diperkirakan karena terpengaruh hormonal.

Mobilitas tersebut dapat memperlihatkan sikap ibu dan pada akhirnya menyebabkan perasaan tidak enak pada bagian bawah punggung terutama pada akhir kelamin (Prawirohardjo, 2009).

c. Ketidaknyamanan trimester I

Ketidaknyamanan yang dirasakan ibu hamil membuat tubuh beradaptasi, apabila tubuh tidak mampu beradaptasi maka akan menimbulkan suatu masalah. Supaya ibu hamil dapat beradaptasi terhadap ketidaknyamanan yang dirasakan maka ibu hamil perlu memahami apa penyebab terjadi ketidaknyamanan yang dirasakan. Ketidaknyamanan

pada ibu hamil antara lain nyeri karena pembesaran uterus dan payudara, urgensi dan sering berkemih, pusing, rasa lesu dan malaise, mual dan muntah, patalisme (saliva berlebih), keputihan, dinamika psikososial (perubahan mood, perasaan yang campur aduk) (Sukarni, 2019).

2. Emesis Gravidarum

a. Pengertian

Pada awal kehamilan banyak ibu mengalami keluhan mual muntah terutama pada pagi hari yang dikenal dengan morning sickness atau dalam bahasa medis dikenal dengan emesis gravidarum. Keluhan mual muntah pada emesis gravidarum merupakan hal yang fisiologis, akan tetapi apabila keluhan ini tidak segera diatasi maka akan menjadi hal yang patologis (Henukh, dkk 2019).

Mual biasanya dialami pada pagi hari, tetapi dapat pula terjadi setiap saat. Studi memperkirakan bahwa mual dan muntah terjadi pada 50-90% dari kehamilan. Mual dan muntah kehamilan biasanya dimulai pada usia kehamilan 9-10 minggu dengan puncak keluhan pada 11-13 minggu. Dalam 1-10% dari kehamilan, gejala dapat berlanjut setelah 20-22 minggu (Baliknova, 2014). Kejadian mual muntah atau pun mual muntah berlebih biasanya menyerang ibu hamil dengan usia kehamilan muda atau kita sebut trimester 1.

Mual dan muntah juga termasuk gejala awal yang umum terjadi pada ibu hamil. Mual muntah bisa terjadi saat seseorang ibu hamil mencium bau atau memakan makanan tertentu. Karena itu gejala tersebut dapat menjadi tanda adanya kehamilan (Mezy, 2016). Gejala tersebut terjadi karena adanya perubahan hormonal secara drastis akibat proses kehamilan atau karena tubuh sedang melakukan penyesuaian dengan perubahan yang terjadi dalam masa kehamilan.

Oleh karena itu biasanya gejala tersebut akan hilang ketika usia kehamilan sudah memasuki trimester kedua. Akan tetapi, sebagian ibu hamil masih ada yang merasakan gejala tersebut sampai memasuki lima bulan masa kehamilan (Mezy, 2016).

b. Faktor penyebab emesis gravidarum

- Paritas

  Paritas ibu merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kejadian emesis gravidarum. Ibu dengan paritas primipara mengalami mual muntah yang lebih berat dibandingan ibu dengan usia yang lebih matang. Mual muntah terjadi 60-80% pada primigravida dan 40-60% multigravida.

- Hormon

  Meningkatnya hormon estrogen dan HCG (human chorionic gonadotrophin) yang diproduksi plasenta selama masa kehamilan, menyebabkan mual muntah pada ibu hamil (Putri, 2014). Emesis gravidarum disebabkan karena meningkatnya kadar HCG, progesterone dan estrogen secara drastic. Peningkatan hormone progesterone juga membuat kinerja otot polos melambat sehingga pencernaan menjadi lambat menyebabkan lambung kesulitan mendorong makanan yang menyebabkan ibu hamil mual muntah. Menurut Walyani es 2015 mual dan muntah selama kehamilan biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem endokrin yang terjadi selama kehamilan, terutama disebabkan oleh tingginya fluktasi kadar HCG (human chorionic gonadotrophin) yang dihasilkan oleh jaringan plasenta.

  HCG sama dengan LH (luteinzing hormone) dan disekresikan oleh sel-sel trofoblas blastosit yaitu sel yang membentuk lapisan luar blastokis (lapisan sel bagian dalam embrio), sel-sel ini memberikan makanan pada embrio dan berkembang menjadi bagian-bagian besar dari plasenta. 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.

- Stress

  Beberapa wanita secara psikologis cenderung mengalami mual dan muntah selama kehamilan sebagai respons abnormal terhadap stress. (Rofiah, 2017).

- Makanan

  Makanan makanan berminyak dan pedas dapat menyebabkan mual muntah pada ibu hamil, fungsi sistem pencernaan yang telah menurun akibat hormon

akan semakin memburuk saat mendapat asupan makanan yang pedas dan berminyak. Mual muntah juga disebabkan karena makanan berprotein tinggi dengan rendah berkarbohidrat dan bervitamin lebih berpeluang menderita mual hebat seperti kurang makan, kurang tidur, atau istirahat dan stress dapat fmemperburuk rasa mual (Neil, 2014).

- Peningkatan sensitivitas bau dan rasa

  Peningkatan sensitivitas bau dan rasa adalah penyebab lain mual muntah, bau bisa saja memicu mual dan muntah pada wanita yang sedang hamil.

- 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 koflik 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 mual muntah 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 (Walyani Es, 2015).

- Masalah Pekerjaan

  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 (Walyani Es ,2015)

- Merokok

  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 (Walyani es, 2018).

- Status Gravida

  Pada sebagian besar primigravida belum mampu beradaptasi dengan hormon estrogen dan koreonik gonadotropin sehingga lebih sering terjadi emesis gravidarum. Sedangkan pada multigravida dan grande multigravida sudah mampu beradaptasi dengan hormon estrogendan koreonik gonadotropin 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 mual muntah yang dialaminya (Walyani Es, 2015).

- Usia

Faktor lain yang meyebabkan mual muntah pada ibu hamil adalah faktor usia, ibu hamil yang yang usianya lebih muda biasanya rentan dengan mual muntah dikarenakan belum siap secara psikis dan mental untuk menerima kehamilan, hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan Schachtman (2016) yang menyebutkan mual lebih banyak terjadi pada wanita muda. Selain itu menurut (Wawan & Dewi, 2011) faktor yang menyebabkan ibu hamil mual muntah diantaranya:

a) Pengalaman pribadi
b) Pengaruh orang lain
c) Pengaruh budaya
d) Media massa dan
e) Faktor emosional.

c. Patofisiologi Emesis Gravidarum

Terjadinya kehamilan menimbulkan perubahan hormonal pada wanita karena terdapat peningkatan hormon estrogen, progesterone dan tingginya kadar HCG (Human Chorionic Gonadotropin) yang dihasilkan oleh plasenta yang berkembang, HCG mengambil alih fungsi plasenta karena saat kehamilan muda plasenta belum berkembang sempurna, HCG merupakan penyebab kejadian emesis gravidarum dengan bekerja pada chemoreseptor triger zone pusat muntah melalui rangsangan terhadap otot dari poros lambung. Tidak hanya itu hormone progesterone juga meningkat menyebabkan otot polos mengendur dan mengakibatkan system pencernaan melambat sehingga makanan dilambung sulit mencerna dan menyebabkan kenaikan asam lambung.

d. Dampak emesis gravidarum

Mual muntah pada kehamilan memiliki dampak yang signifikan bagi tubuh dimana ibu menjadi sangat lemah, muka pucat dan frekuensi buang air kecil menurun drastis sehingga cairan tubuh semakin berkurang dan darah menjadi kental (hemokonsentrasi). Keadaan ini dapat memperlambat peredaran darah sehingga suplay oksigen dan makanan ke jaringan juga ikut berkurang hal ini dapat menimbulkan

kerusakan jaringan yang membahayakan kesehatan ibu dan janin (Rofiah, 2019). Menurut WHO 2015 emesis gravidarum dapat mengganggu ketidakseimbangan cairan pada jaringan ginjal dan hati menjad inekrosis.

Sedangkan menurut Henukh dkk 2019 mual muntah pada ibu hamil menyebabkan penurunan nafsu makan sehingga terjadi perubahan keseimbangan elektrolit pada ibu seperti kekurangan cairan, kekurangan cairan elektrolit tubuh, badan terasa lemah dan tidak bertenaga, penurunan berat badan, dehidrasi, gangguan kesehatan pada janin yaitu kekurangan nutrisi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembagannya, berat badan janin lebih rendah dari berat badan normal. Demikian pula menurut Runiari (2010) pada janin mual muntah menyebabkan pertumbuhan dan perkembangan akan terhambat karena nutrisi yang tidak terpenuhi sehingga bisa meningkatkan risiko bayi lahir prematur atau memiliki berat badan lahir rendah atau BBLR.

e. Diagnosis

Diagnosis emesis gravidarum menurut Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (2016) berdasarkan Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE)-24. PUQE-24 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). Skor PUQE dihitung dengan menambahkan nilai-nilai dari masing-masing kriteria, dan dapat berkisar dari minimal 1 sampai maksimal 15 (Ayu, 2016).

No	Pertanyaan	Nilai				
1	Dalam 24 jam terakhir berapa lama anda merasakan mual atau akit pada perut Skor	Tidak Sama sekali 1	1 jam Atau Kurang 2	2-3 jam 3	4-6 jam 4	Lebih Dari 6 Jam 5
2	Dalam 24 jam Terakhir berapa kali anda muntah-Muntah? Skor	Tidak Pernah sama Sekali 1	1-2 kali 2	3-4 kali 3	5-6 kali 4	7 kali Atau lebih 5
3	Dalam 24 jam terakhir,sudah berapa kali anda muntah kering atau tidak mengeluarkan apapun?	Tidak Pernah 1	1-2 kali 2	3-4 kali 3	5-6 kali 4	7 kali Atau lebih 5

Tabel 3.Skor Puqe

Keterangan

Skor yang didapatkan dari penelitian tersebut dikategorikan kedalam:

a. Mual muntah ringan bila indeks PUQE <6
b. Mual muntah sedang bila nilai indeks PUQE 7-12
c. Mual muntah berat bila nilai indeks PUQE >13

f. Cara mengatasi mual muntah

a. Selalu isi perut dengan sedikit makanan setiap waktu.
    1) Makanlah sedikit-sedikit tetapi sering sepanjang hari. Makanan rendah lemak dan karbohidrat lunak sering kali menjadi pilihan yang baik saat mual.
    2) Hindari makan atau minum dalam jumlah banyak sekaligus.
    3) Sesaplah minuman sedikit-sedikit sepanjang hari.
    4) Makanlah karbohidrat kering seperti biskuit, kue beras, roti bakar, atau sereal kering sebelum bangkit dari tempat tidur di pagi hari.
    5) Makanlah cemilan ringan sebelum tidur (Rofiah, 2017)
b. Hindari apapun yang meningkatkan rasa mual.

1) Kehamilan meningkatkan indera pembau membuat wanita hamil lebih rentan untuk merasa mual akibat bau-bauan tertentu.
2) Banyak wanita kesulitan menghadapi atau memasak daging mentah. Jika merasakannya, mintalah orang lain untuk memasaknya.

c. Cobalah terapi pelengkap
   a. Jahe bisa membantu menstabilkan perut, toko makanan alami menjual air jahe dengan jahe fermentasi dan teh jahe juga bisa merendam sepotong jahe segar yang telah dikupas dan berukuran seperempat dalam dua cangkir air mendidih. Tambahkan madu atau gula dan hirup sepanjang hari.
   b. Anda bisa membeli gelang *acupressure (Sea-Bands)* di sebagian besar toko obat.
   c. Konsumsi suplemen Vitamin B6.

2. Terapi *emesis gravidarum*

Farmakologi

Menurut Milda (2016), obat-obatan atau pengobatan ringan tanpa masuk rumah sakit pada *emesis gravidarum* :

a. Vitamin yang diperlukan:
   a) Vitamin B kompleks dosis 3 x 1.
   b) Vitamin B6 dengan dosis 3 x 1 sebagai vitamin dan anti muntah.
b. Nasehat pengobatan
   a) Banyak minum air atau jus buah.
   b) Hindari minuman atau makanan yang asam untuk mengurangi iritasi Lambung.
c. Nasehat kontrol antenatal
   a) Pemeriksaan hamil lebih sering.
   b) Segera datang bila terjadi keadaan abnormal.

Non Farmakologi

Menurut Maulana (2016) penanganan yang dapat dilakukan pada emesis gravidarum yaitu:

1) Melakukan pengaturan pola makan yaitu dengan memodifikasi jumlah dan ukuran makanan. Makan dengan jumlah kecil dan minum cairan yang mengandung elektrolit atau suplemen.
2) Makan makanan yang mengandung tinggi karbohidrat dan protein yang dapat membantu mengatasi rasa mual. Banyak mengkonsumsi buah dan sayuran serta makanan tinggi karbohidrat seperti roti, kentang, biscuit dan sebagainya.
3) Hindari makanan yang berlemak, berminyak dan pedas yang akan memperburuk rasa mual.
4) Di pagi hari sewaktu bangun tidur jangan langsung terburu- buru terbangun, cobalah duduk terlebih dahulu baru perlahan- lahan bangun. Bila anda merasa sangat mual ketika bangun tidur pagi siapkanlah snack atau biscuit di dekat tempat tidur.
5) Menghindari ketegangan yang dapat meningkatkan stress dan mengganggu istirahat tidur.
6) Meminum air jahe dapat mengurangi mual dan muntah secara signifikan karena dapat meningkatkan mortilitas saluran cerna, yaitu dengan menggunakan 1 gr jahe sebagai minuman selama 4 hari.
7) Minum yang cukup untuk menghindari dehidrasi akibat muntah, minumlah air putih atau jus. Menghindari mengkonsumsi kopi/kafein, tembakau dan rokok, karena selain dapat menimbulkan mual dan muntah juga dapat memiliki efek yang merugikan untuk embrio, serta menghambat sintesis protein.
8) Komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) tentang hamil muda yang selalu dapat disertai mual muntah. Emesis gravidarum akan berangsur-angsur berkurang sampai umur kehamilan 4 bulan.
9) Hipnoterapi untuk mengurangi emesis gravidarun
10) Menghirup aromaterapi lemon
11) Menghirup aromaterapi jeruk
12) Meminum seduhan jahe sereh
13) Aromaterapi peppermint
14) Seduhan the daun mint

3. Jahe

a. Asal Usul Jahe

Jahe merupakan tumbuhan rumpun berbatang semu. Asalnya dari Asia Pasifik yang menyebar dari India sampai Cina. Itulah sebabnya India dan Cina sering disebut sebagai bangsa yang pertama kali memanfaaatkan jahe, terutama sebagai minuman, obat tradisional, serta bumbu masak.

Bangsa Cina sendiri memang telah menggunakan jahe selama lebih dari 2500 tahun. Mereka menggunakan jahe sebagai obat untuk pencernaan, antimual, mengatasi pendarahan, dan rematik. Jahe juga digunakan untuk mengatasi kebotakan, sakit gigi, gigitan ular, serta gangguan pernapasan.

Sementara itu di India jahe digunakan untuk menghalangi pembekuan darah terutama pada penderita jantung. Jahe juga digunakan untuk menurunkan kadar kolestrol dalam darah. Kemudian jahe menyebar ke Barat, yaitu ke Eropa pada masa Yunani dan Romawi. Di Spanyol jahe mulai ditanam pada tahun 1600.

Saat ini jahe sudah menyebar ke seluruh dunia dan digunakan sebagai bahan masakan pedas, rempah-rempah, serta obat herbal. Jahe juga digunakan secara luas diseluruh dunia sebagai obat anti mual serta membantu menghangatkan tubuh. Para peneliti Jerman juga telah membuktikan bahwa akar dari jahe bisa digunakan untuk membantu ibu hamil mengatasi gejala mual muntah pada ibu hamil.

b. Morfologi Dan Jenis-Jenis Jahe

Tanaman jahe merupakan tanaman tahunan. Jahe termasuk dalam suku temu-temuan atau *zingiberaceae*. Nama latin jahe adalah zingiber officinale roscoe. Tanaman jahe berbatang semu dengan tinggi 30 cm sampai 1 meter (100 cm). Namun kadang ada juga yang bisa mencapai tinggi 120 cm.

Klasifikasi tanaman jahe sebagai berikut:

Divisi : *Spermatophyta*
Subdivisi : *Angiospermae*
Kelas : *Monocotyledoneae*
Ordo : *Zingiberates*

Famili : *Zingiberaceae*

Genus : *Zingiber*

Spesies : *Officinale*

1. Akar

Akar adalah bagian yang terpenting dari tanaman jahe. Di bagian akar inilah tumbuh tunas tunas yang baru. Tunas ini kelak akan menjadi tanaman. Akar jahe berbentuk bulat, ramping dan berserat. Warnanya putih sampai cokelat terang. Akar tunggal jahe tertanam kuat didalam tanah. Akar ini akan semakin membesar seiring dengan pertambahan usianya.

Gambar 1.Akar jahe

2. Batang

Tanaman jahe tumbuh merumpun. Jahe berbatang semu karena tersusun atas lembaran lembaran pelepah daun. Batangnya tegak dan tidak bercabang. Tanaman jahe tumbuh tegak setinggi 30 cm sampai 100 cm. Batang semu dari jahe berbentuk bulat kecil. Warnanya hijau pucat sedangkan pangkal batangnya kemerahan.

Namun, batang ini bila dipotong akan berwarna kuning atau jingga. Batangnya agak keras karena diselubungi oleh pelepah daun.

Gambar 2.Batang jahe

3. Daun

Tanaman jahe memiliki daun sempit dengan panjang 15 sampai 23 cm. Lebarnya 0,8-2,5 cm. Sedangkan tangkai daunnya berbulu dengan panjang 0,2-0,4 cm. Bentuk lidah daun tanaman jahe memanjang dan tidak berbulu. Panjangnya 7,5 sampai 10 mm. Saat daun tanaman jahe mengering dan mati, pangkal tangkainya (rimpang) akan tetap hidup didalam tanah.

Gambar 3.Daun jahe

4. Bunga

Tanaman jahe berbunga majemuk berupa malai yang tersembul di permukaan tanah. Bentuk bunganya berupa tongkat atau bulat telur yang sempit serta sangat tajam. Panjang malai 3,5-5 cm, lebarnya 1,5-1,75 cm. Gagang bunganya hamper tidak berbulu dengan panjang 25 cm. Mahkota bunga jahe berbentuk tabung sepanjang 2-2,5 cm. Helainya agak sempit dan berbentuk tajam. Warnanya kuning kehijauan. Bibir bunga berwarna ungu gelap dan berbintik putih kekuningan. Panjangnya 12-15 mm. Sedangkan kepala sari berwarna ungu dengan panjang 9 mm. Tangkai putik tanaman jahe ada 2 buah.

Gambar 4.Bunga jahe

5. Rimpang

Tanaman jahe adalah tanaman berbentuk rimpang yang ukurannya tergantung pada jenisnya. Bentuk rimpang jahe pada umumnya berbuku-buku, gemuk, agak pipih, dan membentuk akar serabut. Rimpang jahe berkulit agak tebal. Kulit tersebut membungkus daging rimpang yang kulitnya mudah terkelupas. Rimpang jahe tertanam dalam tanah dan akan semakin besar serta membentuk rimpang rimpang baru seiring dengan bertambahnya usia. Didalam sel-sel rimpang inilah terkandung minyak asiri yang aromatis dan menimbulkan rasa pedas. Terdapat pula oleoresin khas jahe pada rimpangnya.

888Gambar 5.Rimpang jahe

c. Kandungan Jahe Merah, jahe gajah, dan jahe emprit

Jahe	Kandungan Minyak Atsiri	Kandungan Pati	Kepedasan Oleoresin
Jahe Gajah	0,82-1,66%	44,25%	2,25%
Jahe Emprit	1,5-3,5%	41,48%	5,93%
Jahe Merah	2,6-3,9%	52,9%	7,99%

Kadar oleoresin ketiga jahe tersebut berkisar 4,0%-7,5%. Kadar oleoresin jahe emprit 3,33% dan jahe merah 7,06%

Sumber : (Azizah, 2018. Nakatani, 2001. Fathona, 2011)

d. Jahe Merah

Rimpang jahe ini berwarna merah atau jingga. Bentuknya lebih kecil dari jahe emprit. Rimpangnya kecil, ramping, dan seratnya kasar karena kurang mengandung air. Daun tanaman jahe merah memiliki warna yang lebih gelap disbanding jenis jahe lainnya. Jahe merah juga selalu dipanen saat sudah tua. Aroma jahe merah sangat tajam rasanya pun sangat pedas karena kandungan minyak asiri jahe merah lebih banyak dibanding jahe lainnya. Kandungan tersebut berkisar sekitar 2,6% sampai 3,7% dari berat kering rimpangnya, yaitu sekitar 3 ml tiap 100 gram rimpang. Oleh sebab itu jahe merah lebih cocok digunakan sebagai ramuan obat-obatan.

Gambar 8.Jahe merah

d. Kandungan Kimia Jahe Merah

Jahe merah memiliki kandungan oleoresin paling tinggi yaitu hampir 3%, itulah sebabnya rasanya sangat pedas dan agak pahit. Semakin tua umur rimpang semakin pedas, karena oleoresinnya pun semakin tinggi.

Jahe merah juga mengandung 1,8-*cineole*, 10-*dehydrogingerdione*, 6-*gingerdione, arginine, a-linolenacid, aspartic, caprylic acid, capsaicin, chlorogenis acid, farsenal, farsenese, farsenol, unsur pati dan resin.* Dalam minyak atsiri jahe juga mengandung unsur *n-nonylaldehyde, d-champhene, methylheptenone, cineol, geraniol, linalool, acetatesdancaprylate, citral, chavicol, dan zingiberene*. Juga vitamin A, B, dan C, serta senyawa-senyawa *flavonoid* dan *polifenol*. Komponen tersebut merupakan bahan penting dalam pengobatan dan industri farmasi.

e.Mekanisme Kerja Jahe

Mekanisme jahe memiliki efek langsung dalam saluran pencernaan dengan meningkatkan pergerakan lambung, serta *absorbs* racun dan asam. Kandungan jahe terdapat pada minyak Atsiri *Zingiberena (zingirona), zingiberol*, bisa *bilena, kurkumen, gingerol, flandrena*, vit A dan resin pahit yang dapat memblok serotinin yaitu suatu neurotransmitter yang di sintesiskan pada n*euron-neuron serotonergis d*alam sistem syaraf pusat dan sel-sel enterokromafin dalam saluran pencernaan, sehingga sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut (Afriyanti, 2017).

f. Efek Farmakologis.

No	Nama Zat	Efek farmakologis
1.	*Limone*	Menghambat jamur Candida albicans, anticholinesterase Obat flu.
2.	*1,8-cineole,10-Dyhrogingerdione 10-gingerdione*	Mengatasi ejakulasi premature, anestetik anti kholinsterase perangsang aktivitas syaraf pusat, Merangsang ereksi, merangsang keluarnya keringat, penguat hepar.
3.	*Gingedion,6-gingerol*	Merangsang keluarnya asi, menghambat kerja enzim siklooksigenase, penekan prostaglandin.
4.	*Alpha-linoienic Acid*	Anti pendarahan diluar haid, merangsang kekebalan tubuh dan merangsang produksi getah bening.
5.	*Arignine*	Mencegah kemandulan, dan memperkuat daya tahan sperma
6.	*Aspartic acid*	Perangsang saraf dan penyegar.

Tabel 5

Sumber.Maria Putri K.Kasiat dan manfaat jahe merah.

Selain itu jahe dapat mencegah mual dan muntah karena jahe mampu menjadi penghalang serotinin, sebuah senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. Termasuk mual akibat mabuk perjalanan. Membantu pencernaan, karena jahe mengandung enzim pencernaan yaitu protease dan lipase, yang masing-masing mencerna protein dan lemak. Melindungi sistem pencernaan dengan menurunkan keasaman lambung dan menghambat terjadinya iritasi pada saluran pencernaan. Hal ini karena jahe mengandung senyawa aseton dan methanol. Membuang angin, memperkuat lambung, memperbaiki pencernaan dan menghangatkan badan.

g. Khasiat dan manfaat jahe merah

Rimpang jahe merah memiliki kandungan minyak asiri dan oleoresin yang tinggi sebagai bahan obat berbagai penyakit. Rimpang jahe mengandung *gingerol* dan berbau harum khas jahe yang berkhasiat memperkuat lambung (sebagai stomachikum) dan menambah nafsu makan (stimulansia) juga mengobati mual muntah akibat mabuk kendaraan atau wanita yang sedang hamil muda. Jahe muda juga membantu mengeluarkan gas dan memperkuat fungsi jantung.

Dalam pengobatan herbal sering digunakan untuk mengeluarkan dahak, mengobati masuk angin, selesma, batuk, diare dan radang sendi tulang. Dengan menyeduh jahe merah hangat dan membantu pembersihan racun tubuh melalui keringat. Beberapa penelitian modern telah membuktikan secara ilmiah manfaat jahe merah sebai berikut.

i) Menurunkan tekanan darah. Jahe merah merangsang pelepasan hormone adrenalin dam memperlebar pembuluh darah, efeknya darah mengalir lebih cepat dan lancer dan memperingan kerja jantung dalam memompa darah.

j) Memperbaiki pencernaa karena jahe mengandung enzim pencernaan yaitu protease dan lipase yang masing-masing mencerna protein dan lemak.

k) Mencegah penggumpalan darah. Adanya gingerol yang memiliki efek antikogulan yang mencegah tersumbatnya pembuluh darah, penyebab utama stroke, dan serangan jantung, juga menurunkan kadar kolestrol.
l) Jahe mengandung antioksidan yang dapat membantu menetralkan tubuh dari radikal bebas.
m) Membantu mengeluarkan gas sehingga lambung menjadi nyaman juga meringankan kram perut.
n) Menambah stamina dan melancarkan darah.
o) Menyembuhkan luka baru, memar, dan menghentikan pendarahan.
p) Pengobatan mata dan obat cacingan.

Selain itu jahe merah merupakan obat alternatif pereda rasa sakit yang alami dan dapat meredakan nyeri akibat rematik, keseleo, luka memar, luka digigit ular, sakit gigi, sakit sendi dan lain-lain.

h) Pengaruh Herbal Jahe Terhadap Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester I

Rimpang jahe mengandung gingerol dan berbau harum khas jahe yang berkhasiat memperkuat lambung (sebagai stomachikum) dan menambah nafsu makan (stimulansia) juga mengobati mual muntah akibat mabuk kendaraan atau wanita yang sedang hamil muda. Selain itu jahe dapat mencegah mual dan muntah karena jahe mampu menjadi penghalang serotinin, sebuah senyawa kimia yang dapat menyebabkan perut berkontraksi, sehingga timbul rasa mual. Juga kandungan aspartic acid pada jahe merah dapat memberi efek menyegarkan.

Hal ini dikuatkan oleh pernyataan (Afriyanti, 2017) yang menyebutkan Jahe mengandung minyak Atsiri Zingiberena (zingirona), zingiberol, bisa bilena, kurkumen, gingerol, flandrena, vit A dan resin pahit yang dapat memblok serotinin yaitu suatu neurotransmitter yang di sintesiskan pada neuron-neuron serotonergis dalam sistem syaraf pusat dan sel-sel enterokromafin dalam saluran pencernaan, sehingga sebagai pemberi perasaan nyaman dalam perut. Kandungan-kandungan ini yang mampu membantu mengurangi rasa mual pada ibu hamil.

i) Cara membuat rebusan jahe untuk mual muntah

Air rebusan jahe dibuat dari irisan jahe seberat 1 gram untuk direbus pada 150 cc air dan ditambahkan dengan satu sendok makan madu sebagai pemanisnya. Minuman ini dikonsumsi sebanyak 2 kali dalam sehari selama 7 hari (Yolanda, 2017). Sedangkan menurut Ummi Hasanah dalam hasil penelitiannya yang berjudul "Efektivitas Pemberian Wedang Jahe (Zingiber Officinale Var. Rubrum) Terhadap Penurunan Emesis Gravidarum Pada Trimester Pertama" cara membuat rebusan jahe adalah: Siapkan jahe sebanyak 2,5 gram di iris dan diseduh air panas 250 ml ditambah gula 1 sendok makan (10 gram) diminum 2x1 sehari selama 4 hari.

j. Kontraindikasi Jahe

Jahe tidak dapat digunakan pada seseorang yang mdenderita :

- Penderita maag
- Penderita tukak lambung

a. Kewenangan Bidan Terhadap Kasus Tersebut

1. Undang-Undang No. 4 Tahun 2019

   Pasal 46

   Dalam penyelenggaraan praktik kebidanan, bidan bertugas memberikan p

   Pelayanan yang meliputi :

   a. Pelayanan Kesehatan ibu:
   b. Pelayanan Kesehatan anak;
   c. Pelayanan kesehatan reproduksi perempuan dan keluarga berencana;
   d. Pelaksanaan tugas berdasarkan pelimpahan wewenang dan;
   e. Pelaksanaan tugas dalam keadaan keterbatasan tertentu.

   Pasal 47

   a. Dalam menyelenggarakan praktik kebidanan, bidan dapat berperan sebagai :
      1. Pemberi pelayanan kebidanan
      2. Pengelola pelayanan kebidanan
      3. Penyuluh dan konselor
      4. Pendidik, pembimbing, dan fasilitator klinik;
      5. Penggerak peran serta masyarakat dan pemberdayaan perempuan dan;
      6. Peneliti
   b. Peran bidan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

   Pasal 48

   Dalam penyelenggaraan praktik kebidanan sebagaimana dimaksud dalam pasal 46 dan pasal 47, harus sesuai dengan kompetensi dan kewenangannya.

   Pasal 49

   Dalam menjalankan tugas memberikan pelayanan kesehatan ibu sebagaimana dimaksud dalam pasal 47 ayat (1) huruf a, bidan berwenang

   a. Memberikan asuhan kebidanan pada masa sebelum hamil;
   b. Memberikan asuhan kebidanan pada masa kehamilan normal;

c. Memberikan asuhan kebidanan pada masa persalinan dan menolong persalinan normal;
d. Memberikan asuhan kebidanan masa nifas.
e. Melakukan pertolongan pertama kegawatdaruratan ibu hamil, bersalin, nifas, dan rujukan;
f. Melakukan deteksi dini kasus resiko dan komplikasi pada masa kehamilan, masa persalinan, pasca persalinan, masa nifas dan serta asuhan pasca keguguran, dan dilanjutkan dengan rujukan.

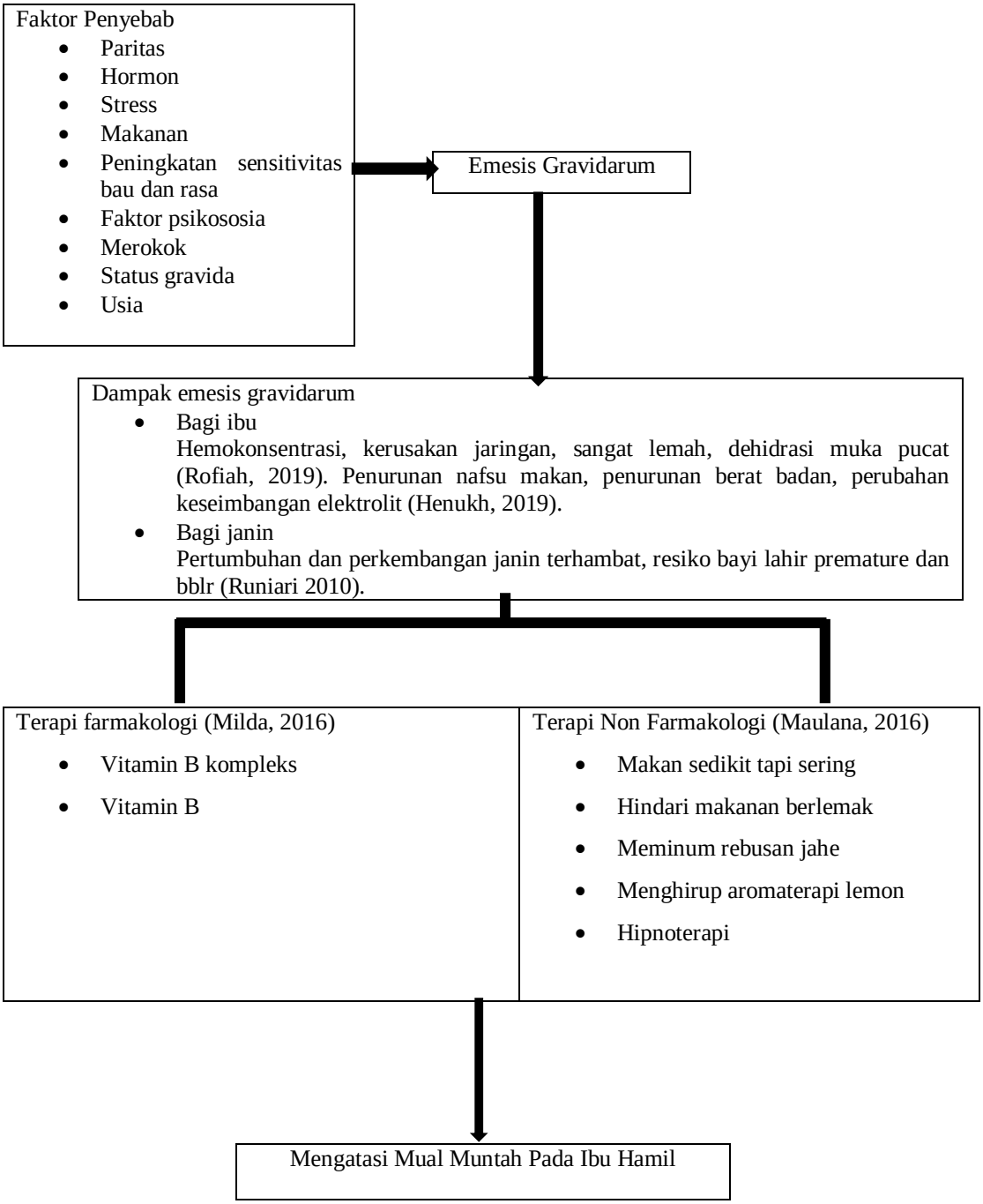
b. Hasil Penelitian Terkait

1. Penelitian yang dilakukan oleh Lidya Ariyanti, Rachmi Fitria Sari. Dosen keperawatan Universitas Malahayati Bandar Lampung dan Perawat Puskemas Pembantu Palapa Bandar Lampung dengan judul ”Pengaruh Pemberian Ekstrak Jahe Dengan Kejadian Mual Dan Muntah Pada Ibu Hamil Trimester I Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukarame Bandar Lampung 2020”.

   Berdasarkan penelitian kuantitatif, rancangan quasi eksperiment. Populasi adalah seluruh ibu hamil trimester I sebanyak 98. Sampel sebanyak 30 ibu hamil trimester I. Analisa data dilakukan dengan univariat (mean) dan bivariat (t-test). Variabel independen ekstrak jahe. Variabel dependen mual muntah pada Ibu Hamil. Hasil : Hasil Penelitian didapati rata-rata nilai mual dan muntah sebelum diberikan ekstrak jahe adalah 13 kali. Rata-rata nilai mual dan muntah setelah diberikan ekstrak jahe adalah 9 kali.
2. Penelitian Rr. Catur Leny W, Ida Safitri 2021 yang berjudul “Efektivitas Jahe Terhadap Penurunan Hiperemesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Trimester 1”. Hasilnya jahe efektif mengatasi mual muntah pada ibu hamil. Peneliti melakukan pencarian artikel melalui berbagai media elektronik atau pun database diantaranya google scholar. Untuk jurnal dosmetik yang berkriteria sinta 3,5 dan jurnal mancanegara yaitu Pubmed, BMC, PMC yang akhirnya mendapat jurnal terbitan BioMed Central, ElSevier, SAGE Journals, NIH, MDPI. Dilakukannya artikel ini bertujuan untuk mengupas khasiat jahe untuk masalah mual muntah berlebih. Berdasarkan analisa yang telah dilakukan pada 8 jurnal dan artikel dapat disimpulkan bahwa jahe memiliki khasiat untuk mengurangi mual muntah pada ibu hamil.
3. Penelitian lain yang dilakukan oleh Siti Rofi’ah, Esti Handayani, Tety Rahmawati 2017 yang berjudul “Efektivitas Konsumsi Jahe dan Sereh Dalam Mengatasi Morning Sickness” menunjukkan pemberian jahe dapat mengurangi mual muntah pada ibu hamil. Jenis penelitian ini Pre Experimental dengan rancangan Pretest-Postest Control Group Design.

Pada rancangan ini kelompok 1 (eksperimen) diberi perlakuan mengkonsumsi jahe sereh sedangkan kelompok 2 (kontrol) diberikan perlakuan mengkonsumsi jahe dan kelompok 3 (kontrol) mengkonsumsi sereh selama 7 hari. Pada ketiga kelompok diawali dengan pre test dan sesudah intervensi dilakukan post test terhadap derajat mual muntah menggunakan Indeks Pregnancy-Unique Quantification of Emesis/Nausea (PUQE). Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil trimester I yang mengalami mual muntah sebanyak 39 responden yang memenuhi kriteria keadaan umum baik, tidak mengalami gastroenteritis, tidak memiliki riwayat keguguran, tidak mengalami stress/ tekanan jiwa, tidak mengkonsumsi obat anti mual serta mengkonsumsi jenis intervensi yang diberikan secara rutin. Penelitian ini menggunakan checklist derajat mual dan muntah berisi intensitas mual dan muntah ibu hamil dengan indeks Pregnancy-Unique Quantification of Emesis/ Nausea (PUQE). Analisa data menggunakan uji Wilcoxon. Hasil penelitian ini jahe efektif dalam mengurangi mual muntah.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Dina Melanieka Sitikhe Henukh, Aning Pattypeilohy 2019 yang berjudul "Pengaruh Minuman Sari Jahe Dalam Mengurangi Emesis Gravidarum Pada Ibu Hamil Di Puskesmas Alak". Dengan desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini termasuk penelitian pre eksperimental dengan menggunakan rancangan one group pre and posttest dimana sampel tidak dibagi menjadi beberapa kelompok melainkan hanya terdiri dari satu kelompok, kemudian diberikan minuman sari jahe.

   Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah diberikan minuman sari jahe. Hasilnya sebelum diberikan minuman jahe tingkat emesis pada ibu hamil adalah sedang dan sesudah diberi seduhan jahe tingkat emesis adalah ringan.

c. Kerangka Teori