

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Kehamilan

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

Kehamilan adalah fertilisasi atau penyatuan dari spermatozoa dan ovum dilanjutkan dengan nidasi atau implantasi. Kehamilan merupakan mata rantai yang berkesinambungan yang terdiri dari: ovulasi, migrasi spermatozoa dan ovum, konsepsi dan pertumbuhan zigot, nidasi (implantasi pada uterus), pembentukan plasenta, dan tumbuh kembang hasil konsepsi sampai aterm (Wiknjosastro, 2014)

Prawirohardjo (2012) menjelaskan bahwa masa kehamilan dimulai semenjak terjadinya konsepsi hingga saat lahirnya janin. Periode hamil normal adalah 280 hari (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) dihitung dari hari pertama haid terakhir. Masa kehamilan dibagi menjadi 3, triwulan pertama dimulai dari konsepsi sampai tiga bulan, triwulan kedua dari bulan keempat sampai 6 bulan, dan triwulan ketiga dari bulan ketujuh sampai 9 bulan.

2.2 Perubahan dan ketidaknyamanan yang terjadi pada ibu hamil di trimester I

2.2.1 *Morning sickness* (mual dan muntah)

Hampir 50% ibu hamil mengalami mual dan muntah. Hal ini biasanya dimulai sejak awal kehamilan. Umumnya, terjadi di awal kehamilan (minggu ke-6 hingga 8, puncak pada minggu ke-12 sampai 14 dan membaik pada minggu ke-22); sampai tubuh ibu mampu beradaptasi dengan perubahan hormon. Mual dan muntah ini dapat terjadi sepanjang hari, namun biasanya akan memburuk di pagi hari karena perut kosong atau jika ibu hamil tidak makan dalam porsi yang cukup. Keadaan ini dapat terjadi setiap saat dan sebagian besar akan berhenti pada usia 14 minggu kehamilan. Pada beberapa kasus, dapat berlanjut hingga kehamilan trimester II dan III (Alam, 2012).

2.2.2 Sering buang air kecil

Keinginan buang air kecil pada awal kehamilan ini dikarenakan rahim yang membesar dan menekan kandung kemih. Kondisi ini akan menghilang saat memasuki hingga akhir trimester II kemudian akan dirasakan kembali pada kehamilan tua karena kandung kemih semakin ditekan oleh kepala bayi (Alam, 2012).

2.2.3 Konstipasi atau sembelit

Hal ini disebabkan karena meningkatnya hormon progesteron sehingga relaksasi otot terjadi termasuk otot pada sistem pencernaan yang mengakibatkan kinerja usus kurang efisien (Alam, 2012).

2.2.4 Hidung tersumbat atau berdarah

Wanita hamil sering mengalami hidung tersumbat seperti gejala pilek sehingga menyebabkan sulit bernapas, ada juga yang mengalami epistaksis/hidung berdarah (mimisan) sehingga sering menimbulkan kekhawatiran pada ibu hamil. Faktor-faktor yang menyebabkan hidung tersumbat saat hamil adalah, hormon estrogen yang mengalami peningkatan pada kehamilan sehingga terjadi kongesti mukosa hidung, kemudian hidung menghasilkan cairan berlebih. Terjadinya edema mukosa menyebabkan hidung tersumbat, mengeskresikan cairan sehingga terjadi obstruksi/penyumbatan. Hiperemia yang terjadi pada kapiler hidung, juga karena perilaku reflektif untuk membuang cairan hidung dapat menyebabkan epistaksis/mimisan/perdarahan hidung (Tyastuti, 2016).

2.2.5 Menigkatnya cairan pada vagina

Peningkatan suplai darah dan hormonal menyebabkan peningkatan produksi cairan vagina juga. Kualitas dan kuantitas dari bercak vagina berubah ketika mengalami kehamilan (Alam, 2012). Hal ini menimbulkan rasa tidak nyaman karena jumlah lendir yang lebih banyak sehingga celana

dalam sering menjadi lembab dan basah sehingga harus sering mengganti celana dalam. Kejadian keputihan ini bisa terjadi pada ibu hamil trimester pertama, kedua maupun ketiga. Penyebab utama adalah meningkatnya kadar hormon estrogen pada ibu hamil trimester I dapat menimbulkan produksi lendir serviks meningkat (Tyastuti, 2016).

Wanita, umumnya memproduksi cairan vagina lebih banyak ketika hamil. Cairan vagina yang normal pada umumnya berwarna putih atau bening, tidak gatal atau terasa panas, tidak berbau, atau dapat terlihat berwarna kuning atau mengering pada pakaian dalam.

Ibu hamil harus lebih memperhatikan kebersihan vaginanya, dengan cara memilih celana dalam yang berbahan katun, membersihkan vagina dengan air bersih, dan menjaga agar daerah tersebut agar tidak lembab, karena kelembaban akan memicu tumbuhnya jamur atau bakteri, membasuh daerah kemaluan dari arah depan ke belakang. Jika terjadi gejala rasa seperti terbakar di daerah kemaluan (vagina), gatal, bengkak, bau tidak enak, muncul bercak darah, atau bercak berwarna hijau atau kuning terang, sebaiknya ibu segera konsultasi kepada dokter (Alam, 2012).

2.2.6 Sakit kepala atau pusing

Sakit kepala atau pusing sering dialami oleh para ibu hamil pada awal kehamilan, karena adanya peningkatan aliran darah ke tubuh, sehingga ketika akan mengubah posisi dari duduk atau tidur ke posisi yang lain (berdiri) secara tiba-tiba, sistem sirkulasi darah akan sulit beradaptasi.

Apabila sakit kepala atau pusing ini terjadi lebih sering daripada biasanya, kemungkinan terdapat faktor fisik maupun emosional, pola makan yang berubah, tegang dan depresi (Alam, 2012).

Adapun menurut Tyastuti (2016) faktor yang menjadi penyebab sakit kepala adalah:

- a. Kelelahan atau keletihan.
- b. Spasme / ketegangan otot
- c. Ketegangan pada otot mata
- d. Kongesti (akumulasi abnormal / berlebihan cairan tubuh).
- e. Dinamika cairan syaraf yang berubah.

2.2.7 Kram perut

Kram perut saat trimester awal kehamilan terasa seperti kram saat menstruasi di perut bagian bawah atau rasa sakit seperti ditusuk-tusuk yang timbul hanya beberapa menit dan tidak menetap. Kondisi ini terbilang normal, yang terjadi sebagai akibat adanya pertumbuhan dan pembesaran rahim. Saat itu otot dan ligamen meregang untuk menyokong rahim.

Istilah kram perut dalam dunia medis adalah kontraksi dalam kehamilan. Keadaan ini wajar, yang menandakan bahwa di dalam rahim terdapat makhluk hidup yang lain. Kontraksi merupakan reaksi natural dari rahim yang terjadi secara periodik. Kontraksi mulai dirasakan sejak trimester kedua kehamilan dan umumnya, hanya terjadi sesekali saja.

Jika rasa sakit tersebut timbul secara menetap, maka hal itu harus diwaspadai, karena kram yang berlanjutan bisa menyebabkan keguguran atau kelahiran prematur. Rasa kram timbul disebabkan oleh adanya gangguan asupan oksigen ke rahim yang menjadikan kurangnya pasokan oksigen pada janin. Jika asupan oksigen tidak lancar, maka aliran darah pun menjadi tidak lancar. Hal inilah yang menimbulkan rasa sakit (Alam, 2012).

2.2.8 Hipersalivasi (sekresi air ludah yang berlebihan)

Pada kehamilan ibu akan merasa air liur yang keluar lebih banyak dari biasanya, hal ini terkadang dapat menyebabkan mual sehingga ibu hamil merasa tidak nyaman. Faktor-faktor penyebab kondisi ini adalah keasaman mulut atau terjadinya peningkatan asupan pati yang kemudian menstimulasi kelenjar *saliva* untuk meningkatkan sekresi dan menghasilkan ludah lebih banyak. Peningkatan jumlah *saliva* juga dapat terjadi saat ibu mengurangi makan dengan maksud untuk mengurangi mual yang dirasakan (Tyastuti, 2016).

2.2.9 Keringat bertambah

Saat hamil tubuh ibu mengeluarkan keringat yang lebih banyak dan seringkali merasa kepanasan. Hal tersebut menimbulkan rasa ketidaknyamanan bagi ibu dan terkadang dapat mengganggu tidur sehingga ibu hamil akan merasa lelah karena kualitas dan kuantitas istirahat yang kurang. Faktor penyebab :

- a. Karena perubahan hormon pada kehamilan sehingga meningkatkan aktivitas kelenjar keringat.
- b. Aktivitas kelenjar sebacea (kelenjar minyak) dan folikel rambut meningkat.
- c. Penambahan berat badan dan meningkatnya metabolisme pada ibu hamil (Tyastuti, 2016).

2.2.10 Palpitasi

Palpitasi atau rasa berdebar – debar sering dirasakan oleh ibu hamil pada awal kehamilan. Pada ibu hamil terjadi peningkatan kerja jantung karena jantung mempunyai 50 % darah tambahan yang harus dipompakan melalui aorta setiap menit. Curah jantung mengalami peningkatan tertinggi pada akhir trimester II dan akan mengalami penurunan kembali seperti sebelum hamil beberapa minggu sebelum melahirkan. Hal ini disebabkan oleh peningkatan curah jantung saat kehamilan, dan terjadinya gangguan pada sistem syaraf simpatik. Untuk ibu hamil yang tidak ada riwayat sakit jantung, hal ini tidak perlu dikhawatirkan. Tenaga kesehatan harus menjelaskan bahwa kondisi adalah normal dan biasa terjadi saat hamil, juga akan menghilang dengan sendirinya pada akhir kehamilan (Tyastuti, 2016).

2.3 Mual muntah kehamilan (*nausea and vomiting during pregnancy*)

2.3.1 Pengertian mual muntah kehamilan (*nausea and vomiting during pregnancy*)

Mual muntah merupakan keluhan yang begitu sering muncul dan dapat bervariasi dari mual ringan saat bangun tidur hingga muntah terus-menerus

sepanjang hari. Mual muntah atau (morning sickness) juga termasuk gejala awal pada ibu hamil. Hampir lima puluh persen wanita mengalami mual muntah dengan frekuensi yang berbeda-beda saat datang kehamilan. Biasanya, gejala tersebut terjadi di pagi hari. Namun, gejala ini juga sering kali terjadi setiap waktu atau ketika seorang ibu mencium bau atau memakan makanan tertentu. Karena itu, gejala tersebut dapat menjadi tanda adanya kehamilan. Meskipun demikian, perlu juga diketahui bahwa tidak selamanya mual dan muntah menjadi tanda adanya kehamilan. Sebab, gejala tersebut termasuk juga tanda orang sedang keracunan makanan, gangguan perut, sakit kepala, dan stres, maka kemungkinan besar itu adalah tanda awal kehamilan.

Manifestasi terberat dari mual muntah pada kehamilan menyebabkan hiperemesis gravidarum (HG). Tidak ada standar definisi untuk HG namun, pada umumnya kriteria diagnostik HG adalah terjadinya muntah terus-menerus sebelum usia kehamilan 9 minggu, berat badan mengalami penurunan >5% dari berat badan awal, mengalami ketidakseimbangan elektrolit dan dehidrasi (Pratami, 2016).

Hiperemesis gravidarum adalah mual muntah yang terjadi sampai umur kehamilan 20 minggu, muntah begitu hebat dimana segala apa yang dimakan dan diminum dimuntahkan sehingga mempengaruhi keadaan umum dan pekerjaan sehari-hari, berat badan menurun, dehidrasi, dan terdapat aseton dalam urin (Nugroho, 2012)

2.3.2 Etiologi

Kejadian mual dan muntah dianggap sebagai masalah dengan banyak faktor yang melatarbelakangi atau *multifactorial*, meskipun penyebab pasti kondisi ini belum diketahui dengan jelas. Teori yang berkaitan adalah faktor hormonal, pencernaan, psikologis, dan genetik. Beberapa penelitian mendapatkan hasil ibu hamil yang dengan kondisi primigravida, wanita yang pendidikannya kurang, merokok, kelebihan berat badan, memiliki riwayat mual dan muntah pada kehamilan sebelumnya memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami mual dan muntah.

Dijelaskan oleh Irianti dkk, (2014) mual dan muntah merupakan interaksi yang kompleks dari pengaruh endokrin, pencernaan, penciuman, genetik, psikologi. Beberapa hasil penelitian menyatakan bahwa plasenta berhubungan dengan kejadian mual dan muntah. Pernyataan tersebut berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada pasien mola hidatidosa yang ternyata tetap mengalami gejala mual dan muntah. Dari hasil penelitian tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa rangsangan mual muntah bukan berasal dari janin melainkan dari plasenta. Penemuan ini diperkuat dengan munculnya gejala mual muntah rata-rata setelah implantasi juga bersamaan dengan produksi hCG yang saat itu mencapai puncaknya. HCG dihasilkan karena plasenta yang berkembang. Diduga hormon inilah yang memicu mual muntah

Emesis gravidarum berhubungan dengan level *human chorionik gonadotropin* (hCG). HCG menstimulasikan produksi estrogen pada

ovarium. Estrogen diketahui bahwa meningkatkan mual dan muntah, dikarenakan estrogen yang meningkat juga menyebabkan asam lambung meningkat sehingga ibu merasa mual. Teori-teori lain mengatakan bahwa sel-sel plasenta yang menempel pada dinding rahim awalnya ditolak oleh tubuh karena dianggap sebagai benda asing.

2.3.3 Dampak

Mual muntah pada kehamilan dapat menyebabkan kekurangan gizi baik pada ibu hamil maupun janin yang dikandung. Trimester pertama merupakan masa kritis dimana janin berada pada tahap awal pembentukan organ-organ tubuhnya. Jika terjadi kekurangan gizi tertentu, maka kegagalan pembentukan organ yang sempurna dapat terjadi (Anggarani & Subakti, 2013). Mual muntah tidak memiliki dampak negatif yang serius terhadap ibu dan janin apabila masih dalam batas normal. Namun, yang perlu diwaspadai adalah apabila mual muntah terjadi secara terus-menerus dan berlanjut menjadi hiperemesis gravidarum. Hiperemesis Gravidarum merupakan mual muntah yang dapat mengganggu kehamilan, dan dapat berlanjut hingga usia kehamilan 20 minggu.

Hiperemesis gravidarum dapat menimbulkan kerusakan pada hati. (Alam, 2012) menyebutkan komplikasi lainnya adalah perdarahan pada retina yang disebabkan oleh meningkatnya tekanan darah ketika ibu muntah. HG dapat mengganggu aktivitas sehari-hari dan keadaan umum menjadi buruk. Irianti dkk, (2014) menjelaskan *hyperemesis gravidarum* dapat menyebabkan

ketidakseimbangan elektrolit dan asam-basa tubuh, kekurangan gizi bahkan kematian.

2.3.4 Penatalaksanaan

Perubahan pola makan merupakan pendekatan awal yang dilakukan pada ibu hamil yang mengalami mual muntah yang ringan. Adapun perubahan yang dimaksud adalah : memastikan lambung selalu terisi oleh makanan, menghindari makanan dengan tinggi lemak atau memiliki rasa pedas dan bahkan berbau, mengonsumsi makanan ringan di pagi hari sebelum turun dari tempat tidur, serta mengonsumsi kudapan tinggi protein di malam hari sebelum tidur. Zat besi dalam prenatal diketahui akan menimbulkan gejala saluran cerna pada sebagian ibu. Oleh karena itu, penghentian konsumsi vitamin prenatal (vitamin saat masa hamil) hingga teratasinya mual muntah adalah salah satu penanganan awal yang sering dianjurkan oleh tenaga kesehatan (Pratami, 2016).

Mual dan muntah dapat ditangani secara farmakologi dengan pemberian piridoksin (vitamin B6), antihistamin, fenotiazin dan metoklopramid, ondansentron dan kortikosteroid. Sedangkan untuk penanganan non farmakologi dapat dengan cara merubah gaya hidup dan mengatur pola makan, diet, akupunktur dan akupresur, menghindari atau mengurangi kemungkinan yang dapat menimbulkan rasa mual serta penggunaan jahe (Runiari, 2010).

Seperti yang diuraikan oleh Runiari (2010) dan Pratami (2016), penanganan mual muntah digolongkan atas penanganan farmakologi dan non-farmakologi sebagai berikut :

a. Penanganan farmakologi

Beberapa jenis obat, baik secara tunggal maupun kombinasi, dapat digunakan untuk mengatasi mual dan muntah pada kehamilan. Adapun beberapa obat yang biasa diberikan untuk mengurangi mual dan muntah pada kehamilan, yaitu: vitamin, antikolinergik, antihistamin, antagonis dopamin, fenotiazim, butirefenon, antagonis serotonin, dan kortikosteroid.

1) Vitamin B6

Piridoksin adalah jenis vitamin yang larut dalam air dan merupakan koenzim penting dalam jalur metabolisme asam folat. Pada tahun 1942 penggunaan vitamin ini yang dianjurkan pertama kali untuk mengatasi mual dan muntah pada kehamilan. Akan tetapi, mekanisme kerja piridoksin untuk mengurangi mual masih belum pasti diketahui. Penggunaan piridoksin pada ibu hamil juga tidak menimbulkan risiko teratogenik. Terdapat beberapa penelitian yang menemukan bahwa konsumsi piridoksin secara rutin efektif dalam mengurangi tingkat keparahan mual, tetapi tidak berpengaruh pada frekuensi muntah. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa tidak ada dampak teratogenesis yang ditimbulkan dari penggunaan piridoksin, bahkan apabila dosis harian yang diberikan mencapai 75 mg. Akan tetapi, ukuran sampel yang digunakan dalam studi tersebut sangat kecil untuk

memastikan bahwa tidak ada efek teratogenesis pada pemberian piridoksin pada dosis tinggi. Piridoksin menimbulkan masalah neurologi pada individu dewasa jika dikonsumsi pada dosis yang berlebihan. Maka dari itu, masih diperlukannya penelitian lebih lanjut untuk menetapkan dosis optimal piridoksin bagi ibu hamil.

2) Antihistamin

Antihistamin merupakan obat yang paling banyak digunakan pada lini pertama tetapi pada ibu hamil yang mengalami mual dan muntah pada kehamilan. Secara signifikan frekuensi mual muntah lebih tinggi pada ibu yang mengalami *motionsickness*.

b. Penanganan non-farmakologi

Penanganan non-farmakologi banyak diminati dan menjadi peralihan dari obat-obatan untuk mengatasi mual dan muntah yang dialami. Hal ini disebabkan kekhawatiran ibu hamil akan dampak yang mungkin ditimbulkan oleh penanganan farmakologi terhadap perkembangan janin. Penanganan non-farmakologi yang biasa digunakan untuk mengatasi mual dan muntah pada kehamilan yaitu:

1) Herbal.

Beberapa bahan herbal seperti jahe, kamomil, peppermint, daun raspberry merah, dan daun teh telah terbukti dapat mengurangi mual dan muntah pada kehamilan. Efek dari jahe yang diduga berkaitan dengan gerakan peristaltik yang meningkat dalam saluran pencernaan

dan anti-kolinergik serta anti-serotonin. Zat dalam jahe tidak melibatkan sistem saraf pusat dan langsung bekerja pada saluran pencernaan. Dalam dunia medis tradisional, untuk digunakan oleh ibu hamil jahe sering menjadi kontraindikasi. Hal ini dikarenakan selama ini jahe dipercaya dapat menginduksi menstruasi dan perdarahan. Akan tetapi, berkaitan dengan hal ini masih belum ada bukti klinis yang menunjukkan bahwa jahe dapat memicu abortus. Sebuah uji acak terkontrol dilakukan untuk menguji jahe sebagai intervensi mengatasi mual dan muntah pada kehamilan. Setelah responden di observasi selama tiga hari, penelitian menunjukkan hasil tidak ada efek samping pengguna jahe yang dilaporkan oleh responden. Banyak hasil studi juga menyatakan bahwa jahe memiliki khasiat yang kurang lebih sama dengan piridoksin dalam mengatasi mual muntah pada kehamilan. Beberapa penelitian lainnya bahkan menunjukkan bahwa jahe lebih efektif mengatasi mual dan muntah pada kehamilan dari pada piridoksin.

2) Akupresur & akupunktur

Selama ini akupunktur telah digunakan dalam sistem pengobatan tradisional asia sebagai terapi anti-emetik. Titik utama yang diyakini menjadi titik utama penyembuhan mual dan muntah adalah titik P6 atau *neiguan/ nei-kuan*. Letak titik ini berada pada aspek volar lengan bawah, yaitu 3 cm diatas lipatan pergelangan tangan dan di antara dua tendon. Cara merangsang titik ini adalah dengan menyisipkan jarum akupunktur tipis, kemudian memberikan stimulasi listrik transkutan

pada perangkat saraf atau tekanan pada lokasi. Tekanan dapat diberikan secara manual menggunakan jari atau dengan perangkat gelang yang bertekanan stabil dari tombol kecil pada posisi yang di inginkan. Apabila tindakan akupresur dan akupunktur ini dapat diterapkan dengan tepat tidak akan ada yang perlu dikhawatirkan. Titik yang digunakan untuk menginduksi persalinan berbeda dengan titik yang lazim digunakan untuk mengatasi yang mual. Sejumlah studi modalitas akupunktur untuk mengkaji keefektifan akupunktur dan akupresur telah dilakukan guna mengatasi mual dan muntah pada kehamilan dengan berbagai metodologi.

Selain akupunktur murni, terdapat pula akupunktur sham yang diterapkan dengan jarum atau tekanan pada area tubuh yang dianggap non-terapeutik. Sebuah tinjauan cochrane yang diterbitkan pada tahun 2003 menunjukkan bahwa akupunktur mengurangi mual secara signifikan apabila dibandingkan dengan tanpa pengobatan. Selain itu, akupunktur juga tidak menunjukkan adanya efek samping. Akupunktur dapat dikombinasikan dengan terapi lain untuk mendapat hasil dan manfaat yang maksimal. Akupresur merupakan intervensi dengan biaya rendah dan tanpa efek samping, baik dalam penerapannya dilakukan secara manual maupun menggunakan *sea-bands*. Sebaliknya, tindakan akupunktur memerlukan biaya lebih besar karena menggunakan perangkat stimulasi saraf listrik transkutan. Selain itu, tindakan

akupunktur tradisional memerlukan biaya tambahan untuk kunjungan ke ahli akupunktur.

2.4 Jahe

2.4.1 Pengertian jahe

Jahe (*Zingiber officinale* Rosc.) merupakan rempah-rempah juga tanaman obat yang sejak lama sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Penyebaran jahe hampir di seluruh daerah tropika basah yang terdapat di Kawasan Asia. Daerah penyebaran utama jahe di Indonesia adalah Sumatera Utara, Bengkulu, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur (Setiyaningrum & Supriatna, 2013).

Sakri (2012) menyebutkan beberapa kandungan zat yang diketahui terdapat dalam rimpang jahe yaitu: minyak atsiri, damar, mineral sineol, fellandren, kamfer, borneol, zingiberin, zingiberol, gigerol, zingeron, lipidas, asam aminos, niacin, vitamin A, B1, C, dan protein.

2.4.2 Manfaat jahe di bidang kesehatan

a. Mengurangi Mual Muntah

Jahe mentah atau minuman jahe menjadi cara termudah untuk mengatasi mual yang disebabkan berbagai kondisi seperti angina, mabuk kendaraan, dan efek samping terapi pengobatan kanker. Penerapan terapi jahe pada ibu hamil juga terbukti dapat mengurangi gejala mual muntah atau *morning sickness*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jahe terbukti efektif untuk

menurunkan senyawa metokloamid yang menginduksi mual dan muntah. Jahe juga berfungsi mengendurkan dan melemahkan kerja otot-otot saluran pencernaan sehingga mual dan muntah dapat berkurang (Purwanto, 2013). Penelitian (Faridah, 2020) mengukur derajat mual muntah menggunakan indeks *Pregnant Unique Quantification of Emesis/Nausea (PUQE)* dengan 16 responden diberikan seduhan jahe emprit (2,5 gram) 250 ml diminum 1 kali di pagi hari selama 4 hari. Penelitian yang dilakukan di Puskesmas Lubuk Buaya Kota Padang ini menghasilkan penurunan skor rerata *emesis gravidarum* setelah diberikan perlakuan, sehingga menunjukkan bahwa jahe memiliki pengaruh terhadap penurunan frekuensi emesis gravidarum pada ibu hamil trimester I. Ramadhan (2013) menjelaskan kandungan jahe yang terdapat pada minyak atsiri Zingiberena (zingirona), zingiberol, bilena, kurkumen, gingerol, flandrena, memiliki resin pahit yang dapat memblok serotonin yaitu suatu neurotransmitter yang disintesis pada neuron-neuron serotonergis dalam sistem saraf pusat dan sel-sel enterokromafin dalam saluran pencernaan, akibatnya kerja otot-otot saluran pencernaan mengendur dan melemah kemudian menimbulkan perasaan nyaman dalam perut, sehingga mual dan muntah dapat berkurang.

b. Mengatasi stroke dan jantung

Jahe memiliki khasiat anti pembekuan darah atau antikoagulan melebihi bawang putih. Karena jahe dapat mengurangi penyerapan kolesterol dalam darah dan hati, jahe sangat bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol.

Penelitian menemukan bahwa jahe menurunkan tekanan darah yang membeku, sehingga serangan stroke dapat dihindari apabila rajin mengonsumsi jahe. Gingerol merupakan salah satu komponen utama yang ada pada jahe dan memiliki sifat antikoagulan, yaitu mencegah pengumpulan darah. Jadi, jahe mampu mencegah serangan jantung dan stroke dengan mencegah tersumbatnya pembuluh darah. Gejala stroke dapat dihindari apabila peredaran darah lancar dan tidak terjadi pembekuan. Jenis jahe yang biasa digunakan sebagai obat untuk stroke adalah jahe merah, akan tetapi jenis jahe putih atau kuning pun tidak kalah bermanfaatnya untuk mencegah dan mengobati penderita stroke (Purwanto, 2013).

c. Masalah kesehatan lain

Dijelaskan oleh Sakri (2012) bahwa jahe dapat merangsang kelenjar pencernaan, membangkitkan nafsu makan, menghangatkan tubuh dan mengeluarkan keringat, menghilangkan nyeri, anti-inflamasi dan anti-bakteri. Selain itu jahe juga bermanfaat untuk mengatasi sakit kepala, meredakan perut kembung, dan berfungsi sebagai anti radang. Hasil review beberapa penelitian menunjukkan bahwa jahe juga memiliki pengaruh terhadap sistem kardiovaskuler yaitu membantu meringankan kerja jantung dan mengurangi tekanan darah, menghambat pertumbuhan bakteri, menekan pertumbuhan sel kanker dan masih banyak kegunaan jahe lainnya.

2.4.3 Efek samping jahe bagi ibu hamil

Dijelaskan oleh Setyawan (2015) bahwa jahe yang memiliki banyak manfaat juga sebenarnya memiliki dampak negatif. Akan tetapi efek samping negatif ini tidak berdampak pada semua orang, hanya orang-orang yang memiliki riwayat penyakit lambung seperti maag yang dapat terkena efek samping jahe. Kandungan yang ternyata bersifat panas bagi lambung adalah gingerol dalam jahe merah. Senyawa ini bermanfaat dalam menekan prostaglandin, menghambat produksi enzim siklooksigenase, dan merangsang produksi ASI pada ibu menyusui. Dengan adanya rasa panas yang ditimbulkan gingerol, lambung akan memproduksi asam lambung secara berlebihan sehingga menyebabkan timbulnya gejala sakit maag atau memperparah gejala maag yang sudah ada. Dosis jahe yang dianjurkan untuk konsumsi ibu hamil adalah 1000 – 1500 mg per hari. Jumlah tersebut setara dengan empat cangkir (950 ml) teh jahe instan atau sekitar 1 sendok teh jahe parut (5 gram) yang dicampurkan dengan air.

2.5 Pengaruh intervensi jahe terhadap mual muntah kehamilan

Herbal sebagai unsur natural telah banyak terbukti dapat digunakan untuk mengurangi mual muntah pada awal kehamilan. Menurut Wiknjastro (2014) jahe telah banyak digunakan untuk mengatasi berbagai keluhan medis salah satunya mual muntah, jahe memiliki efek antiemetik sehingga ekstrak jahe digunakan untuk mengurangi mual muntah pada kehamilan, evaluasi dengan berbasis bukti (*evidence based study*)

menyimpulkan bahwa jahe dapat digunakan untuk mengatasi mual muntah pada kehamilan.

Zat dalam 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 5-HT reseptor, yang menimbulkan efek anti-emetik. Efek jahe pada susunan saraf pusat ditunjukkan pada percobaan binatang dengan gingerol, terdapat pengurangan frekuensi muntah. Selain itu, studi lain menemukan bahwa jahe menurunkan gejala motion sickness pada responden yang sehat.

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

Penjelasan dari Purwanto (2013) bahwa senyawa gingerol menyebabkan pembuluh darah membesar yang ditandai dengan efek hangat dan dapat memblok serotonin, yaitu senyawa kimia yang menyebabkan rasa mual. Jahe dapat menghambat serotonin sebagai senyawa kimia pembawa pesan yang menyebabkan perut berkontraksi dan menimbulkan rasa mual. Apabila senyawa serotonin diblok maka otot-otot saluran pencernaan akan mengendur dan melemah sehingga rasa mual berkurang

