

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan adalah suatu kondisi Dimana seorang Perempuan mengandung janin dalam rahimnya, ini adalah tahap kehidupan yang penting dan kompleks yang melibatkan serangkaian perubahan fisik, hormonal, dan psikologis pada ibu. Kehamilan dapat didefinisikan sebagai proses di mana sel telur yang telah dibuahi oleh sperma berkembang menjadi janin dan tumbuh dalam rahim ibu (Susiarno et al., 2024)

Kehamilan merupakan proses yang diawali dengan pertemuan sel ovum dan sel sperma didalam uterus tepatnya di tuba fallopi. Setelah itu terjadi proses konsepsi dan terjadi nidasi, kemudian terjadi implantasi pada dinding uterus, tepatnya pada lapisan endometrium yang terjadi pada hari keenam dan ketujuh setelah konsepsi (Kasmiati et al., 2023). Kehamilan adalah suatu cara penyatuan antara sel sperma (*spermatozoa*) dan sel telur (ovum) yang kemudian dilanjutkan dalam proses konsepsi, nidasi atau implantasi, lama proses kehamilan adalah 40 minggu atau 280 hari yang terhitung mulai dari hari pertama haid terakhir (Umiyah et al., 2022). Kehamilan merupakan proses yang terdiri dari ovulasi, konsepsi, pertumbuhan zigot, nidasi hasil

konsepsi, pembentukan plasenta dan tumbuh kembang hasil konsepsi hingga lahirnya janin (Situmorang et al., 2021).

Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) Kehamilan adalah pembuahan, penyatuan sel telur dan sperma menjadi satu sel yang merupakan Langkah pertama dalam serangkaian peristiwa kompleks yang mengarah pada kehamilan dan pembuahan terjadi di tuba falopi (American College of Obstetricians and, 2021).

Masa Kehamilan dimulai dari konsepsi sampai lahirnya janin (280 hari/40 minggu) atau 9 bulan 7 hari. Periode dalam kehamilan dibagi menjadi 3 Trimester ; Trimester I kehamilan 1-12 minggu, Trimester II kehamilan 13-27 minggu dan Trimester III kehamilan 28-40 minggu (Umariyah febriyanti et al., 2024)

2.1.2 Proses Kehamilan

Menurut (Manuaba, 2012) proses terjadinya kehamilan adalah sebagai berikut

a. Ovulasi

Ovulasi adalah proses pelepasan ovum yang dipengaruhi system hormonal yang kompleks

b. Spermatozoa

Proses pembentukan spermatozoa merupakan proses yang kompleks. Spermatogonium berasal dari sel primitive tubulus, menjadi spermatosit pertama, menjadi spermatosit kedua, menjadi spermatid,

akhirnya spermatozoa. Pada setiap hubungan seksual dikeluarkan sekitar 3 cc sperma yang mengandung 40-60 juta spermatozoa tiap cc. Bentuk spermatozoa seperti kecebong yang terdiri atas kepala (lonjong sedikit gepeng yang mengandung inti), leher (penghubung antara kepala dan ekor), ekor (panjang sekitar 10 kali kepala, mengandung energy sehingga dapat bergerak)

c. Konsepsi

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

d. Proses nidasi / implantasi

Setelah pertemuan kedua ovum dan spermatozoa, terbentuk zigot yang dalam beberapa jam telah mampu membelah dirinya menjadi dua dan seterusnya. Hasil pembelahan sel memenuhi seluruh ruangan dalam ovum yang besarnya 0,01 mm dan disebut stadium morula. Pembelahan berjalan terus dan didalam morula terbentuk ruangan yang mengandung cairan yang disebut blastula kemudian siap mengadakan nidasi. Sementara itu pada fase sekresi endometrium telah makin tebal dan makin banyak mengandung glikogen yang di sebut desidua. Proses penanaman blastula yang disebut nidasi atau implantasi terjadi pada hari ke 6 sampai hari ke- 7 setelah konsepsi.

e. Pembentukan plasenta

Nidasi/implantasi terjadi pada bagian fundus uteri bagian dinding

depan atau belakang. Pada blastula penyebaran sel trofoblas yang tumbuh tidak rata, sehingga bagian blastula dengan *inner cell mass* akan tertanam didalam endometrium. Sel trofoblas menghancurkan endometrium sampai terjadi pembentukan plasenta yang berasal dari primer vili korion.

2.1.3 Ketidaknyamanan pada Trimester 1

Menurut (Pratiwi et al., 2019) Kehamilan merupakan salah satu kejadian fisiologis yang terjadi pada Wanita. Selama kehamilan terjadi beberapa perubahan terhadap anatomi maupun fisiologi pada tubuh ibu. Seiring perubahan tersebut, muncul pula beberapa ketidaknyamanan.

a. Emesis/Mual Muntah Saat pagi hari

Mual dan muntah merupakan ketidaknyamanan yang paling sering dialami ibu hamil pada trimester I. Kondisi ini terutama disebabkan oleh peningkatan hormon HCG, estrogen, dan progesteron yang memengaruhi pusat muntah di otak, disertai peningkatan sensitivitas penciuman serta perlambatan pengosongan lambung. Perubahan-perubahan tersebut menimbulkan rasa mual yang berulang bahkan muntah, sehingga ibu dapat mengalami lemas, nafsu makan menurun, dan dalam kondisi berat dapat menyebabkan dehidrasi (Veri et al., 2023)

b. Kelelahan Pada awal kehamilan, ibu hamil akan mudah lelah.

Rasa lelah berlebihan ini sering kali menyebabkan stres dan

gangguan lain seperti menurunnya nafsu makan dan mudah emosi atau sensitif.

c. Peningkatan frekuensi buang air kecil

Peningkatan frekuensi buang air kecil ini disebabkan karena tertekannya kandung kemih oleh janin.

d. Keputihan

Keputihan terjadi karena meningkatnya pelepasan epitel vagina sebagai akibat peningkatan pembentuk sel-sel pada janin. Keputihan ini bisa diatasi dengan meningkatkan kebersihan organ dan membasuh vagina dengan air daun sirih.

e. Ngidam

Keinginan akan suatu makanan tertentu dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan karena ibu hamil hanya mau memakan yang diinginkan saja.

2.2 Mual Muntah pada Kehamilan

2.2.1 Pengertian Mual Muntah pada Kehamilan

Mual dan muntah dalam Bahasa medis disebut Emesis gravidarum atau morning sickness merupakan suatu keadaan mual yang terkadang disertai muntah (frekuensi kurang dari 5 kali). Emesis gravidarum merupakan perasaan pusing, perut kembung dan badan terasa lemas disertai keluarnya isi perut melalui mulut dengan frekuensi kurang dari 5 kali sehari pada ibu hamil

Trimester 1 (Hidamansyah et al., 2024).

Mual muntah merupakan salah satu ketidaknyamanan pada kehamilan dan Sebagian besar pada awal trimester. Mual muntah merupakan akibat dari perubahan system endokrin akibat peningkatan Hormon Chotionic Gonadotrphin (HCG) selama kehamilan (Fajria et al., 2024).

Mual dan muntah atau biasa disebut dengan emesis gravidarum adalah gejala yang wajar dan sering didapatkan pada kehamilan trimester

1. Mual biasanya terjadi pada pagi hari dengan frekuensi kurang dari < 5 kali, tetapi dapat pula timbul setiap saat dan malam hari. Gejala- gejala ini terjadi setelah 6 minggu dari hari pertama haid dan berlangsung selama kurang lebih 10 minggu (Isnaini & Refiani, 2018).

Emesis Gravidarum didefinisikan sebagai kecenderungan memuntahkan sesuatu, atau sensasi yang muncul pada daerah kerongkongan atau epigastrik tanpa diikuti dengan muntah, sedangkan muntah didefinisikan sebagai pengeluaran isi lambung melalui mulut, dan umumnya disertai dengan dorongan yang kuat yang terjadi pada kehamilan (Indrayani et al., 2017).

2.2.2 Etiologi Mual Muntah pada Kehamilan

Emesis Gravidarum disebabkan oleh meningkatnya kadar hormon HCG (*Human Chrionic Gonadothropin*) dalam serum yang merangsang produksi estrogen dari ovarium menyebabkan peningkatan asam lambung yang membuat ibu hamil merasa mual (Dewi & Safitri, 2018). Periode mual atau muntah

gestasional yang paling umum adalah pada 12-16 minggu pertama, sehingga HCG (*Human Chrionic Gonadotropin*) menjadi kadar tertinggi. Disekresikan oleh sel-sel trofoblastosit, HCG (*Human Chrionic Gonadotropin*) dapat disekresikan dalam darah wanita dari sekitar 3 minggu gestasi dan peningkatan jumlah jaringan plasenta juga meningkatkan total jam terjadinya rasa mual di awal kehamilan

Ada beberapa peneliti menyebutkan bahwa emesis gravidarum disebabkan oleh factor psikologi, seperti kehamilan yang tidak direncanakan, tidak nyaman atau tidak diinginkan, beban pekerjaan akan menyebabkan penderitaan batin dan konflik. Perasaan bersalah, marah, ketakutan, dan cemas dapat menambah tingkat keparahan mual dan muntah. Akan tetapi teori tersebut masih belum memiliki bukti yang kuat (Dwi Hastuty et al., 2024).

2.2.3 Gejala Mual Muntah

Mual dan muntah pada kehamilan umumnya merupakan kondisi fisiologis akibat peningkatan hormon HCG (*Human Chrionic Gonadotropin*) dan penurunan tonus otot saluran cerna. Namun pada beberapa ibu hamil, gejala ini menjadi berlebihan hingga mengganggu aktivitas sehari-hari, menyebabkan kehilangan nafsu makan, sulit tidur, dan tubuh menjadi lemas. Mual muntah yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan dehidrasi, penurunan tekanan darah, peningkatan denyut nadi, ketonuria, serta nyeri epigastrium. Pada kondisi yang lebih berat, ibu tampak kurus, turgor kulit menurun, mata

cekung, dan terjadi gangguan keseimbangan elektrolit. Bila tidak tertangani, keadaan ini dapat menimbulkan hemokonsentrasi yang mengurangi aliran darah ke jaringan dan berisiko membahayakan kesehatan ibu maupun janin (Widatiningsih, 2019).

2.2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi

Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya mual muntah adalah sebagai berikut:

a. Faktor internal

1) Faktor fisik (biologis)

a) Perubahan Hormon Kehamilan

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, terdapat perasaan enek (*nausea*) akibat kadar hormon estrogen yang meningkat dan peningkatan HCG (*Human Chrionic Gonadothropin*) dalam darah. Tonus otot-otot traktus digestius menurun, sehingga motilitas seluruh traktus ini juga berkurang, yang merupakan akibat dari jumlah progesterone yang besar dan menurunnya kadar motalin, suatu peptide hormonal yang diketahui memiliki efek perangsangan otot-otot polos. Makanan lebih lama berada dalam lambung dan apa yang telah dicerna lebih lama berada dalam usus-usus. Hal ini baik untuk reabsorpsi, akan tetapi menimbulkan juga obstipasi, yang memang merupakan salah satu keluhan utama wanita hamil. Tidak jarang dijumpai pada bulan-bulan pertama kehamilan gejala muntah (*emesis*).

Biasanya terjadi pada pagi hari yang dikenal dengan morning sickness. Emesis, bila terlampau sering dan terlalu banyak dikeluarkan, disebut hiperemesis gravidarum, keadaan ini patologik (Rukiyah, 2010).

Mual dan muntah selama kehamilan biasanya disebabkan oleh perubahan dalam sistem endokrin yang terjadi selama kehamilan, terutama disebabkan oleh tingginya fluktuasi kadar HCG (*human chorionic gonadotrophin*), khususnya karena periode mual atau muntah gestasional yang paling umum adalah pada 12-16 minggu pertama, yang pada saat itu, HCG mencapai kadar tingginya. HCG sama dengan LH (*Luteinizing Hormone*) dan disekresikan oleh sel-sel trofoblas blastosit. HCG (*Human Chrionic Gonadothropin*) melewati kontrol ovarium di hipofisis dan menyebabkan korpus luteum terus memproduksi estrogen dan progesteron, suatu fungsi yang nantinya diambil alih oleh lapisan korionik plasenta. HCG (*Human Chrionic Gonadothropin*) dapat dideteksi dalam darah wanita dari sekitar tiga minggu gestasi (yaitu satu minggu setelah fertilisasi), suatu fakta yang menjadi dasar bagi sebagian besar tes kehamilan (Walyani & Siwi, 2015).

b) Usia

Mual dan muntah terjadi pada umur dibawah 20 tahun disebabkan karena belum cukupnya kematangan fisik, mental, dan fungsi sosial dari calon ibu sehingga dapat menimbulkan keraguan jasmani, cinta kasih dan perawatan serta asuhan bagi anak yang akan dilahikannya. Sedangkan mual

dan muntah yang terjadi diatas umur 35 tahun disebabkan oleh faktor psikologis, dimana ibu belum siap hamil atau bahkan tidak menginginkan kehamilanya lagi sehingga akan merasa sedemikian tertekan dan menimbulkan stress pada ibu (Rudiyanti & Rosmadewi, 2019).

c) Pendidikan

Tingkat pendidikan adalah salah satu aspek social yang dapat mempengaruhi seseorang dalam melakukan respon terhadap sesuatu. Pendidikan kesehatan merupakan proses menjembatani kesenjangan antara informasi kesehatan dan praktik kesehatan yang dapat memotivasi seseorang untuk dapat berbuat sesuatu sehingga dapat menjaga dirinya kembali menjadi lebih sehat dengan menghindari kebiasaan yang dapat merugikan kesehatan (Notoatmodjo, 2014).

Pendidikan kesehatan merupakan proses terencana yang bertujuan mengubah perilaku seseorang ke arah yang lebih sehat melalui peningkatan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan. Pendidikan, terutama pendidikan formal, memiliki peran sangat penting dalam membentuk pola pikir, sikap, dan kebiasaan hidup seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan, semakin besar pula kemampuan masyarakat dalam memahami informasi kesehatan, membedakan perilaku yang benar dan salah, serta menerapkan tindakan kesehatan yang tepat. Pengetahuan yang baik mendorong individu lebih peduli terhadap sanitasi, kebersihan lingkungan rumah, dan upaya pencegahan penyakit. Oleh karena itu, pendidikan

kesehatan menjadi faktor kunci dalam meningkatkan perilaku hidup sehat, kualitas lingkungan rumah, serta derajat kesehatan masyarakat secara keseluruhan (Ariga, 2022).

Pendidikan Kesehatan adalah suatu gabungan pengalaman belajar dalam mempengaruhi motivasi, meningkatkan pengetahuan dan meningkatkan literasi Kesehatan. Pendidikan Kesehatan berkontribusi untuk mendukung Tindakan yang telah ditentukan sebelumnya seperti berpartisipasi dalam program imunisasi dan skrining, kepatuhan pengobatan atau perubahan perilaku Kesehatan dan mencakup komunikasi berbasis keterampilan yang dirancang untuk mengembangkan keterampilan umum yang diberikan untuk membekali individu maupun kelompok dalam memajukan promosi Kesehatan (WHO, 2021) dalam (Eko Widiyastuti et al., 2022)

d) Pekerjaan

Hubungan antara pekerjaan dengan emesis gravidarum karena Definisi bekerja responden melakukan kegiatan di rumah atau di tempat lain secara rutin atau berkala dengan tujuan untuk mendapatkan uang, perjalanan ke tempat kerja yang mungkin terburu-buru di pagi hari tanpa waktu yang cukup untuk sarapan dapat menyebabkan mual dan muntah. Tergantung pada sifat pekerjaan wanita, aroma, zat kimia, atau lingkungan dapat menambah rasa mual wanita dan menyebabkan mereka muntah.

Merokok terbukti memperburuk gejala mual dan muntah, tetapi tidak

jelas apakah ini disebabkan oleh efek *olfaktorius* (penciuman) atau efek nutrisi, atau apakah dapat dibuat asumsi mengenai hubungan antara kebiasaan praktik dan distress psikoemosional. Tentu saja banyak wanita yang mengalami mual dan muntah akan membenci bau asap rokok dan tembakau. Beban pikiran untuk wanita yang bekerja juga berpengaruh ke kondisi psikologis responden (Rudiyanti & Rosmadewi, 2019).

e) Paritas

Pada sebagian besar primigravida belum mampu beradaptasi dengan hormon estrogen dan chorionik gonadotropin sehingga lebih emesis gravidarum. Paritas adalah jumlah kehamilan yang menghasilkan janin yang mampu hidup diluar rahim (28 minggu). paritas dapat dibedakan menjadi primipara, multipara dan grandemultipara. Kondisi paritas yang beresiko mengalami komplikasi adalah paritas dengan jumlah anak yang dilahirkan >5 orang. Hal ini disebut grandemultipara. Kondisi rahim yang sudah berkali-kali mengalami kehamilan dan persalinan rentan terhadap atonia uteri sehingga perdarahan yang banyak beresiko terjadi kematian bagi ibu. Didukung pula kejadian grandemultipara pada usia lebih dari 35 tahun, sehingga fungsi rahim tidak maksimal seperti saat usia reproduksi sehat 20-35 tahun.

Mual muntah lebih banyak terjadi pada paritas wanita yang baru pertama kali hamil atau pada primigravida, karena sebagian kecil belum mampu beradaptasi dengan hormon dan pada usia lebih tua juga cenderung

lebih menderita karena jumlah hormon yang dikeluarkan semakin tinggi, dan riwayat kehamilan sebelumnya juga dapat mempengaruhi kehamilannya sekarang. Jarak yang dekat antara kehamilan sekarang dan dahulu serta umur ibu yang sudah lebih dari 35 tahun juga dapat berpengaruh, karena keadaan yang belum normal sebagai mana mestinya harus sudah bereproduksi lagi untuk kehamilan selanjutnya maka dari hal itulah dapat menyebabkan mual muntah komplikasi kehamilan lainnya, kejadian Hiperemesis Gravidarum secara keseluruhan mengalami penurunan seiring dengan meningkatnya paritas, tertinggi pada wanita nulipara (40,02%) dan paling sedikit pada paritas tiga (0,69%) (Harahap, 2018).

Pada sebagian besar primigravida belum mampu beradaptasi dengan hormon estrogen dan koreonik gonadotropin sehingga lebih sering terjadi mual dan muntah. Sedangkan pada multigravida dan grandemultigravida sudah mampu beradaptasi dengan hormon estrogen dan 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 gejalanya.

2) Faktor Psikologis

a) Kecemasan

Kecemasan diartikan sebagai perasaan yang meliputi pikiran-pikiran yang menakutkan maupun kesulitan terhadap situasi mengancam yang belum pasti, yang dicirikan hiperaktivitas motorik seperti gemetar, lelah, serta merasakan hiperaktivitas otonom seperti nafas pendek, palpitasi, kaki dan tangan dingin, pusing, mual, dan insomnia dan stres yang semakin menguat, akan menyebabkan otak mengalirkan zat yang menutup pengeluaran endorphen. Ibu hamil yang mengalami kecemasan, bila tidak ditangani secara serius akan membawa dampak dan pengaruh terhadap fisik dan psikis, baik pada ibu maupun janin, karena akan mempengaruhi hipotalamus untuk merangsang kelenjar endokrin yang mengatur kelenjar *hipofise*. Relaksi ini menyebabkan peningkatan produksi hormon cemas. Perubahan fisik dan psikologis selama kehamilan dapat menimbulkan kecemasan yang memiliki bentuk yang berbeda seperti kecemasan akan kesehatan, gangguan *Obsessive Compulsive Disorder* (OCD) dan panik. Tingkat kecemasan terdiri dari cemas ringan, cemas sedang, dan cemas berat (Mrdjan, 2018).

Kecemasan selama kehamilan mencapai lebih dari 50% dan setiap ibu hamil rentang mengalami kecemasan dan perubahan hormone pada ibu hamil juga sering menyebabkan tidak stabilnya tubuh dan pikiran, membuat ibu hamil lebih mudah panik, cemas, mudah marah-marah, lebih sensitive dan

mudah tersinggung (Anisa Arfiyanti & Nurul Widyawati, 2020)

Gangguan gejala pada ibu yang mengalami kecemasan adalah gangguan fisiologi, gangguan perilaku dan gangguan kognitif. Peningkatan kecemasan yang terkait dengan kehamilan lebih terlihat pada wanita yang mengalami NVP (*Nausea and Vomiting in Pregnancy*). Menurut sistem penilaian *Rhodes*, gejala kecemasan ditemukan dan lebih menonjol pada kasus NVP sedang dan berat serta wanita yang mengalami mual dan muntah selama kehamilan memiliki lebih banyak kecemasan dibandingkan dengan wanita antenatal yang sehat karena perubahan dari psikologis ibu. Kehamilan yang terkena Hiperemesis Gravidarum yang lebih tinggi, mempunyai peningkatan risiko terjadinya gangguan kecemasan (Nijstena et al., 2022).

b) Depresi

Depresi adalah kondisi dimana ibu hamil merasakan kesedihan, kehilangan minat dalam hidup, *pesimisme*, dan putus asa yang mengganggu kehidupan sehari-hari. Perubahan fisik, kognitif, dan social juga cenderung terjadi secara bersamaan, termasuk perubahan kebiasaan makan, tidur, kekurangan energi atau motivasi dan menarik diri dari aktivitas social. Depresi dapat berkembang secara bertahap dalam waktu kewaktu, dan berlangsung dalam waktu yang singkat, berminggu-minggu hingga berbulan-bulan (Winarni Meli et al., 2023).

Tanda dan gejala depresi meliputi, merasa rendah diri atau mati rasa terhadap seseorang (dapat suami atau calon janin), sering berkaca-kaca,

menangis sendiri tanpa sebab, emosional, marah, mudah tersinggung, mengalami perubahan nafsu makan, tidak bisa tidur, merasa terisolasi, sendirian, dan terputus hubungan dengan orang lain, serta merasa sulit untuk mengatasi dan melewati hari-hari. Hal ini bisa diatasi dengan mengingatkan ibu bahwa ia tidak sendirian, anjurkan keluarga mengakses konseling khusus bagi ibu hamil dengan bekerjasama dengan pelayanan kesehatan, serta jangan biarkan ibu tanpa pendampingan.

c) Stress

Stress adalah suatu kondisi tegangan (tension) baik secara fisik maupun psikologis yang disebabkan oleh tuntutan dari lingkungan yang dipersepsikan oleh penderitanya sebagai ancaman. Tetapi pada sisi lain jika kita terlalu banyak mendapatkan stress akan menurunkan kualitas kinerja kita (distres). Stress berhubungan dengan kondisi psikologis dan berpengaruh ke sistem hormonal. Secara fisiologis ibu hamil trimester I mengeluarkan hormon HCG yang menimbulkan rasa mual dan muntah

Stress merupakan bentuk psikologi yang memegang peranan yang penting yang dianggap sebagai salah satu faktor penyebab terjadinya hyperemesis gravidarum. Kondisi rumah tangga yang retak, kehilangan pekerjaan, takut terhadap kehamilan dan persalinan, takut terhadap tanggung jawab sebagai ibu, terjadi konflik antara ketergantungan terhadap pasangan dan kehilangan kontrol jika wanita sampai berhenti bekerja, Kontak dengan orang lain juga berubah karena wanita mengalami perubahan yang sangat

kompleks terhadap kehamilannya, dapat menyebabkan konflik mental yang dapat memperberat mual dan muntah sebagai ekspresi tidak sadar terhadap kelengganan menjadi hamil atau sebagai pelarian karena kesukaran hidup (Sulistyowati et al., 2019).

Stres sebagai keadaan atau kondisi yang tercipta bila transaksi seseorang yang mengalami stress dan hal yang dianggap mendatangkan stress membuat orang yang bersangkutan melihat ketidaksepadanan antara keadaan atau kondisi dan system sumber daya biologis, psikologis dan social yang ada padanya. Dalam kondisi stres ini tubuh akan memberikan relaksi tertentu terhadap berbagai tantangan yang dijumpai dalam hidup kita berdasarkan adanya perubahan biologi dan kimia dalam tubuh (Susanti, F, et al., 2021). Terjadinya stres pada ibu hamil dapat disebabkan karena kondisi psikologis ibu yang menjalani proses kehamilan. Ibu yang dalam keadaan stres dapat terjadi peningkatan denyut jantung dan meningkatkan tekanan darah sehingga HCG meningkat atau hormon yang dihasilkan selama kehamilan. Stress mempengaruhi hipotalamus serta memberi rangsangan pada pusat muntah otak sehingga terjadi kontraksi otot abdomen juga otot dada yang disertai dengan penurunan diafragma dan mengakibatkan naiknya tekanan dalam lambung, kemudian memaksa ibu untuk menarik nafas dalam-dalam sehingga membuat sfingter esophagus bagian atas terbuka dan bagian bawah berelaksasi. Hal inilah yang memicu gejala mual muntah (Sulistyowati et al., 2019)

3) Faktor Eksternal

1) Pola makan

Pola makan Faktor pola makan muncul sebagai faktor risiko HG (*Hiperemesis Gravidarum*) yang berpotensi terjadinya mual muntah. kekurangan vitamin B1 menyebabkan hasil yang buruk bagi wanita hamil dengan HG (*Hiperemesis Gravidarum*) atau penggunaan gingerol dan kurkumin sebagai pengobatan alami untuk HG karena efeknya terhadap motilitas gastrointestinal dan sifat antiemetic, wanita hamil yang mengonsumsi terlalu banyak serat makanan lebih mungkin menderita NVP atau Hiperemesis Gravidarum Meskipun bersifat elusidatif, pola makan manusia didasarkan pada pola makan secara keseluruhan, bukan pada nutrisi atau makanan tunggal (Cheng et al., 2023).

Pola makan utama diidentifikasi pada ibu hamil yaitu pola makan bijaksana, pola makan ikan, udang dan daging, pola makan daging manis dan olahan, pola makan minuman, dan pola makan minum telur, susu, dan air. Secara keseluruhan bahwa pola makan yang ditandai dengan tingginya risiko HG (*Hiperemesis Gravidarum*) adalah Asupan telur, susu atau produk susu, ikan, udang, unggas yang tidak diolah, dan daging hewan, serta air minum, berbanding terbalik dengan HG, sedangkan pola makan tinggi minuman berhubungan positif dengan HG (*Hiperemesis Gravidarum*) pada wanita multipara, pengangguran, dan tidak mengonsumsi suplemen nutrisi (Thakur et al., 2019) Asupan makanan kaya protein penting dalam

memperbaiki peristaltik abnormal dan mengurangi muntah saat hamil. Vitamin B diketahui dapat merangsang nafsu makan, dan kekurangan vitamin B1 dapat menyebabkan mual, muntah, dan anoreksia, serta kebutuhan vitamin B1 meningkat sebesar 45,5% selama kehamilan karena peningkatan kebutuhan energi serta memperbanyak konsumsi telur, susu dan produk susu, serta ikan, udang, unggas non-olahan daging ternak dan pola makan seimbang serta memastikan asupan air harian yang cukup.

2) Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga yang kurang memadai dapat memperberat kondisi emesis gravidarum karena ibu hamil tidak mendapatkan bantuan dan motivasi yang cukup dalam menghadapi keluhan mual muntah yang dialaminya. Faktor psikologis seperti stres, kecemasan, dan kondisi mental ibu hamil sangat dipengaruhi oleh dukungan yang diberikan oleh keluarga terdekat. Ketika ibu hamil merasa didukung dan diperhatikan oleh keluarganya, ia akan lebih mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi selama kehamilan dan dapat mengelola gejala mual muntah dengan lebih baik. Sebaliknya, kurangnya dukungan keluarga dapat meningkatkan tingkat kecemasan dan stres ibu hamil, yang pada gilirannya dapat memperburuk kondisi emesis gravidarum. Oleh karena itu, melibatkan keluarga, khususnya suami, dalam proses kehamilan dan memberikan edukasi kepada mereka tentang pentingnya dukungan terhadap ibu hamil menjadi sangat penting untuk mencegah dan mengurangi tingkat keparahan

emesis gravidarum pada trimester pertama kehamilan (Kurniasari et al., 2024)

2.2.5 Patofisiologi Mual Muntah

Penyebab mual muntah ini tidak diketahui secara pasti, namun beberapa teori menyatakan penyebab mual muntah dalam kehamilan yakni (Afriyanti et al., 2023).

1) Peningkatan kadar hormon HCG

Hormon HCG yang meningkat pada kehamilan diduga menjadi penyebab mual muntah yang bekerja pada pusat muntah di otak yaitu medulla. Produksinya sudah dimulai pada awal kehamilan, kira kira pada hari implantasi. Setelah itu, kadar HCG dalam plasma dan urin ibu meningkat, Kadarnya meningkat sejak hari implantasi hingga mencapai puncaknya pada sekitar hari ke-60 sampai hari ke 70. Setelah itu konsentrasinya menurun secara bertahap samapi titik terendah dicapai pada sekitar hari ke-100 sampai hari ke 130.

2) Peningkatan kadar sirkulasi hormon estrogen dalam tubuh, Peningkatan kadar estrogen juga diyakini berkontribusi terhadap munculnya gejala ini, Estrogen juga diyakini mempengaruhi pergerakan saluran pencernaan dan mengganggu system saraf pusat, yang pada akhirnya memicu timbulnya rasa mual.

3) Respon Neurotransmitter dan system saraf

Pengaruh dopamin dan serotonin: kadar serotonin dan dopamin yang meningkat selama kehamilan juga dapat mempengaruhi sisitem saraf pusat dan saluran pencernaan, berperan dalm pengaturan mual dan muntah. Sistem saraf pusat kehamilan dapat mengubah respon pusat kontrol muntah di otak. Sinyal yang diterima dari saluran pencernaan yang lebih sensitif selama kehamilan dapat menyebabkan perasaan mual (Wulan et al., 2025)

2.2.6 Diagnosis

Diagnosis emesis gravidarum menurut (*Royal Collage 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).

Tabel 2. 1 Skor *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE)*

No.	Pertanyaan	Nilai				
1.	Dalam 24 jam terakhir, berapa lama anda merasakan mual atau sakit pada perut?	Tidak sama sekali	1 jam atau kurang	2-3 jam	4-6 jam	Lebih dari 6 jam
	Skor	1	2	3	4	5

2.	Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda muntah-muntah?	7 kali atau lebih	5-6 kali	3-4 kali	1-2 kali	Tidak pernah sama sekali
	Skor	5	4	3	2	1
3.	Dalam 24 jam terakhir, sudah berapa kali anda muntah kering atau tidak mengeluarkan apapun	Tidak pernah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	7 kali atau lebih
	Skor	1	2	3	4	5

Sumber : (Ebrahimi et al., 2009)

PUQE-24 (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea) merupakan sistem penilaian yang dikembangkan untuk mengukur tingkat keparahan mual dan muntah selama kehamilan (*NVP*) berdasarkan gejala dalam 24 jam terakhir. Skor *PUQE-24* diperoleh dengan menjumlahkan nilai dari tiga komponen utama yaitu durasi mual dalam jam, jumlah episode muntah, dan jumlah episode retching (rasa ingin muntah tanpa mengeluarkan apa pun) yang dialami dalam 24 jam sebelumnya. Total skor berkisar dari minimum 3 hingga maksimum 15 poin, dengan kategori tingkat keparahan yang terbagi menjadi tiga kelompok: ringan dengan skor 3-6, sedang dengan skor 7-12, dan berat dengan skor 13-15. Kategori berat (skor ≥ 13) umumnya mengindikasikan kondisi hiperemesis gravidarum yang memerlukan penanganan medis intensif dan kemungkinan rawat inap.

Validitas konvergen *PUQE-24* juga sangat kuat, ditunjukkan oleh korelasi yang sangat signifikan dengan skor kesejahteraan pasien ($P < 0,001$), yang

mencerminkan kualitas hidup dan tingkat penderitaan fisik maupun psikologis yang dialami ibu hamil. Meskipun *PUQE-24* tidak menunjukkan korelasi langsung dengan asupan cairan, namun skor kesejahteraan yang berkorelasi kuat dengan *PUQE-24* menunjukkan hubungan signifikan dengan status hidrasi ($r = 0,189$; $P = 0,031$), mengindikasikan bahwa *PUQE-24* secara tidak langsung dapat memprediksi tingkat hidrasi pasien.

Instrumen ini juga menunjukkan responsiveness atau sensitivitas terhadap perubahan yang sangat baik, terbukti dari hasil tindak lanjut pada 163 wanita setelah dua minggu yang menunjukkan perbaikan signifikan pada semua parameter ($P < 0,001$) dengan skor *PUQE-24* menurun dari $9,41 \pm 2,91$ menjadi $7,1 \pm 2,44$, skor kesejahteraan meningkat dari $4,18 \pm 1,96$ menjadi $6,06 \pm 1,93$, dan asupan cairan meningkat dari $17,28 \pm 10$ menjadi $21,95 \pm 9,3$ mL/kg/24 jam. (Ebrahimi et al., 2009)

2.2.7 Dampak Mual Muntah

a. Dampak bagi Ibu

Mual muntah yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak fisik yang serius bagi ibu hamil. Kondisi mual muntah yang berkepanjangan dapat menyebabkan dehidrasi akibat kehilangan cairan tubuh yang berlebihan. Ibu hamil yang mengalami muntah terus menerus akan mengalami penurunan berat badan yang signifikan dan kronis (Putri Satria Aryasih et al., 2022). Dampak lanjutan dari dehidrasi

dan kehilangan cairan di dalam lambung adalah terjadinya *hipokalemia* (kadar kalium rendah dalam darah) dan alkalosis metabolik yang merupakan gangguan keseimbangan asam-basa dalam tubuh. Kondisi yang lebih parah dapat mengakibatkan syok hipovolemia akibat kehilangan volume cairan yang drastis.

Selain itu, ibu hamil juga mengalami malnutrisi dan kekurangan nutrisi yang diperlukan untuk menjaga kesehatan tubuhnya selama kehamilan. Secara umum, kondisi fisik ibu menjadi sangat lemah, pucat, nafsu makan menurun drastis, dan mengalami nyeri atau rasa tidak nyaman di daerah *epigastrium* (ulu hati). Dalam kasus yang sangat ekstrem, mual muntah yang tidak tertangani bahkan dapat mengancam keselamatan jiwa ibu (Safajou et al., 2020).

Hiperemesis gravidarum atau mual muntah berlebihan yang tidak ditangani dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak fisik yang serius bagi ibu hamil. Kondisi ini dapat menyebabkan dehidrasi yang terjadi akibat kehilangan cairan tubuh yang berlebihan melalui muntah yang terus-menerus. Ibu hamil juga akan mengalami ketidakseimbangan elektrolit dalam tubuh yang dapat mengganggu fungsi organ – organ vital. Dampak lanjutan yang terjadi adalah kekurangan energi yang membuat ibu merasa sangat lemas dan tidak bertenaga untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Penurunan berat badan juga menjadi masalah serius karena ibu tidak mampu mempertahankan asupan makanan dan minuman yang

adekuat. Kondisi mual muntah yang terus-menerus ini sangat mengganggu aktivitas harian ibu, bahkan dapat mencapai frekuensi lebih dari 10 kali dalam sehari, sehingga memerlukan penanganan medis lebih lanjut untuk mencegah komplikasi yang lebih berat (Jansen et al., 2024).

b. Dampak Bagi Janin

Mual muntah berlebihan pada ibu hamil juga memberikan dampak negatif yang signifikan terhadap janin yang dikandung. Kondisi malnutrisi dan kekurangan nutrisi yang dialami ibu secara langsung mempengaruhi asupan gizi yang seharusnya diterima oleh janin untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Dampak serius yang dapat terjadi pada janin meliputi terjadinya gangguan pertumbuhan janin dalam rahim atau yang dikenal dengan istilah *Intrauterine Growth Restriction (IUGR)*. Janin yang tidak mendapatkan nutrisi yang cukup berisiko mengalami gangguan perkembangan, terutama pada periode organogenesis yaitu fase pembentukan organ-organ vital janin. Risiko lain yang dapat terjadi adalah cacat lahir akibat gangguan pada proses pembentukan organ tubuh janin. Dalam kondisi yang lebih parah, mual muntah berlebihan dapat meningkatkan risiko terjadinya keguguran.

Menurut (Liu & Zhou, 2024) Hiperemesis gravidarum (HG) memiliki dampak yang signifikan dan serius terhadap perkembangan janin dan hasil kelahiran. Berdasarkan tinjauan sistematis dan meta- analisis terhadap enam studi kohort berkualitas tinggi yang melibatkan jutaan

kelahiran, ditemukan bahwa *HG* secara signifikan meningkatkan risiko kelahiran prematur dan bayi lahir dengan berat badan rendah untuk usia kehamilan atau *Small for Gestational Age (SGA)*.

Mekanisme yang mendasari dampak negatif *Hiperemesis gravidarum* terhadap janin sangat kompleks dan multifaktorial. Pertama, *Hiperemesis gravidarum* menyebabkan periode kelaparan ibu yang berkepanjangan dan berbagai kekurangan nutrisi yang mengganggu keseimbangan nutrisi dan proses metabolisme yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin yang optimal. Muntah parah dan terus-menerus pada *Hiperemesis gravidarum* mengakibatkan asupan mikronutrien penting yang jauh lebih rendah, termasuk protein, vitamin, mineral, zat besi, dan seng yang sangat penting untuk pertumbuhan janin. Kekurangan nutrisi ini dapat mengganggu transportasi nutrisi plasenta seperti glukosa, asam amino, dan lipid, yang pada akhirnya menciptakan lingkungan intrauterin yang suboptimal untuk perkembangan janin. Kedua, dehidrasi berkepanjangan dan ketidakseimbangan elektrolit yang sering disertai dengan ketonemia dan asidosis pada *Hiperemesis gravidarum* dapat mengganggu fungsi plasenta dan perkembangan pembuluh darah plasenta. Penelitian menunjukkan bahwa kadar hormon seperti kortisol, hormon paratiroid, dan laktogen plasenta manusia meningkat pada pasien *Hiperemesis gravidarum*, yang berpotensi mengganggu fungsi plasenta normal.

Selain dampak nutrisi dan metabolik, *Hiperemesis gravidarum* juga dapat mempengaruhi perkembangan janin melalui mekanisme lain yang melibatkan stres fisiologis dan psikologis pada ibu. Hiperemesis gravidarum dapat menyebabkan stres fisiologis yang signifikan pada ibu, termasuk kecemasan dan depresi yang parah, yang dapat mempengaruhi perkembangan saraf dan pemrograman janin melalui perubahan pada sumbu *Hipotalamus-Hipofisis-Adrenal (HPA)* ibu. Kondisi stres oksidatif embrio yang diakibatkan oleh Hiperemesis gravidarum juga dapat menjadi mekanisme yang mempengaruhi perkembangan janin. Beberapa penelitian terbaru bahkan menunjukkan kemungkinan hubungan antara Hiperemesis gravidarum dengan gangguan perkembangan saraf pada anak, termasuk keterlambatan perkembangan dan peningkatan risiko gangguan spektrum autisme pada anak-anak yang terpapar Hiperemesis gravidarum dalam kandungan, meskipun temuan ini masih memerlukan penelitian lebih lanjut dengan kualitas yang lebih baik.

2.2.8 Penanganan Mual Muntah

Penanganan emesis gravidarum terbagi menjadi dua yaitu farmakologi dan non farmakologi (Saridewi, 2018).

- a. Terapi Farmakologi Penanganan mual dan muntah secara farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian vitamin, antihistamin, antiemetic,

antikoligernik, antagonis serotonin, antagonis dopamin, fenotiazin dan kortikosteroid, Metoklopramid, Ondansetron.

- b. Terapi Non Farmakologi Upaya terapi non farmakologi diantaranya adalah mengubah pola diet, dukungan emosional, akupresur, hipnoterapi, ekstrak jahe, aromaterapi, bekam (Kundarti et al., 2023)

2.3 Aromaterapi

2.3.1 Pengertian Aromaterapi

Aromaterapi merupakan sumber minyak tumbuhan yang banyak digunakan sebagai terapi tambahan maupun terapi alternatif. Aromaterapi juga biasa digunakan pada tempat-tempat spa Kesehatan. Aromaterapi adalah terapi yang menggunakan essential oil atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga Kesehatan, membangkitkan semangat, melegakan serta menenangkan jiwa dan raga (Astuti, 2015) dalam (Widiyono et al., 2022)

Aromaterapi merupakan penggunaan minyak esensial yang sangat terkonsentrasi dan mengalami penyulingan dari tanaman yang dapat dimanfaatkan sifat terapeutiknya (Tania et al., 2022)

Aromaterapi merupakan salah satu bentuk terapi pengobatan yang digunakan tanpa adanya bahan tambahan seperti obat-obatan (non-farmakologis) yang memanfaatkan kekuatan wewangian atau aroma yang bersumber dari minyak atsiri yang merupakan minyak esensial hasil dari proses penyulingan dari tumbuhan (sulistyawati et al., 2023)

Aromaterapi merupakan Tindakan terapeutik yang menggabungkan art dan science dalam terapi menggunakan minyak atsiri (essential oil) dengan tujuan menyalurkan, menyeimbangkan dan meningkatkan Kesehatan tubuh, pikiran dan jiwa secara keseluruhan dengan prinsip utama dari aromaterapi yaitu dengan minyak penyembuhan alami (Umani et al., 2023)

2.3.2 Jenis Aromaterapi

a. Lemon

Aromaterapi lemon mengandung limonene yang akan menghambat kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi rasa nyeri serta berfungsi untuk mengontrol sikooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit termasuk mual dan muntah. Kandungan linail asetat yang terdapat pada aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alcohol. Ester berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang dan memiliki khasiat sebagai penenang. Kandungan terpinol dalam aromaterapi lemon dapat menstabilkan sistem syaraf pusat, menimbulkan perasaan senang, meningkatkan nafsu makan, melancarkan peredaran darah, dan juga sebagai penenang (*sedative*) (Maternity et al., 2017).

Aromaterapi lemon adalah terapi menggunakan minyak esensial yang berasal dari ekstrak kulit buah *Citrus lemon*. Minyak esensial ini

menghasilkan aroma segar yang ketika dihirup akan merangsang reseptor penciuman dan sistem limbik di otak, sehingga memberikan efek menenangkan, menyegarkan, dan mengurangi mual. Aromaterapi lemon dikenal aman digunakan pada ibu hamil dan sering dimanfaatkan sebagai metode nonfarmakologis untuk membantu meredakan mual dan muntah selama kehamilan (Indriyani & Sahara, 2021)

b. Jahe

Aromaterapi jahe merupakan aromaterapi yang dapat digunakan dan memiliki manfaat yang lebih. Akar jahe, juga dikenal sebagai *Zingiber officinale* Roscoe adalah salah satu pilihan non-farmakologi yang memiliki kemampuan untuk menghentikan pertumbuhan semua galur *hpylori*, terutama galur gen yang terkait dengan *cytotoxin* (Cag) A+, yang sering menyebabkan infeksi (Siti et al., 2018). Empat studi acak menunjukkan bahwa ekstrak sama efektifnya dengan vitamin B6 dan lebih baik daripada placebo. Efek samping refluks gastroesofageal didokumentasikan dalam beberapa penelitian, tetapi tidak ditemukan efek samping dari penggunaan dalam kehamilan (Carolyn & Ummah, 2019).

c. Peppermint

Aromaterapi peppermint adalah terapi komplementer yang memanfaatkan minyak esensial *Mentha piperita* yang kaya akan kandungan menthol dan menthone untuk memberikan efek menyegarkan, menenangkan, dan mengurangi sensasi mual. Ketika dihirup, aroma

peppermint merangsang sistem penciuman dan sistem limbik di otak sehingga membantu menurunkan respon mual muntah yang umum terjadi pada ibu hamil trimester pertama. Berdasarkan penelitian, aromaterapi peppermint terbukti efektif menurunkan intensitas mual muntah secara signifikan, dengan hasil perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah intervensi. Oleh karena itu, peppermint dapat dijadikan metode nonfarmakologis yang aman, mudah diterapkan, dan bermanfaat bagi ibu hamil dalam mengatasi keluhan mual muntah pada kehamilan muda (Putri Satria Aryasih et al., 2022).

2.3.3 Mekanisme Kerja Aromaterapi

Mekanisme kerja aromaterapi ini terjadi melalui stimulasi sistem limbik di otak yang mempengaruhi respons emosional dan hormonal tubuh, termasuk penurunan hormon kortisol dan peningkatan produksi melatonin. Dengan beragamnya manfaat yang telah terbukti secara ilmiah ini, Indonesia sebagai salah satu negara pengeksportir minyak atsiri terbesar di dunia memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri aromaterapi lebih lanjut, sehingga tidak hanya mengekspor bahan mentah tetapi juga produk olahan yang memiliki nilai tambah lebih tinggi untuk kesehatan Masyarakat (Caroline et al., 2022).

Mekanisme kerja aromaterapi dimulai dengan absorpsi dari molekul yang menguap melalui mukosa nasal. Molekul-molekul bau lalu ditransmisikan ke sinyal kimia yang bergerak melewati olfaktorius dan memicu reseptor di

epitel hidung sehingga merangsang system limbik dan thalamus untuk pelepasan endorphen dan serotonin, berinteraksi dengan neorospikologik untuk memproduksi karakteristik psikologi dan efek psikologi yang akhirnya menimbulkan presepsi yang segar dan nyaman (Stea et all,.2014;ling,2015) dalam (ladesvita et al.,2021)

Mekanisme kerja aromaterapi melalui sirkulasi tubuh dan system penciuman. Organ penciuman berhubungan langsung ke otak. Bau merupakan suatu molekul yang mudah menguap langsung ke udara. Apabila masuk ke rongga hidung melalui pernafasan, akan diterjemahkan oleh otak sebagai proses penciuman. Penerimaan molekul bau tersebut oleh saraf olfactory epithelium yang merupakan suatu reseptor yang berisi 20 juta ujung syaraf (susilawati,2017) dalam (Ani et all.,2022)

Molekul arimatik yang masuk ke dalam paru-paru akan diserap oleh lapisan mukosa pada saluran pernafasan baik pada brinkus maupun cabang cabang bronkioli. Pada saat terjadi pertukaran gas di dalam alveoli, molekul tersebut akan diangkat oleh sirkulasi udara di dalam paru-paru. Pernafasan yang dalam akan meningkatkan jumlah bahan aromatic ke dalam tubuh. Reseptor bau yang dihasilkan akan merangsang kerja sel neurokimia otak. Sebagai contoh bau yang dihasilkan akan menstimulasi thalamus untuk mengeluarkan enkefalin yang berfungsi sebagai penghilang rasa sakit alami dan menghasilkan perasaan tenang (sugito et all.,2022)

Mekanisme kerja aromaterapi ini terjadi melalui stimulasi sistem limbik

di otak yang mempengaruhi respons emosional dan hormonal tubuh, termasuk penurunan hormon kortisol dan peningkatan produksi melatonin. Dengan beragamnya manfaat yang telah terbukti secara ilmiah ini, Indonesia sebagai salah satu negara pengekspor minyak atsiri terbesar di dunia memiliki potensi besar untuk mengembangkan industri aromaterapi lebih lanjut, sehingga tidak hanya mengekspor bahan mentah tetapi juga produk olahan yang memiliki nilai tambah lebih tinggi untuk kesehatan Masyarakat (Caroline et al., 2022).

2.3.4 Manfaat Aromaterapi dalam Kehamilan

Aromaterapi memiliki manfaat yang telah terbukti sebagai relaksasi karena minyak esensial mengandung linalyl acetate atau linalool yang biasa digunakan dalam aromaterapi. Kedua zat tersebut dapat menyebabkan relaksasi otot polos, menurunkan laju detak jantung dan rasa panik. Aromaterapi juga mampu merangsang sistem saraf yang mengatur tekanan darah, merespon terhadap stress dan pernafasan. Manfaat dari produk aromaterapi bagi Kesehatan diantaranya adalah untuk menyegarkan pikiran, merelaksasikan tubuh, dan memperbaiki mood (Widiyono et al., 2022)

2.3.5 Keamanan Penggunaan Aromaterapi

a. Aromaterapi yang harus dihindari

Toksisitas minyak esensial pada kehamilan, terdapat beberapa jenis aromaterapi yang *harus dihindari* oleh ibu hamil, terutama trimester pertama. Minyak-minyak ini mengandung zat yang bisa memicu

kontraksi rahim, mengganggu hormon reproduksi, merusak perkembangan janin, atau bahkan menyebabkan keguguran bila digunakan dalam bentuk minyak pekat (*esensial oil*). Minyak yang paling berisiko antara lain minyak adas (*fennel*), adas manis, dan adas bintang yang mengandung anetol dan bersifat seperti hormon estrogen. Minyak yang mengandung thujone, seperti sage, wormwood, mugwort, tansy, dan lavender Spanyol, juga berbahaya karena dapat merangsang kontraksi dan bersifat neurotoksik. Minyak pennyroyal, parsley seed, buchu, serta rue diketahui memiliki komponen pulegone atau apiol yang bersifat abortifasien (pemicu keguguran). Wintergreen dan sweet birch juga berbahaya karena kandungan methyl salicylate yang tinggi. Selain itu, minyak kayu manis tertentu, myrrh, cedar/thuja, dan kunyit putih (*curcuma zedoaria*) memiliki efek toksik bagi janin. Karena sifatnya yang kuat, minyak-minyak ini sebaiknya tidak digunakan sama sekali selama kehamilan, terutama di trimester pertama (Dosoky, 2021).

b. Aromaterapi yang aman

Menurut pedoman (*International Federation of Professional Aromatherapists*, 2013) aromaterapi dapat digunakan dengan aman oleh ibu hamil selama mengikuti aturan dosis yang benar dan memilih minyak esensial yang sesuai. Pada masa kehamilan, kulit lebih sensitif dan indra penciuman lebih tajam, sehingga minyak esensial harus diberikan dalam pengenceran yang sangat rendah. IFPA merekomendasikan dosis

maksimal 1% untuk penggunaan pada kulit, seperti pijat atau kompres, yaitu sekitar satu tetes minyak esensial untuk lima mililiter minyak pembawa. Bila digunakan dalam mandi, ibu hamil cukup memakai tidak lebih dari empat tetes, yang dicampur terlebih dahulu dengan sabun cair atau minyak pembawa agar tidak langsung menempel pada kulit. Dengan dosis rendah seperti ini, jumlah minyak yang menembus tubuh dan mencapai plasenta sangat kecil sehingga aman bagi ibu maupun janin. Banyak minyak esensial yang dianggap aman digunakan selama kehamilan, termasuk lavender, bergamot, jeruk manis, mandarin, geranium, lemon, grapefruit, cypress, frankincense, chamomile, tea tree (hati-hati bila kulit sensitif), sandalwood, dan ylang-ylang.

Minyak-minyak ini umum digunakan karena aromanya lembut dan tidak menimbulkan efek samping bila diberikan dalam konsentrasi rendah. Namun demikian, ada beberapa minyak esensial yang tidak boleh digunakan selama kehamilan karena komponen kimianya terlalu kuat, dapat mengiritasi kulit, atau berpotensi menimbulkan efek samping. IFPA menuliskan bahwa minyak yang perlu dihindari meliputi sage (*Salvia officinalis*), hyssop, star anise, sweet birch, wintergreen, thyme chemotype thymol, oregano, cengkih, kayu manis jenis cassia atau camphora, fennel (adas), dan aniseed (adas manis). Minyak-minyak ini mengandung fenol, keton aromatik, atau eter aromatik yang dapat memicu sensitivitas kulit, terlalu kuat untuk metabolisme ibu hamil, atau

berpotensi memengaruhi tubuh bila digunakan dalam jumlah besar. Selain itu, ada juga minyak yang tidak dianjurkan untuk digunakan oleh siapa pun, termasuk ibu hamil, seperti sassafras, wormwood, pennyroyal, cassia tertentu, mustard, dan elecampane, karena sifat toksiknya. Dengan mengikuti rekomendasi ini, aromaterapi dapat menjadi terapi pendukung yang aman dan bermanfaat bagi ibu hamil, terutama untuk membantu relaksasi, mengurangi stres, dan meredakan ketidaknyamanan ringan selama kehamilan.

2.3.6 Cara Penggunaan Aromaterapi

a. Inhalasi

Aromaterapi bekerja sebagai inhalasi. Pada mekanisme inhalasi, molekul aroma dari minyak esensial masuk melalui hidung dan menstimulasi reseptor olfaktori, lalu sinyal diteruskan ke sistem limbik bagian otak yang mengatur emosi, memori, stres, serta respons otonom. Aktivasi area ini menghasilkan efek fisiologis seperti relaksasi, penurunan kecemasan, pengurangan mual, serta peningkatan suasana hati. Sementara itu, pada mekanisme penyerapan kulit, komponen aktif minyak esensial masuk melalui pori-pori dan pembuluh darah kecil, kemudian beredar ke jaringan sehingga memberikan efek lokal maupun sistemik. Kedua jalur ini memungkinkan minyak esensial memengaruhi sistem saraf, hormon, sirkulasi, dan keseimbangan tubuh secara alami.

Secara keseluruhan, aromaterapi memberikan manfaat terapeutik melalui kombinasi efek biokimia, neurofisiologis, dan psikologis yang saling mendukung untuk menghasilkan respon relaksasi dan penyembuhan (Vora et al., 2024).

Teknik inhalasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara:

1) Menggunakan botol semprot atau diffuser

Diffuser merupakan alat yang sangat umum digunakan dalam aromaterapi modern. Alat ini bekerja dengan mengubah cairan minyak esensial menjadi partikel mikrouap yang menyebar ke udara secara merata di dalam ruangan. Selain itu Metode ini digunakan untuk menyegarkan ruangan atau menghilangkan bau tidak sedap pada kamar pasien.

2) Dihirup dengan bantuan kapas atau pad

Inhalasi dengan menggunakan kapas merupakan salah satu metode sederhana dan efektif dalam pemberian aromaterapi. Pada teknik ini, minyak esensial diteteskan pada selembar kapas atau pad yang bersih. Kapas tersebut kemudian didekatkan ke hidung sehingga pasien dapat menghirup aroma minyak esensial secara langsung. Proses inhalasi biasanya dilakukan dalam beberapa kali tarikan napas perlahan hingga aroma terasa cukup memberikan efek terapeutik

3) Dihirup dengan teknik penguapan (*steam inhalation*)

Teknik penguapan (*steam inhalation*) dilakukan dengan mencampurkan minyak esensial ke dalam wadah berisi air panas, kemudian mengarahkan wajah ke atas uap yang dihasilkan sambil menutup kepala dengan handuk agar uap terfokus dan tidak menyebar. Uap hangat membantu membuka saluran pernapasan, merilekskan otot wajah dan kepala, serta menghasilkan efek relaksasi yang lebih mendalam. Cara ini digunakan untuk meredakan keluhan sinus, hidung tersumbat, atau memberikan rasa nyaman secara menyeluruh.

4) Roll On

Roll On Aromaterapi merupakan jenis sediaan aromaterapi yang paling banyak digunakan. Disamping bentuknya yang unik, menarik serta mudah digunakan untuk saat ini. Roll on Aromaterapi juga memberikan efek yang dapat menghilangkan rasa pegal, pusing, sakit kepala maupun kondisi tidak enak lainnya (Widiyono et al., 2022).

b. Pijat Aromaterapi

Ketika dilakukan pijat aromaterapi perlu diperhatikan pemilihan minyak esensial yang cocok. Teknik pemijatan dan pemilihan aromaterapi akan sangat berpengaruh pada efek terapi yang dihasilkan (Agustina Lestari et al., 2023)

c. *Aromatherapeutic Baths*

Aromatherapeutic baths digunakan dengan merendam Sebagian tubuh dalam air pada suhu sekitar 40 C selama 15-30 menit serta tidak digunakan sabun yang berbusa. Kemudian, aromaterapi berupa minyak esensial ditetaskan ke dalam air. Ketika tubuh terendam air, minyak esensial akan berpenetrasi ke dalam aliran darah melalui sebaceous, kelenjar keringat serta jalan napas yang akan memberikan efek terapi pada kulit, saraf maupun sistem kardiovaskular (Agustina Lestari et al., 2023)

d. Sauna

Suhu tinggi yang diberikan dalam sauna akan membuat pembuluh darah berdilatasi, maka minyak esensial akan terfasilitasi untuk berpenetrasi ke dalam tubuh sehingga menstimulasi jalan napas dan membuat tubuh lebih rileks.

2.3.7 Efek Samping Penggunaan Aromaterapi

Dikutip dari (Nur Hanifah et al., 2023) Beberapa dampak negatif yang mungkin muncul setelah menggunakan aromaterapi adalah:

- a. Terjadinya iritasi atau rasa terbakar bagi penggunaan minyak esensial murni pada kulit sensitif atau secara inhalasi. Orang yang rentan juga mungkin mengalami reaksi alergi dan ruam kulit
- b. Batuk terus menerus, tersedak dan sesak napas (asma)
- c. Mual, muntah atau diare

- d. Iritasi kulit (Paparan kulit)
- e. Mata merah, iritasi atau nyeri (Paparan pada mata)

Salah satu kekhawatiran mengenai minyak atsiri adalah bahwa beberapa minyak dapat menyebabkan menstruasi (disebut “*emmenagogic*”) atau memiliki efek stimulasi pada Rahim yang menyebabkan kontraksi atau selanjutnya menyebabkan aborsi. Ada kepercayaan populer di kalangan ahli aromaterapi bahwa minyak atsiri *emmenagogic* (yaitu mendorong perdarahan menstruasi) tidak aman untuk kehamilan karena dapat menyebabkan keguguran. Hanya ada sedikit bukti bahwa minyak ini dapat menyebabkan keguguran jika digunakan dalam jumlah kecil dalam aromaterapi. Minyak yang dianggap sebagai stimulant *emmenagogic* atau stimulan uterus tidak mempunyai efek seperti itu (tidak ada dasar ilmiah untuk klaim ini) atau jika memang demikian, maka minyak tersebut tidak cukup kuat untuk menimbulkan efek seperti itu (yakni hanya minyak yang sangat beracun dalam jumlah besar yang mampu menginduksi *emmenagogik*/keguguran.) Tidak ada bukti jelas bahwa minyak atsiri bersifat aborsi (Tisserand & Rodney., 2014) Faktanya, Sebagian besar minyak atsiri yang berlabel abortifacient pada prinsipnya merupakan minyak yang beracun dan jarang digunakan atau tidak direkomendasikan untuk digunakan dalam aromaterapi.

2.3.8 Indikasi Aromaterapi

Aromaterapi dapat digunakan untuk berbagai indikasi klinis, seperti

membantu meredakan symptoms tertentu, efek samping pengobatan, maupun kondisi yang mendasarinya. Indikasi Aromaterapi (Permenkes, 2014) :

- a. Meredakan Nyeri
- b. Cedera Otot
- c. Gejala Kecemasan atau stress
- d. Perbaiki mood
- e. Gangguan tidur
- f. Gangguan Prilaku
- g. Muntah
- h. Mual
- i. Kelelahan
- j. Perut kembung

2.3.9 Kontraindikasi Penggunaan Aromaterapi Pada Kehamilan

Menurut (Bertone & Dekker, 2021) Meskipun aromaterapi secara umum menunjukkan manfaat yang menjanjikan selama periode perinatal, terdapat beberapa kontraindikasi penting yang harus diperhatikan. Aromaterapi dianggap tidak sesuai untuk ibu hamil dengan kondisi medis tertentu, termasuk epilepsi, gangguan pernapasan berat, penyakit jantung berat, gangguan hati/kantung empedu/ginjal, dan diabetes yang bergantung pada insulin. Kondisi-kondisi ini memerlukan perhatian khusus karena minyak esensial dapat berinteraksi dengan kondisi medis tersebut dan berpotensi memperburuk gejala

(Arisanti et al., 2026)

Beberapa jenis minyak esensial secara spesifik dikontraindikasikan untuk digunakan selama kehamilan karena potensi bahayanya. Minyak dari birch manis (*Betula lenta*) dan wintergreen (*Gaultheria procumbens*) dapat menyebabkan toksisitas salisilat yang mirip dengan overdosis aspirin, sehingga harus dihindari sepenuhnya. Minyak yang mengandung fenol tingkat tinggi seperti kulit kayu manis (*Cinnamomum Camphora*) dan kuncup, daun, atau batang cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) juga umumnya dikontraindikasikan karena memiliki potensi iritasi kulit yang tinggi dan dapat membahayakan ibu hamil.

Selain itu, terdapat minyak esensial tertentu yang harus dihindari pada trimester tertentu. Minyak mawar sebaiknya dihindari hingga akhir trimester ketiga karena kemungkinan efek emmenagogis ringan yang secara tradisional dapat digunakan sebagai aborsi. *Clary sage* juga sebaiknya dihindari hingga kehamilan cukup bulan karena kemungkinan efeknya pada uterus yang dapat merangsang kontraksi prematur. Penggunaan lavender juga perlu diwaspadai pada ibu dengan hipotensi atau yang menggunakan anestesi epidural karena dapat menurunkan tekanan darah lebih lanjut.

Aspek keamanan lain yang perlu diperhatikan adalah potensi efek samping kulit seperti iritasi dan dermatitis kontak alergi. Lavender dan pepermin telah diidentifikasi sebagai minyak yang paling mungkin

menyebabkan dermatitis. Oleh karena itu, penting untuk selalu mengencerkan minyak esensial dengan tepat dan melakukan uji tempel terlebih dahulu untuk menghindari reaksi alergi. Fotosensitivitas juga merupakan efek samping potensial, terutama dari minyak jeruk (termasuk Citrus lemon dan Citrus aurantium), sehingga paparan sinar matahari yang kuat harus dihindari selama beberapa jam setelah aplikasi dermal.

Pemberian minyak esensial melalui selaput lendir (oral, vagina, atau rektal) selama kehamilan tidak disarankan karena dapat menyebabkan absorpsi sistemik yang berlebihan. Semua minyak esensial bersifat beracun jika diberikan dalam dosis tinggi, sehingga pedoman dosis yang tepat harus diikuti dengan ketat. Untuk kehamilan, dosis yang direkomendasikan adalah 1% hingga 1,5% (1 tetes minyak esensial untuk 5 mL minyak pembawa), dan tidak boleh lebih dari 3 minyak esensial digunakan dalam satu campuran agar minyak yang bermasalah dapat diidentifikasi dengan cepat jika terjadi reaksi adverse.

Penting juga untuk mempertimbangkan bahwa minyak esensial adalah zat kimia yang sangat terkonsentrasi yang bekerja dengan cara yang sama seperti obat farmakologis setelah diserap dalam tubuh. Terdapat kesalahpahaman bahwa aromaterapi hanya melibatkan penggunaan minyak wangi yang tidak berbahaya, padahal kenyataannya minyak esensial sangat kuat dan dapat berpotensi berbahaya jika digunakan secara tidak tepat. Oleh karena itu, konsultasi dengan penyedia layanan kesehatan dan aromaterapis bersertifikat sangat penting sebelum menggunakan aromaterapi selama

kehamilan, terutama bagi ibu dengan riwayat alergi, sensitivitas kulit, atau kondisi medis yang kompleks.

Perhatian yang disarankan bagi pasien dengan kondisi medis, seperti (Razak et al., 2025), (Permenkes RI,2014) :

a. Kulit yang terluka

Bakteri mudah tumbuh pada bagian kulit yang terluka, hal ini dapat dimanfaatkan bakteri sebagai media tumbuh dan berkembangnya sehingga kulit mudah teriritasi atau terinfeksi

b. Suhu Tubuh Meningkat

Penggunaan aromaterapi dapat menaikkan suhu badan yang memicu demam lebih dari 37,5

c. Alergi

Penggunaan minyak esensial dapat menyebabkan reaksi alergi ditandai dengan gatal- gatal, nyeri kepala, gangguan pernapasan). Penyebab dari reaksi alergi adalah fenol dan aldehid yang terkandung dengan jumlah yang banyak di dalam kayu manis, sereh, oregano

d. Hamil Trimester 1

Kehamilan pada trimester 1 (usia kehamilan 0-3 bulan) dapat mengalami kontraksi dinding rahim yang disebabkan oleh minyak esensial seperti kayu manis, lavender, mawar. Sebaiknya dihindari penggunaan minyak esensial tersebut pada ibu hamil dengan usia kehamilan 0-3 bulan

e. Ayan

Serangan ayan dapat muncul karena terpicu oleh minyak esensial seperti sage, cengkeh, lada hitam. Sebaiknya dihindari minyak esensial tersebut untuk penderita ayan

f. Tekanan darah tinggi

Kondisi pasien dengan riwayat hipertensi dapat berisiko mengalami penyempitan pada pembuluh darah jika diberikan minyak esensial rosemary

2.4 Aromaterapi Lemon

2.4.1 Pengertian Aromaterapi Lemon

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 (Dewi & Safitri, 2018).

Aromaterapi lemon adalah minyak esensial yang dihasilkan dari ekstraksi kulit jeruk lemon (*citrus lemon*) yang sering digunakan dalam aromaterapi. Aromaterapi lemon adalah jenis aromaterapi yang aman untuk kehamilan dan melahirkan (Dwi Hastuty et al., 2024).

Minyak lemon bermanfaat untuk mengatasi masalah pencernaan, meredakan mual, sakit nyeri persendian pada kondisi rematik dan asam urat, menurunkan tekanan darah tinggi dan membantu menurunkan sakit kepala. Selain itu, lemon minyak esensial (*citrus lemon*) adalah salah satu yang paling banyak digunakan minyak herbal dalam kehamilan dan

dianggap sebagai obat yang aman pada kehamilan. Menurut sebuah study, 40% wanita telah menggunakan aroma lemon untuk meredakan mual dan muntah, dan 26,5% dari mereka telah dilaporkan sebagai cara yang efektif untuk mengontrol gejala mual dan muntah. Adapun Efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan minyak esensial jarang terjadi, tapi pada beberapa orang bisa menyebabkan alergi seperti gatal dan kemerahan pada kulit (Maternity et al., 2017).

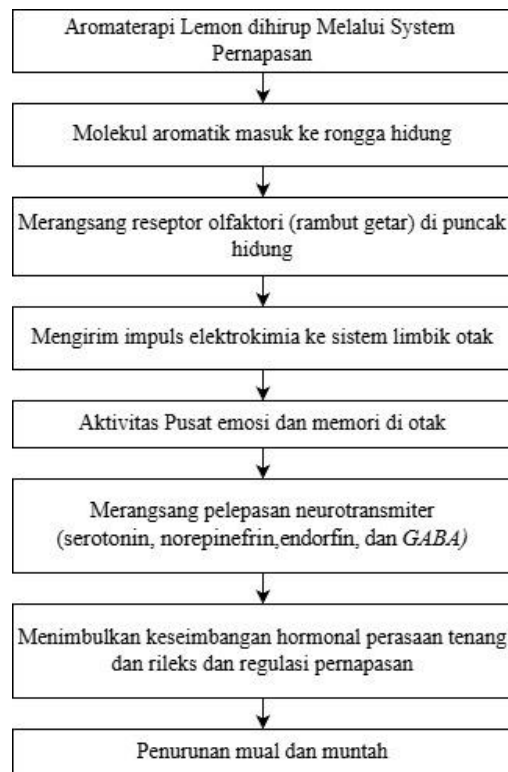
2.4.2 Kandungan dan Sifat Minyak Esensial Lemon

Aromaterapi lemon mengandung limonene yang akan menghambat kerja prostaglandin sehingga dapat mengurangi rasa nyeri serta berfungsi untuk mengontrol sikooksigenase I dan II, mencegah aktivitas prostaglandin dan mengurangi rasa sakit termasuk mual dan muntah. Kandungan linail asetat yang terdapat pada aromaterapi lemon merupakan senyawa ester yang terbentuk melalui penggabungan asam organik dan alkohol. Ester berguna untuk menormalkan keadaan emosi serta keadaan tubuh yang tidak seimbang dan memiliki khasiat sebagai penenang. Kandungan terpinol dalam aromaterapi lemon dapat menstabilkan sistem syaraf pusat, menimbulkan perasaan senang, meningkatkan nafsu makan, melancarkan peredaran darah, dan juga sebagai penenang (*sedative*) (Eka sari et al., 2023).

Aromaterapi lemon memiliki kandungan yang dapat membunuh bakteri meningokokus (*meningococcus*), bakteri tipus, memiliki efek anti jamur dan

efektif untuk menetralsir bau yang tidak menyenangkan, serta menghasilkan efek anti cemas, anti depresi, anti stress, dan untuk mengangkat dan memfokuskan pikiran (Saridewi and Safitri, 2018).

2.4.3 Mekanisme Kerja Aromaterapi Lemon terhadap Mual Muntah



(Cui et al., 2022) (Yavari et al., 2014)(Thangaleela et al., 2022)

Gambar 2. 1 Pathway Aromaterapi lemon

Aromaterapi lemon merupakan salah satu metode alternative 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 (Cui et al., 2022).

Ketika menghirup zat aromatik atau minyak esensial lemon, biomolekul dari aroma tersebut akan ditangkap oleh sel-sel reseptor olfaktori yang terdapat di hidung. Reseptor ini kemudian mengirimkan impuls saraf langsung ke sistem limbik di otak, khususnya ke area yang mengatur emosi, memori, dan respons hormonal.

Sistem limbik akan merangsang hipotalamus dan kelenjar pituitari untuk melepaskan hormon endorfin dan serotonin. Endorfin berfungsi sebagai pereda nyeri alami tubuh yang memberikan efek menenangkan dan meningkatkan perasaan nyaman, sementara serotonin berperan sebagai neurotransmitter yang mengatur suasana hati, nafsu makan, dan sensasi mual. Pelepasan kedua hormon ini secara bersamaan mampu menenangkan pikiran dan menimbulkan perasaan tenang, serta mempengaruhi perubahan fisik dan mental seseorang. Dengan meningkatnya kadar serotonin dan endorfin dalam tubuh, sensasi mual dan keinginan muntah yang dialami oleh ibu hamil

trimester pertama dapat berkurang secara signifikan, sehingga aromaterapi lemon menjadi salah satu metode non-farmakologis yang efektif untuk mengatasi keluhan morning sickness pada masa kehamilan awal (Yavari et al., 2014)

Salah satu efektifitas kandungan kimia dalam minyak esensial lemon adalah dapat mempengaruhi aktifitas kerja otak melalui sistem saraf yang berhubungan dengan indera penciuman. Respon ini akan merangsang peningkatan aktivitas neurotransmitter, yaitu serotonin yang mengatur suasana hati dan sensasi mual, dopamin yang berperan dalam sistem reward dan motivasi, norepinefrin yang mengatur kewaspadaan dan respons stres, endorfin sebagai pereda nyeri alami, *GABA (Gamma-Aminobutyric Acid)* yang memberikan efek menenangkan pada sistem saraf, serta asetilkolin yang berperan dalam fungsi memori dan kognitif. Neurotransmitter-neurotransmitter ini berkaitan dengan pemulihan kondisi psikologi seperti emosi, perasaan, pikiran, dan keinginan. Minyak esensial lemon secara signifikan mempengaruhi konsentrasi dopamin dan serotonin di prefrontal cortex, striatum, dan hippocampus, serta mempercepat metabolic turnover dopamin di hippocampus. Peningkatan aktivitas neurotransmitter ini bekerja secara sinergis melalui jalur monoaminergik, GABAergik, kolinergik, dan opioid endogen untuk memberikan efek anti-mual, anti-kecemasan, dan peningkatan mood yang sangat bermanfaat bagi ibu hamil (Thangaleela et al., 2022).

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. Inhalasi minyak esensial mengkomunikasikan sinyal ke sistem olfaktori dan merangsang otak untuk mengeluarkan berbagai neurotransmitter tersebut, sehingga lebih lanjut mengatur suasana hati, mengurangi sensasi mual, dan memberikan efek relaksasi. Sehingga aromaterapi lemon baik untuk mengurangi mual dan muntah (Susanti et al., 2021).

2.4.4 Penatalaksanaan Pemberian Aromaterapi Lemon

Berdasarkan (Putriyaza et al., 2023) jurnal tersebut, inhalasi aromaterapi lemon diberikan dengan cara meneteskan 2 tetes minyak esensial lemon pada sebuah tisu, kemudian ibu hamil menghirup aromanya sebanyak tiga kali tarikan napas setiap kali muncul rasa mual, dan dilakukan secara rutin selama 4 hari berturut-turut. Metode inhalasi sederhana ini terbukti efektif menurunkan frekuensi mual muntah, yang terlihat dari penurunan skor emesis gravidarum sebelum dan sesudah intervensi. Aroma lemon yang segar bekerja melalui stimulasi sistem limbik sehingga memberikan efek relaksasi, menenangkan, dan membantu menurunkan sensasi mual secara bertahap pada ibu hamil trimester I.

Berdasarkan (Sari et al., 2024) inhalasi aromaterapi lemon diberikan dengan cara meneteskan 5 tetes minyak esensial lemon pada kasa, kemudian kasa diletakkan di leher ibu hamil dengan jarak sekitar 10 cm dari hidung sehingga aroma dapat terhirup secara optimal. Ibu hamil kemudian menghirup aroma lemon selama 10 menit, dilakukan satu kali setiap pagi selama empat hari berturut-turut. Metode inhalasi ini memanfaatkan uap aroma segar lemon yang bekerja melalui stimulasi sistem limbik, sehingga menghasilkan efek relaksasi, menurunkan respons mual, dan menyeimbangkan emosi. Hasil penelitian menunjukkan penurunan bermakna pada tingkat emesis gravidarum setelah empat hari pemberian inhalasi aromaterapi lemon, dengan peningkatan jumlah responden yang berada pada kategori mual ringan dan penurunan signifikan pada kategori mual sedang ($p = 0,000$) Dengan demikian, inhalasi aromaterapi lemon dengan dosis lima tetes selama sepuluh menit terbukti efektif menurunkan frekuensi mual muntah pada ibu hamil trimester I.

Berdasarkan (Yavari et al., 2014) penelitian ini memberikan gambaran yang jelas mengenai dosis aman dan cara penggunaan aromaterapi inhalasi untuk ibu hamil, khususnya penggunaan minyak esensial lemon untuk mengurangi mual dan muntah kehamilan (NVP). Dalam penelitian ini, ibu hamil diminta menggunakan aromaterapi hanya saat merasa mual, bukan terus-menerus. Cara penggunaannya adalah dengan meneteskan dua tetes larutan minyak esensial lemon yang telah disiapkan peneliti pada sepotong kapas, kemudian kapas tersebut didekatkan sekitar 3 cm dari hidung. Ibu hamil diminta

menghirup aromanya sebanyak tiga kali napas dalam melalui hidung. Bila mual belum berkurang, prosedur yang sama boleh diulang setelah lima menit. Metode inhalasi langsung seperti ini dianggap aman karena dosis minyak esensial sangat kecil, tidak digunakan secara terus-menerus, dan hanya dihirup dalam jumlah minimal. Penelitian tidak melaporkan efek samping serius, sehingga cara inhalasi sederhana dengan 2 tetes di kapas, dihirup 3 kali, dan diulang bila perlu dapat dianggap sebagai metode aromaterapi inhalasi yang aman untuk ibu hamil dalam konteks penelitian tersebut.

Berdasarkan (Safajou et al., 2020) penelitian ini menjelaskan bahwa aromaterapi inhalasi dinilai aman untuk ibu hamil ketika digunakan dengan dosis kecil dan dalam waktu yang singkat. Dalam studi ini, aromaterapi yang digunakan adalah minyak esensial peppermint, yang diberikan melalui metode inhalasi tidak langsung. Cara penggunaannya adalah dengan meneteskan 1 tetes minyak lemon pada kapas kecil, kemudian kapas tersebut diletakkan di bawah hidung ibu hamil selama 5 menit. Ibu hamil diminta menghirup aroma secara alami tanpa dipaksa menarik napas dalam. Metode ini dilakukan dua kali sehari selama lima hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan aromaterapi dengan cara inhalasi ringan seperti ini tidak menimbulkan efek samping, sehingga dianggap aman untuk meredakan mual dan muntah kehamilan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa dosis 1 tetes melalui inhalasi tidak langsung selama 5 menit adalah cara penggunaan aromaterapi yang aman bagi ibu hamil menurut penelitian ini.

2.4.5 Pengaruh Aromaterapi Lemon terhadap Mual Muntah

Aromaterapi lemon memiliki kandungan yang dapat membunuh bakteri meningokokus (*meningococcus*), bakteri tipus, memiliki efek anti jamur dan efektif untuk menetralsir bau yang tidak menyenangkan, serta menghasilkan efek anti cemas, anti depresi, anti stres, dan untuk mengangkat dan memfokuskan pikiran. Minyak esensial Lemon merupakan minyak herbal yang paling banyak digunakan dan dianggap sebagai obat yang aman pada kehamilan. Aromaterapi lemon terbukti memiliki efek menguntungkan pada emesis gravidarum.

Beberapa penelitian telah membuktikan efektivitas aromaterapi lemon dalam mengurangi mual muntah pada ibu hamil trimester pertama. Penelitian yang dilakukan oleh (Kartini et al., 2025) di Puskesmas Bies Kecamatan Bies Kabupaten Aceh Tengah tahun 2022 menunjukkan hasil yang sangat signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan intervensi aromaterapi lemon, mayoritas responden mengalami mualmuntah, Setelah diberikan aromaterapi lemon. Hasil uji statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) baik untuk mual maupun muntah, dengan nilai chi-square sebesar 15,0 dan derajat kebebasan (df) = 1. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik antara kondisi sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lemon, sehingga dapat disimpulkan bahwa aromaterapi lemon efektif dalam menurunkan frekuensi dan intensitas mual

muntah pada ibu hamil trimester pertama.

Penelitian lain yang juga menunjukkan efektivitas aromaterapi lemon dilakukan oleh (Rosmayanti & Holik, 2025) dengan judul "Perbedaan Derajat Mual Muntah Ibu Hamil Trimester Pertama dengan Pemberian Inhalasi Aromaterapi Lemon". Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan rancangan pre-eksperimen dan pendekatan group pretest-posttest yang melibatkan 24 responden ibu hamil trimester pertama. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner PUQE (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis) yang telah valid dan reliabel untuk mengukur derajat mual muntah pada ibu hamil. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata derajat mual muntah sebelum diberikan inhalasi aromaterapi lemon adalah 19,13 dengan angka minimum 8,00 dan maksimum 26,00. Pada kondisi ini, keluhan mual bisa dirasakan ibu lebih dari tiga jam per hari dan kejadian muntah bisa terjadi lebih dari tujuh kali dalam sehari dengan konsistensi muntah kering, disertai gangguan aktivitas fisik sehari-hari responden.

Setelah diberikan inhalasi aromaterapi lemon rerata derajat mual muntah mengalami penurunan yang sangat signifikan menjadi 7,48 dengan angka minimum 6,00 dan maksimum 12,00. Penurunan mual muntah secara signifikan mulai terjadi dari hari kedua penelitian, menunjukkan bahwa aromaterapi lemon memberikan efek yang cepat dalam mengurangi keluhan mual muntah. Hasil uji statistik menggunakan unpaired t-test menunjukkan

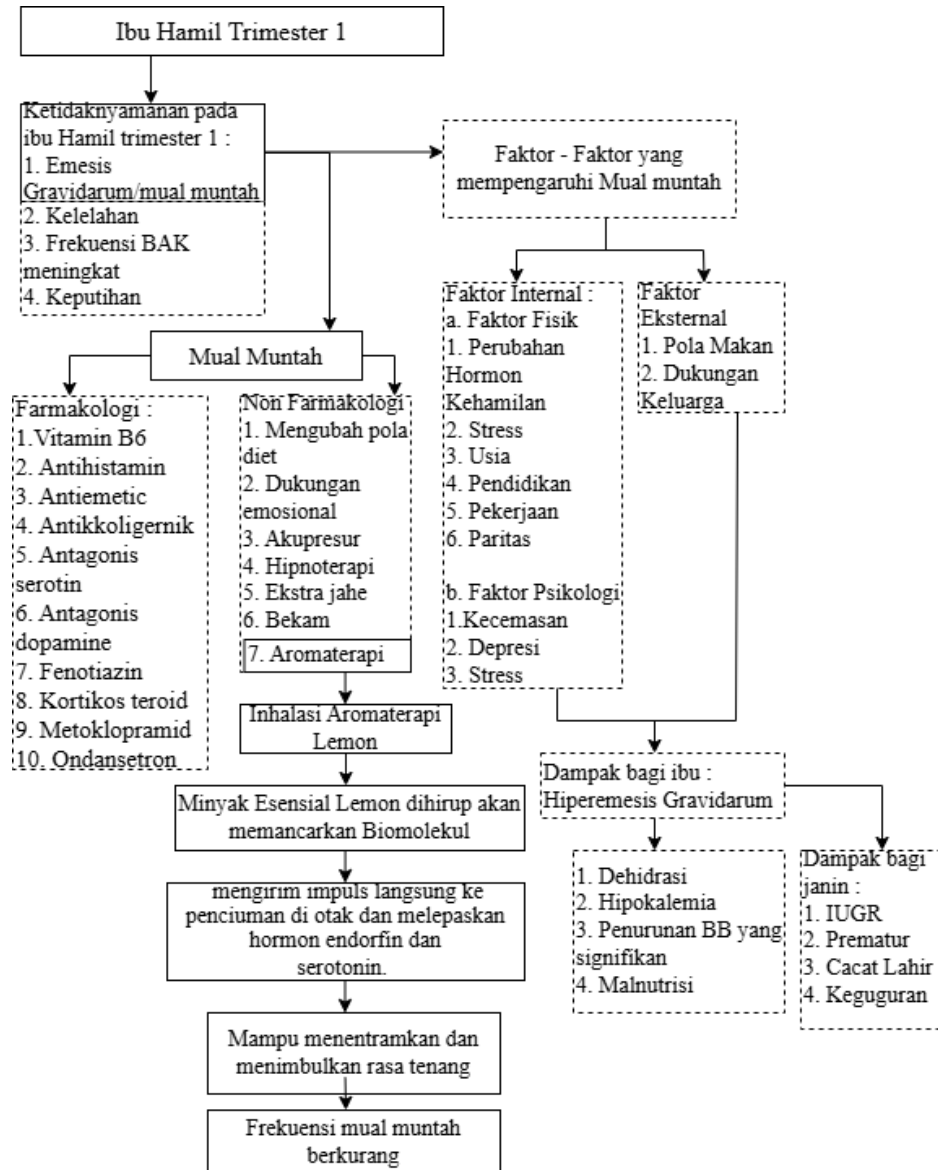
selisih rerata derajat mual muntah sebelum dan sesudah pemberian inhalasi aromaterapi lemon sebesar 11,65 dengan p-value 0,000 ($< 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah pemberian inhalasi aromaterapi lemon pada ibu hamil trimester pertama.

Penelitian selanjutnya yang mendukung efektivitas aromaterapi lemon dilakukan oleh (Nuraeni et al., 2025) dengan judul "Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lemon terhadap Mual Muntah pada Ibu Hamil Trimester 1 di Wilayah PMB Reni Apriyanti Banjar Pandeglang Banten Tahun 2024". Penelitian ini menggunakan desain pre-experimental dengan pendekatan one group pretest-posttest yang melibatkan 30 responden ibu hamil trimester pertama. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling atau sampel jenuh, dan pengumpulan data menggunakan lembar checklist PUQE-24 (Pregnancy-Unique Quantification of Emesis).

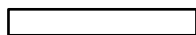
Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum diberikan aromaterapi lemon, mayoritas ibu hamil yaitu sebanyak 19 orang (63,33%) mengalami mual muntah ringan dan 11 orang (36,67%) mengalami mual muntah sedang. Mayoritas ibu hamil mengalami mual dan muntah pada usia kehamilan 9 sampai 12 minggu, yang disebabkan oleh meningkatnya kadar hormon Human Chorionic Gonadotropin (HCG) sejak hari implantasi sampai mencapai puncaknya sekitar hari ke-60 hingga hari ke-70, kemudian menurun secara bertahap sampai titik terendah di hari ke-100 sampai 130. Setelah diberikan

aromaterapi lemon selama 7 hari berturut-turut dengan cara menghirup minyak esensial lemon, terjadi penurunan yang signifikan pada tingkat mual muntah responden. Mayoritas responden yaitu sebanyak 25 orang (83,33%) mengalami mual muntah ringan setelah diberikan aromaterapi lemon dan hanya 5 orang (16,67%) yang masih mengalami mual muntah sedang. Hasil uji statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan nilai $p = 0,000 (< 0,05)$, yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan dari pemberian aromaterapi lemon dalam mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama.

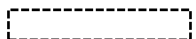
2.5 Kerangka Konsep



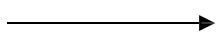
Keterangan :



: Diteliti



: Tidak diteliti



: Berpengaruh

Gambar 2. 2 Kerangka Konsep “Pengaruh Inhalasi Aromaterapi Lemon Terhadap Mualmuntah Ibu Hamil Trimester 1”

2.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya sementara terhadap rumusan masalah penelitian, yang mana rumusan masalah tersebut sudah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Hipotesis disebut sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan pada teori, sehingga harus diuji kebenarannya (Sugiyono, 2023).

Hipotesis 0 (H_0) : Tidak ada pengaruh Inhalasi Lemon terhadap frekuensi mual muntah ibu hamil Trimester 1

Hipotesis Alternatif (H_1) : Ada pengaruh Inhalasi Lemon terhadap frekuensi mual muntah ibu hamil Trimester 1