BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Aromaterapi

1. Definisi Aromaterapi

Aromaterapi merupakan tindakan terapeutik yang menggunakan minyak esensial yang tujuannya untuk meningkatkan keadaan fisik dan psikologis yang baik. Aromaterapi juga merupakan satu diantara berbagai terapi non-farmakologis yang cepat karena tergolong ekonomis dan terjangkau atau mudah dilakukan dan diterapkan melalui inhalasi,kompres maupun perendaman (Yatikutobing 2023).

Menurut Nickearesta (2025), Aromaterapi merupakan pendekatan terapi yang paling memanfaatkan senyawa volatil dan minyak esensial. Aromaterapi bekerja pada pengaruh langsung zat aktif ke sistem limbik melalui jalur olfaktori yang dapat mempengaruhi emosi. Aromaterapi pada kondisi psikologis ibu hamil sangatlah signifikan karena inhalasi minyak esensial dapat menurunkan kadar kortisol plasma yang berkaitan dengan stres sehingga membantu mengurangi frekuensi mualnya.

Menurut Rahayu heryanti (2025), Aromaterapi merupakan salah satu bentuk terapi komplementer yang menggunakan ekstrak tumbuhan alami dalam bentuk minyak atsiri murni yang mudah menguap serta mengandung berbagai senyawa aromatik aktif. Terapi ini diketahui dapat memberikan efek relaksasi, menyegarkan, serta menenangkan pikiran, sehingga sering dimanfaatkan untuk membantu ibu hamil mengurangi keluhan mual dan muntah khususnya pada trimester pertama kehamilan.

2.Jenis-Jenis Aromaterapi

jenis Jenis Aromaterapi Ada beberapa jenis tanaman, bunga dan buah yang biasa digunakan sebagai bahan aromaterapi, yaitu sebagai berikut:

a. Peppermint

Peppermint memiliki aroma yang menyegarkan dan menyenangkan, cocok untuk merangsang dan memperkuat sistem tubuh. Aromaterapi ini efektif untuk perawatan sakit kepala, migrain, masalah kulit, meredakan batuk

mengatasi kelelahan, diare, perut kembung, gatal-gatal, masalah bau mulut, serta nyeri pada otot dan sendi (Fanny A 2022).

b. Jahe

aromaterapi jahe merupakan salah satu jenis aromaterapi yang dianggap paling efektif serta memiliki berbagai keunggulan bagi ibu hamil yang mengalami mual dan muntah dibandingkan dengan aromaterapi dari tanaman herbal lainnya. Keunggulan utama dari aromaterapi jahe terletak pada kandungan minyak atsiri di dalamnya, yang berfungsi sebagai penghambat serotonin — yaitu *neurotransmiter* pada sistem saraf pusat dan sel-sel enterochromaffin di saluran pencernaan. Mekanisme ini bekerja dengan menghambat induksi hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG) di lambung, yaitu senyawa kimia yang dapat memicu kontraksi pada perut, sehingga gejala mual dan muntah dapat berkurang (Alrahmatasyah *et all 2024).*

c. Lemon (Citrus lemon)

Aromaterapi lemon mengandung senyawa limonene yang berfungsi menghambat prostaglandin, sehingga dapat mengurangi rasa nyeri. Senyawa ini juga mengontrol siklooksigenase I dan II, mengurangi aktivitas prostaglandin, serta mengatasi rasa sakit, termasuk mual dan muntah. Selain itu, lemon mengandung linalin asetat, yang merupakan senyawa ester hasil penggabungan asam organik dan alkohol (Fanny 2022).

d. *Tea tree*

Minyak ini memiliki kemampuan antiseptik yang sangat kuat, bahkan 12 kali lebih efektif dibandingkan asam karbolat, yang umumnya digunakan dalam pembuatan beberapa bahan kimia yang berhubungan dengan bakteri dan ulat (Fanny 2022).

e. *Orange*

Memiliki sifat antibakteri, membantu menghentikan pendarahan, mengatasi sariawan, menjadi sumber kalium yang bermanfaat bagi kesehatan jantung dan sirkulasi darah, meredakan batuk serta kelelahan, dan meningkatkan daya tahan tubuh (Fanny 2022)

f. Mawar

Keharuman bunga mawar dipercaya dapat membantu menghilangkan stres dan merilekskan tubuh dan pikiran. Kita dapat menghirup aromaterapi beberapa tetes minyak esensial mawar ke air mandi kita (Redo 2022).

3. Manfaat Aromaterapi

a. Mengatasi insomnia dan depresi, meredakan kegelisahan
b. Mengurangi perasaan ketegangan
c. Meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan tubuh, pikiran dan jiwa
d. Menjaga kestabilan ataupun keseimbangan system yang terdapat dalam tubuh menjadi sehat dan menarik
e. Merupakan pengobatan holistik untuk menyeimbangkan semua fungsi tubuh

4. Cara Kerja Aromaterapi

Mekanisme kerja aromaterapi melalui penciuman melibatkan integrasi antara proses sensorik, proses emosional, dan pengaturan fisiologis. Kombinasi ketiga mekanisme tersebut membuat aromaterapi efektif digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi kecemasan, meningkatkan relaksasi, memperbaiki kualitas tidur, serta membantu menurunkan ketegangan fisik maupun psikologis. Dengan demikian, jalur olfaktori menjadi salah satu mekanisme paling penting dalam memberikan efek terapeutik dari minyak esensial pada tubuh manusia.

Lubus olfaktorius memiliki hubungan langsung dengan berbagai struktur pada sistem limbik, salah satu area otak yang berperan dalam pengaturan emosi, memori, dan fungsi otonom. Sinyal aromatik yang mencapai sistem limbik akan mempengaruhi amigdala dan hipokampus, yaitu dua bagian otak yang sangat sensitif terhadap rangsangan sensorik. Aktivasi amigdala berkaitan dengan pengaturan respons emosional seperti rasa cemas atau tenang, sedangkan hipokampus berhubungan dengan konsolidasi memori dan pengolahan informasi sensorik. Ketika area-area ini terstimulasi oleh aroma tertentu, tubuh akan memberikan respons yang bersifat fisiologis maupun psikologis.

Respons tersebut kemudian diteruskan melalui sistem saraf otonom. Pada sebagian besar individu, terjadi peningkatan aktivitas saraf parasimpatis yang bertanggung jawab dalam memunculkan keadaan relaksasi, memperlambat denyut jantung, menurunkan tekanan darah, dan menstabilkan laju napas. Perubahan aktivitas kedua sistem saraf ini menjadi dasar dari efek terapeutik aromaterapi melalui penciuman.

Selain mempengaruhi sistem saraf otonom, aroma yang dihirup juga berdampak pada sistem endokrin melalui hipotalamus. Hipotalamus merupakan struktur otak yang mengatur pelepasan hormon-hormon penting seperti kortisol. Ketika inhalasi aromaterapi menurunkan tingkat stres, produksi kortisol akan berkurang sehingga tubuh menjadi lebih tenang. Banyak penelitian menunjukkan bahwa penurunan kortisol berkaitan dengan peningkatan suasana hati, pengurangan kecemasan, serta peningkatan kenyamanan subjektif (Nickea arresta 2025).

5. Metode Pemakaian Aromaterapi

Menurut (Alrahmatasyah 2022) metode penggunaan aroma terapi dilakukan dengan cara berikut:

a. Dihirup

   Metode inhalasi merupakan teknik yang dianggap paling sederhana dan cepat dalam pemberian aromaterapi, inhalasi biasanya dilakukan dengan bantuan diffuser, uap air hangat, atau media sederhana seperti kapas. Inhalasi ini dinilai efektif karena molekul uap minyak esensial dapat memasuki tubuh secara langsung tanpa harus melalui proses penyerapan membran sel. Ketika aromaterapi dihirup, partikel volatil tersebut segera berinteraksi dengan reseptor penciuman yang terletak di rongga hidung dan terhubung langsung dengan saraf olfaktorius sebagai bagian dari sistem saraf pusat yang berperan dalam memproses efek terapeutik minyak esensial. Rangsangan dari aroma minyak atsiri selanjutnya memicu aktivasi sel neurokimia di otak, yang kemudian mendorong thalamus melepaskan enkephalins—senyawa endogen yang berfungsi sebagai analgesik alami. Proses ini menghasilkan efek menenangkan serta membantu mengurangi rasa mual.

b. Pijat Aromaterapi (*Aromatherapy Massage*)

Metode pijat dilakukan dengan mengoleskan minyak esensial yang telah diencerkan menggunakan minyak pembawa (carrier oil) ke permukaan kulit. Melalui pijatan, minyak esensial dapat meresap secara perlahan melalui kulit sambil merangsang relaksasi otot dan meningkatkan sirkulasi darah. Selain manfaat fisik, pijat aromaterapi juga memberikan efek menenangkan secara emosional dan sering digunakan pada kondisi stres, ketegangan otot, kelelahan, serta gangguan tidur.

c. Kompres Aromaterapi

Kompres aromaterapi diterapkan dengan melarutkan minyak esensial ke dalam air hangat atau dingin, kemudian kain direndam dan ditempelkan pada area tubuh yang membutuhkan terapi. Kompres hangat biasanya digunakan untuk mengurangi nyeri otot, kram, atau ketegangan, sedangkan kompres dingin bermanfaat untuk pembengkakan atau rasa tidak nyaman tertentu. Metode ini memungkinkan minyak esensial memberikan efek lokal sekaligus menciptakan sensasi nyaman pada area yang diberi kompres.

d. Berendam dengan Aromaterapi (*Aromatic Bath*)

Teknik berendam dilakukan dengan menambahkan minyak esensial yang telah diencerkan ke dalam air mandi hangat. Selama berendam, aroma uap minyak esensial terhirup melalui jalur pernapasan, sementara sebagian komponen aktifnya juga dapat diserap melalui kulit. Metode ini memberikan efek relaksasi menyeluruh, membantu meredakan stres, memperbaiki kualitas tidur, dan mengurangi ketegangan tubuh. Aromatic bath sering digunakan pada individu dengan kecemasan, kelelahan, atau gangguan pola tidur.

6. Aromaterapi Jahe

Aromaterapi berbahan dasar jahe merupakan salah satu bentuk terapi komplementer yang sering dimanfaatkan dalam praktik klinis. Minyak atsiri yang mampu memberikan efek relaksasi, serta memiliki senyawa bioaktif seperti gingerol dan oleoresin yang menghasilkan sensasi hangat pada tubuh. Komponen tersebut diketahui memiliki potensi dalam menurunkan mual dan muntah melalui mekanisme yang mempengaruhi sistem saraf pusat. Dari segi penerapan, penggunaan aromaterapi jahe melalui teknik inhalasi relatif mudah dilakukan, dapat diadaptasi sesuai kenyamanan ibu, dan memiliki risiko efek samping yang rendah apabila digunakan secara tepat (Titin Apriyani 2025).

a. Komponen - Komponen Kimia Dalam Jahe

   Aromaterapi berbahan dasar jahe mengandung berbagai komponen kimia aktif yang berkontribusi terhadap efek terapeutiknya. Minyak esensial jahe terdiri atas senyawa fenolik seperti *gingerol, shogaol, dan zingerone* yang berperan dalam memberikan sensasi hangat, meningkatkan relaksasi, serta menurunkan keluhan mual. *Gingerol* merupakan komponen utama pada jahe segar dan diketahui memiliki aktivitas antiemetik serta antioksidan, sedangkan shogaol yang terbentuk dari proses pemanasan jahe menunjukkan potensi lebih kuat dalam memberikan efek hangat dan antiinflamasi. Selain itu, jahe juga mengandung oleoresin, yaitu campuran minyak atsiri dan resin yang mendukung efek stimulan ringan dan membantu meningkatkan kenyamanan fisiologis. Pada bagian minyak volatilnya, terdapat komponen aromatik seperti *zingiberene, β-sesquiphellandrene*, *camphene*, *citral*, *geraniol, dan linalool*, yang memberikan aroma khas sekaligus mendukung sifat antimikroba, antioksidan, dan relaksasi. Kombinasi seluruh senyawa tersebut menjadikan aromaterapi jahe efektif digunakan sebagai terapi komplementer untuk mengurangi mual, meredakan ketegangan, dan memberikan rasa hangat yang menenangkan.

b. Prosedur Pemberian Aromaterapi Jahe.

Aromaterapi Jahe diberikan secara inhalasi yang dihirup melalui diffuser selama 7 hari (Rochkmana 2023).

Berikut ini langkah-langkah pemberian aromaterapi secara inhalasi:

1. Persiapan alat dan bahan
    a. Minyak esensial jahe
    b. Diffuser
    c. Air 200 ml
2. Prosedur kerja meluputi:
    a. Menyambut pasien, memberi salam, dan memperkenalkan diri
    b. Menjelaskan maksud dan tujuan dari prosedur
    c. Melakukan TTV
    d. Menanyakan kesiapan pasien
3. Tahap kerja meliputi:
    a. Jaga privasi klien
    b. Atur posisi pasien senyaman mungkin (duduk atau tidur)
    c. Lakukan cuci tangan
    d. Tambahkan air 200 ml di diffuser lalu tambahkan aromaterapi jahe sebanyak 5 tetes
    e. Anjurkan pasien untuk menghirup aromaterapi dengan diffuser selama 20 menit
    f. Setelah terapi selesai bersihkan alat dan atur posisi nyaman untuk klien
    g. Alat-alat dirapikan
4. Terminasi meliputi:
    a. Cuci tangan
    b. Mengevaluasi keadaan pasien
    c. Memberi kesempatan pasien untuk bertanya
    d. Merapikan alat dan mencatat kegiatan

B. Mual Dan Muntah

1. Definisi Mual Muntah

Mual muntah dalam bahasa medis disebut juga dengan emesis gravidarum adalah suatu keadaan mual yang terkadang disertai muntah dengan frekuensi kurang dari 5 kali dalam sehari. Emesis gravidarum ini terjadi selama masa kehamilan antara 4-8 minggu dan berlanjut hingga 14-16 minggu kehamilan. Mual muntah merupakan suatu gejala utama pada 70-80% kehamilan. Setiap wanita hamil akan memiliki tingkat mual yang berbeda-beda, ada yang tidak terlalu merasakan apa - apa, tapi ada juga yang merasa mual dan bahkan ada yang merasa sangat mual dan muntah setiap saat, sehingga memerlukan pengobatan (Alrahmatasyah 2022)

Menurut Suryati Romauli (2023), mual muntah merupakan salah satu gejala paling awal, paling umum dan paling menyebalkan stress yang dikaitkan dengan kehamilan. Hampir setiap perempuan hamil akan mengalami mual bahkan disertai muntah dan ini biasanya dialami pada awal kehamilan atau timbul sejak usia kehamilan 5 minggu yang dihitung berdasarkan 60 pertama haid terakhir (HPHT) daln mencalpali puncak padal kehamilan 8 minggu hingga 12 minggu serta berakhir pada kehamilan 16-18 minggu. Mual muntah pada saat kehamilan disebut morning sickness.

2. Patofisiologi Mual Muntah Pada Ibu Hamil

Emesis gravidarum secara fisiologis terjadi karena peningkatan hormon HCG (*Human Chorionic Gonadotropin*) yang umumnya mencapai level tertinggi pada usia kehamilan 9–12 minggu. Pada teori hormonal dijelaskan bahwa tingginya kadar HCG dapat merangsang pusat muntah yang berada di medula oblongata, sehingga memunculkan keluhan mual dan muntah pada ibu hamil. Selain HCG, kenaikan hormon estrogen dan progesteron juga dianggap berperan dalam memperlambat motilitas gastrointestinal yang dapat memperburuk gejala mual . Estrogen diperkirakan dapat mempengaruhi aktivitas pusat muntah, sedangkan progesteron menyebabkan gerakan saluran cerna menjadi lebih lambat sehingga keluhan mual menjadi lebih parah.

Dari sisi psikologis, emesis gravidarum dapat muncul akibat stres, kecemasan, atau tekanan emosional yang belum terselesaikan. Faktor-faktor tersebut dapat mempengaruhi sistem neuroendokrin sehingga memperkuat respons tubuh terhadap rasa mual dan muntah. Sementara itu, teori imunologis menyatakan bahwa kehamilan memicu respons imun ibu terhadap antigen janin yang bersifat semi-asing, yang kemudian dapat menimbulkan reaksi sistemik, termasuk gejala mual dan muntah. (Nicke Arresta 2025).

3. Penyebab Mual Muntah

Sebagian besar ibu hamil mengalami mual dan muntah dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda, dan keluhan ini dapat muncul kapan saja, meskipun lebih sering terjadi pada pagi hari. Biasanya, kondisi ini akan mereda pada usia kehamilan sekitar 16 minggu atau memasuki bulan keempat, meskipun pada beberapa ibu dapat berlangsung lebih lama. Kebanyakan ibu hamil merasakan mual muntah dalam derajat ringan. Selain itu, faktor psikologis juga dapat menjadi pemicu atau memperparah gejala mual muntah yang sudah dialami. Kehamilan yang tidak direncanakan, kondisi yang tidak nyaman, kehamilan yang tidak diinginkan, serta tekanan pekerjaan dapat menimbulkan beban emosional dan konflik batin bagi ibu (Suryati Romauli 2023).

Faktor yang Mempengaruhi Mual Muntah pada Ibu Hamil

a. Faktor Hormonal

   Mual muntah pada masa kehamilan sering kali berkaitan dengan perubahan hormon dalam tubuh, khususnya perubahan pada sistem endokrin. Peningkatan kadar HCG *(Human Chorionic Gonadotropin*) menjadi salah satu penyebab utama, karena lonjakan hormon ini paling tinggi terjadi pada usia kehamilan 12–16 minggu, yaitu saat gejala mual dan muntah paling sering muncul. HCG diproduksi oleh sel trofoblas sejak awal perkembangan embrio dan memiliki struktur yang hampir sama dengan hormon LH (*Luteinizing Hormone*). Hormon ini berfungsi mempertahankan korpus luteum agar terus menghasilkan estrogen dan progesteron sebelum akhirnya peran tersebut diambil alih oleh lapisan korionik plasenta. HCG dapat

terdeteksi dalam darah ibu sejak tiga minggu usia kehamilan, dan hal ini menjadi dasar pemeriksaan tes kehamilan.

b. Faktor Psikososial

Mual dan muntah juga dapat diperkuat oleh faktor psikologis dan sosial. Pada sebagian ibu hamil, munculnya mual muntah sering dianggap sebagai tanda awal kehamilan sebelum tanda lainnya terlihat jelas. Perubahan peran menjadi orang tua dapat menimbulkan berbagai reaksi emosional seperti rasa bahagia, antusias, tetapi juga kecemasan mengenai kesehatan diri dan janin, pekerjaan, kondisi ekonomi, serta hubungan dengan pasangan. Hal ini dapat menimbulkan perasaan ambivalen terhadap kehamilan. Beberapa wanita merasa khawatir kehilangan kebebasan mereka, bahkan ada yang mengalami ketidakpercayaan atau ketakutan terhadap tanggung jawab yang semakin besar.

Faktor psikologis seperti stres, kecemasan, atau konflik batin dapat memicu terjadinya mual muntah atau memperburuk gejala yang ada. Kehamilan yang tidak direncanakan atau tidak diinginkan, kesulitan finansial, beban pekerjaan, serta pengalaman buruk pada kehamilan sebelumnya (misalnya pernah mengalami hiperemesis gravidarum atau preeklamsia) dapat meningkatkan ketegangan emosional. Selain itu, ibu yang memiliki masalah dalam hubungan interpersonal atau mengalami stres emosional lebih rentan merasakan gejala yang lebih berat. Kondisi lain seperti kehamilan kembar atau kehamilan yang terjadi dalam waktu berdekatan juga dapat membuat ibu membutuhkan penyesuaian lebih besar sehingga memperburuk keluhan mual muntah (Suryati Romauli 2023).

4. Tanda dan Gejala Mual Muntah pada Ibu Hamil

Mual dan muntah merupakan keluhan umum yang dialami pada trimester pertama kehamilan dan biasanya muncul pada usia 6 hingga 12 minggu. Secara klinis, kondisi ini ditandai dengan sensasi mual yang dapat diikuti oleh muntah sebanyak satu sampai dua kali dalam sehari. Keluhan umumnya muncul pada pagi hari, meskipun pada beberapa ibu hamil dapat terjadi sepanjang hari. Selain gejala utama tersebut, ibu hamil sering menunjukkan penurunan selera makan, mudah

merasa lelah, serta mengalami perubahan emosi yang tidak stabil sebagai respons terhadap ketidaknyamanan fisik yang mereka alami.

Secara fisiologis, gejala tersebut masih dianggap normal selama tidak menyebabkan gangguan terhadap asupan zat gizi maupun keseimbangan cairan dan elektrolit. Namun, jika mual dan muntah terjadi terus-menerus dan semakin berat, kondisi ini dapat berkembang menjadi emesis gravidarum yang berpotensi menimbulkan dehidrasi, gangguan metabolik, serta komplikasi yang dapat mempengaruhi kondisi ibu dan perkembangan janin. Karena itu, pemantauan intensif terhadap perkembangan gejala sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi yang lebih serius.

5. Dampak Mual Muntah

Emesis gravidarum yang tidak tertangani dapat berkembang menjadi hiperemesis gravidarum, yaitu kondisi ketika ibu mengalami muntah berulang setiap kali makan atau minum. Situasi ini menyebabkan tubuh ibu menjadi semakin lemah, tampak pucat, dan frekuensi buang air kecil menurun signifikan. Penurunan jumlah urine menandakan berkurangnya cairan tubuh yang berakibat pada pengentalan darah (hemokonsentrasi). Darah yang lebih kental akan memperlambat aliran sirkulasi sehingga distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan menjadi tidak optimal. Kondisi tersebut dapat memicu kerusakan jaringan dan membahayakan kesehatan ibu serta perkembangan janin.

Pada tingkat yang lebih berat, hiperemesis gravidarum dapat membuat ibu mengalami kelemahan ekstrem, wajah pucat, dan produksi urine yang sangat sedikit. Kekurangan cairan ini semakin memperburuk hemokonsentrasi, memperlambat peredaran darah, dan mengurangi suplai oksigen serta zat gizi ke jaringan tubuh. Dampaknya dapat berbahaya baik bagi kondisi ibu maupun pertumbuhan janin di dalam kandungan.

6. Faktor Yang Mempengaruhi Mual Muntah

Menurut (Renny Cantika Mithawati 2025), ada beberapa faktor yang mengalami mual muntah adalah sebagai berikut:

a. Faktor Psikologis

Faktor psikologis juga berperan dalam timbulnya gejala emesis pada ibu hamil. Stres, kecemasan terkait kehamilan, dan kurangnya dukungan sosial dapat memperberat intensitas mual dan muntah yang dialami. Hal ini menjadi penting karena kondisi psikologis secara langsung mempengaruhi kualitas hidup ibu hamil. Jika tidak ditangani dengan tepat, emesis gravidarum berpotensi menimbulkan komplikasi serius, seperti dehidrasi, gangguan keseimbangan elektrolit, hipokalemia, penurunan berat badan, serta gangguan fungsi organ vital, termasuk ginjal dan hati. Selain itu, kondisi ini dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan janin, bahkan meningkatkan risiko terjadinya Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

b. Faktor Hormon

Selama kehamilan, tubuh wanita mengalami perubahan hormonal yang ditandai dengan peningkatan kadar estrogen dan progesteron, serta produksi hormon *Human Chorionic Gonadotropin* (HCG). Perubahan hormonal tersebut diyakini menjadi faktor utama yang memicu munculnya gejala seperti pusing, mual, dan muntah, khususnya pada trimester pertama kehamilan.

c. faktor Usia

Faktor Usia *emesis gravidarum* pada kehamilan umumnya lebih sering terjadi pada ibu hamil yang berusia kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun. Sebaliknya, pada usia 20-35 tahun seorang ibu dianggap lebih siap secara fisiologis dan psikologis untuk menghadapi kehamilannya.

7. Cara Mengatasi Mual Muntah

Menurut Alrahmatasyah (2022), cara mengatasi mual muntah adalah sebagai berikut:

a. Metode Farmakologi

Emesis gravidarum dapat diobati dengan terapi farmakologis, termasuk dengan pemberian pyridoxine (B6 Vitamin) *doxylamine, antiemetik, antihistamin dan antikolinergik, obat kortikosteroid* yang mempunyai efek samping sakit kepala, mengantuk, kesemutan yang dapat membahayakan ibu dan bayi dalam kandungan.

b. Metode NonFarmakologi

Penanganan non farmakologis terhadap mual dan muntah pada ibu hamil dapat dilakukan melalui berbagai metode, antara lain pemanfaatan bahan alami seperti jahe, lemon, *peppermint*, daun raspberry merah, dan teh. Selain itu, teknik seperti akupresur, akupunktur, serta aromaterapi juga terbukti bermanfaat. Aromaterapi, sebagai bagian dari ilmu herbal, memanfaatkan minyak esensial secara terkontrol untuk meningkatkan kesehatan fisik, emosional, dan psikologis ibu selama kehamilan**.**

8. Pengukuran Mual Muntah

Berbagai instrumen telah digunakan untuk mengukur mual, namun sebagian besar belum sepenuhnya valid dan baku. Dalam penelitian klinis, karakteristik mual yang paling sering diukur meliputi frekuensi, intensitas, dan durasi. Frekuensi mual dapat dicatat dengan pertanyaan ya/tidak terkait kemunculan gejala mual dan muntah, atau menggunakan sistem skor.

Salah satu alat yang umum digunakan adalah *Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea* (PUQE-24), yaitu kuesioner untuk menilai tingkat keparahan mual dan muntah selama 24 jam terakhir. PUQE-24 menilai tiga aspek: lama jam merasakan mual, jumlah episode muntah, dan jumlah episode muntah kering. Skor total dihitung dengan menjumlahkan nilai dari ketiga kriteria tersebut, dengan rentang skor 1–15, yang dikategorikan sebagai berikut:

- 3 : Tidak muntah
- 4–7 : Ringan
- 8–11 : Sedang
- 12–15 : Berat

Dengan sistem ini, peneliti dapat menilai tingkat keparahan mual dan muntah secara lebih objektif Alrahmatasyah (2022).

Tabel 2.1 kuesioner PUQE-24:

Pertanyaan	Skor				
	1	2	3	4	5
Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda merasakan mual atau rasa tidak enak pada perut?	Tidak sama sekali	< 1 jam	2-3 jam	4-6 jam	> 6 jam
Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda mengalami muntah yang disertai dengan keluarnya cairan?	Tidak muntah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	> 7 kali
Dalam 24 jam terakhir, berapa kali anda merasakan sensasi ingin muntah tanpa mengeluarkan apa pun?	Tidak pernah	1-2 kali	3-4 kali	5-6 kali	> 7 kali
Jumlah Skor					

C. Konsep Teori Kehamilan

1. Defenisi Kehamilan

Kehamilan merupakan suatu keadaan yang diawali dengan proses fertilisasi, yaitu pertemuan antara sel sperma dan ovum, kemudian diikuti oleh proses implantasi di dinding uterus. Dalam perhitungan obstetri, kehamilan normal berlangsung sekitar 40 minggu atau 280 hari, setara dengan 9 bulan kalender internasional. Kehamilan dibagi menjadi tiga trimester, yaitu trimester pertama (0–12 minggu), trimester kedua (13–27 minggu), dan trimester ketiga (28–40 minggu).Secara fisiologis, kehamilan melibatkan rangkaian proses yang meliputi ovulasi, konsepsi, pembentukan zigot, implantasi hasil pembuahan, pembentukan plasenta, hingga pertumbuhan dan perkembangan janin sampai persalinan terjadi.

Kehamilan umumnya berakhir dengan kelahiran pada usia gestasi sekitar 9 bulan 10 hari atau 40 minggu.

Proses kehamilan ditentukan oleh keberhasilan sel sperma mencapai ovum. Spermatozoa memiliki kepala yang berbentuk lonjong dan ekor yang memungkinkan pergerakan cepat. Ovum memiliki nukleus yang mengandung karbohidrat dan asam amino sebagai sumber energi awal. Ovum dikelilingi zona pelusida dan sel-sel korona radiata. Ketika sperma berhasil menembus membran pelindung ovum, terjadi reaksi zona, yaitu proses yang mencegah sperma lain masuk. (Asi Retni 2024).

2. Tanda-Tanda Kehamilan

Menurut Susilawati (2024), tanda dugaan hamil adalah sebagai berikut:

A. Tanda dan Gejala Kehamilan

1. Amenore (Tidak Datang Haid)

   Amenore terjadi akibat perubahan hormonal selama kehamilan, di mana peningkatan hormon progesteron dan estrogen menghambat proses pematangan folikel, degenerasi folikel, serta ovulasi di ovarium. Gejala ini merupakan indikator penting karena sebagian besar wanita hamil tidak mengalami menstruasi selama kehamilan. Selain itu, informasi hari pertama haid terakhir sangat diperlukan untuk menentukan usia gestasi dan perkiraan waktu persalinan.

2. Mual dan Muntah

   Mual disertai muntah umumnya muncul pada awal kehamilan dan lebih sering dirasakan pada pagi hari. Kondisi ini dipengaruhi oleh peningkatan kadar hormon progesteron dan estrogen yang merangsang peningkatan produksi asam lambung, sehingga memicu rasa mual dan muntah.

3. Ngidam

   Ngidam ditandai dengan keinginan khusus terhadap jenis makanan atau minuman tertentu. Fenomena ini biasanya muncul pada trimester pertama dan cenderung berkurang serta menghilang seiring bertambahnya usia kehamilan.

4. Sinkop (Pingsan)

   Sinkop terjadi akibat berkurangnya aliran darah ke otak, yang menyebabkan iskemia pada sistem saraf pusat sehingga memicu hilangnya kesadaran secara singkat. Keluhan ini umumnya menghilang setelah usia kehamilan melewati 16 minggu karena tubuh sudah beradaptasi dengan perubahan fisiologis kehamilan.

5. Payudara Tegang

   Peningkatan kadar hormon estrogen, progesteron, dan somatomamotropin selama kehamilan menyebabkan penumpukan lemak, cairan, dan garam pada jaringan payudara. Kondisi ini menimbulkan rasa tegang dan nyeri, terutama pada kehamilan pertama.

6. Anoreksia Nervosa

   Pada trimester pertama, banyak ibu hamil mengalami penurunan nafsu makan atau anoreksia. Namun, kondisi ini biasanya membaik seiring bertambahnya usia kehamilan.

7. Sering Buang Air Kecil, Terutama pada Malam Hari

   Keluhan ini sering terjadi karena kandung kemih tertekan oleh uterus yang mulai membesar pada awal kehamilan. Memasuki trimester kedua, tekanan tersebut berkurang karena uterus bergerak ke luar rongga panggul, sehingga frekuensi berkemih biasanya kembali normal.

8. Konstipasi/Obstipasi

   Konstipasi terjadi akibat penurunan tonus otot usus yang dipengaruhi oleh peningkatan hormon estrogen, sehingga memperlambat pergerakan usus.

9. Epulis

   Epulis merupakan pertumbuhan jaringan berlebih pada gusi. Kondisi ini umumnya disebabkan oleh pengaruh hormonal, iritasi, atau trauma fisik yang memicu inflamasi pada jaringan gingiva.

10. Pigmentasi

    Pigmentasi meningkat mulai usia kehamilan sekitar 12 minggu, ditandai dengan beberapa perubahan:

    a. Pipi (*Cloasma Gravidarum*)

       Peningkatan sekresi melanocyte-stimulating hormone (MSH) dari hipofisis anterior memicu hiperpigmentasi pada kulit wajah.

    b. Areola dan Putting

       Warna areola dan puting menjadi lebih gelap karena peningkatan aktivitas melanin.

    c. Linea Nigra

       Muncul garis vertikal berwarna coklat kehitaman pada bagian tengah abdomen.

    d. Varises atau Penampakan Pembuluh Vena

       Pengaruh hormon estrogen dan progesteron menyebabkan pelebaran pembuluh vena. Kondisi ini lebih sering terjadi pada individu dengan kecenderungan genetik. Varises umumnya terlihat di area genitalia eksterna, tungkai bawah, dan payudara.

B. Tanda Kemungkinan (*Probability Sign*)

   Menurut Susilawati (2024), tanda kemungkinan adalah perubahan perubahan fisiologis yang dapat diketahui oleh pemeriksa dengan melakukan pemeriksaan fisik pada wanita hamil. Tanda kemungkinan ini terdiri atas hal-hal berikut ini:

   1. Pembesaran Perut

      Pembesaran perut terjadi sebagai akibat dari peningkatan ukuran uterus. Perubahan ini umumnya mulai tampak pada usia kehamilan sekitar bulan keempat atau memasuki awal trimester kedua.

   2. Tanda Hegar

      Tanda Hegar ditandai dengan pelunakan pada isthmus uteri sehingga bagian ini menjadi lebih mudah ditekan pada pemeriksaan.

3. Tanda Goodell

   Tanda *goodell* merupakan kondisi di mana serviks mengalami pelunakan akibat perubahan hormonal selama kehamilan.

4. Tanda *Chadwick*

   Tanda *chadwick* adalah perubahan warna jaringan vulva dan mukosa vagina menjadi lebih kebiruan atau keunguan, termasuk pada porsio dan serviks, sebagai akibat peningkatan vaskularisasi.

5. Tanda Piskacek

   Tanda piskacek menggambarkan pembesaran uterus yang tidak simetris. Hal ini terjadi karena implantasi ovum pada area yang dekat dengan kornu, sehingga bagian tersebut berkembang lebih dahulu.

6. Kontraksi *Braxton Hicks*

   Kontraksi *Braxton Hicks* merupakan peregangan pada sel otot uterus yang terjadi akibat peningkatan aktivitas actomyosin. Kontraksi ini tidak teratur, tidak menimbulkan nyeri, bersifat sporadis, dan biasanya muncul pada usia kehamilan sekitar 8 minggu.

7. Teraba Ballotement

   Ballotement terjadi ketika sentuhan atau ketukan pada uterus menyebabkan janin bergerak dalam cairan ketuban, dan gerakan ini dapat dirasakan oleh pemeriksa melalui palpasi.

8. Pemeriksaan Tes Biologis Kehamilan (*Planotest*) Positif

   Tes biologis kehamilan bertujuan mendeteksi keberadaan hormon HCG yang diproduksi oleh sel sinsitiotrofoblas selama kehamilan. Hormon ini masuk ke peredaran darah ibu dan diekskresikan melalui urine, sehingga dapat diidentifikasi dalam pemeriksaan laboratorium.

C. Tanda Pasti *(Positive Sign)*

Menurut Susilawati (2024), tanda pasti adalah tanda yang menunjukan langsung keberadaan janin, yang dapat dilihat langsung oleh pemeriksa. Tanda pasti kehamilan terdiri atas hal-hal berikut ini

1. Gerakan Janin dalam Rahim

   Gerakan janin yang teraba secara jelas oleh pemeriksa merupakan salah satu tanda pasti kehamilan. Gerakan ini umumnya dapat dirasakan pada usia kehamilan sekitar 20 minggu.

2. Denyut Jantung Janin

   Denyut jantung janin dapat dideteksi mulai usia kehamilan sekitar 12 minggu dengan menggunakan alat fetal seperti doppler atau perangkat elektrokardiografi lainnya.

3. Bagian-Bagian Janin

   Bagian tubuh janin, seperti kepala dan bokong sebagai bagian besar, serta lengan dan kaki sebagai bagian kecil, dapat diraba secara lebih jelas pada usia kehamilan lanjut, terutama trimester ketiga.

4. Kerangka Janin

   Struktur tulang janin dapat diidentifikasi melalui pemeriksaan pencitraan seperti foto rontgen atau ultrasonografi (USG).

3. Periode Kehamilan

Menurut Hatijar (2020), kehamilan dibagi menjadi tiga periode yaitu sebagai berikut:

a. Trimester I, dimulai dari konsepsi hingga kehamilan 12 minggu.
b. Trimester II, dimulai dari 13 minggu sampai 28 minggu.
c. Trimester III, dimulai dari 29 minggu sampai 42 minggu.
d. Perubahan Psikologis Pada Trimester 1 (1-3 bulan).

1. Perubahan Psikologis Pada Trimester 1

Setelah konsepsi terjadi peningkatan yang signifikan pada kadar hormon progesteron dan estrogen dalam tubuh. Peningkatan hormon ini berperan dalam memunculkan berbagai gejala awal kehamilan, seperti mual dan muntah terutama pada pagi hari, rasa lemah, kelelahan, serta pembesaran payudara. Kondisi fisik yang kurang nyaman tersebut sering menimbulkan perasaan tidak sehat pada ibu, bahkan dapat memicu respons emosional negatif seperti penolakan, kekecewaan, kecemasan, ataupun kesedihan terhadap kehamilan yang dialami. Pada trimester pertama, ibu biasanya berupaya mencari dan mengamati setiap tanda dan perubahan tubuh sebagai bentuk konfirmasi bahwa dirinya benar-benar sedang hamil. Karena perubahan fisik belum tampak secara nyata, kehamilan kerap menjadi sesuatu yang bersifat pribadi dan dapat dipilih untuk dirahasiakan atau diberitahukan kepada orang lain sesuai keputusan ibu.

Respons terhadap aktivitas seksual selama trimester pertama juga menunjukkan variasi. Meskipun sebagian perempuan mengalami peningkatan libido, sebagian besar justru mengalami penurunan gairah seksual. Situasi ini menuntut adanya komunikasi yang terbuka dan jujur antara pasangan, karena banyak perempuan membutuhkan dukungan emosional, rasa kasih sayang, serta kedekatan tanpa harus melibatkan hubungan seksual. Penurunan libido tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti rasa lelah, mual, perubahan pada payudara, serta kekhawatiran terkait kondisi kehamilan. (lisda widianti 2023)

2. Perubahan Fisiologis Ibu Hamil

Menurut Lia Fitriyant (2024), terdapat beberapa perubahan fisiologis penting yang terjadi selama kehamilan, terutama pada sistem reproduksi. Perubahan tersebut mencakup:

1. Sistem Reproduksi

a. Uterus

Selama kehamilan, uterus mengalami pembesaran yang signifikan sebagai respon terhadap pertumbuhan konsepsi di dalam rongga rahim. Hormon estrogen berperan dalam merangsang hiperplasia

jaringan melalui peningkatan jumlah sel, sedangkan hormon progesteron berfungsi mempertahankan elastisitas dan kelenturan otot uterus. Kombinasi kedua hormon ini memungkinkan uterus beradaptasi dengan perkembangan janin hingga akhir kehamilan.

b. Vagina

Pada masa kehamilan, vagina mengalami peningkatan vaskularisasi sehingga tampak berwarna merah kebiruan, yang dikenal sebagai tanda *chadwick*. Selain itu, terjadi perubahan tingkat keasaman vagina, di mana PH meningkat dari sekitar 4 menjadi 6,5. Kondisi ini menyebabkan lingkungan vagina menjadi lebih rentan terhadap infeksi, terutama infeksi jamur, akibat terganggunya keseimbangan flora normal.

c. Ovarium

Memasuki usia kehamilan sekitar 16 minggu, fungsi ovarium sebagian besar diambil alih oleh plasenta, terutama terkait produksi hormon progesteron dan estrogen. Selama kehamilan, ovarium berada dalam fase istirahat fisiologis, sehingga tidak terjadi pematangan folikel, tidak terjadi ovulasi, dan siklus menstruasi terhenti. Proses ini merupakan adaptasi hormonal normal dalam mempertahankan keberlangsungan kehamilan.

d. Perubahan pada Payudara

Perubahan fisiologis pada payudara selama kehamilan terutama dipengaruhi oleh hormon. Hormon estrogen merangsang perkembangan duktus atau saluran air susu, sedangkan progesteron mendorong peningkatan jumlah sel-sel asinus sebagai persiapan untuk proses laktasi. Selain itu, hormon laktogen plasenta, termasuk somatomammotropin, menyebabkan hipertrofi serta proliferasi sel-sel asinus, dan meningkatkan produksi komponen penting seperti kasein, laktalbumin, lactoglobulin, sel lemak, serta kolostrum.Secara visual, payudara mengalami pembesaran, rasa tegang, serta hiperpigmentasi pada areola dan papila, disertai hipertrofi kelenjar *montgomery* akibat pengaruh hormon melanofor.

Pada trimester ketiga, puting susu mulai menghasilkan kolostrum, yaitu cairan pra-ASI berwarna putih kekuningan.

2. Sistem Endokrin

a. Progesteron

pada awal kehamilan, hormon progesteron diproduksi oleh korpus luteum, kemudian produksinya secara bertahap dialihkan ke plasenta. Konsentrasi progesteron meningkat sepanjang kehamilan untuk mendukung pertumbuhan dan mempertahankan kondisi intrauterin, kemudian mengalami penurunan menjelang persalinan. Produksi maksimal hormon ini diperkirakan mencapai sekitar 250 mg per hari.

b. Estrogen

Pada fase awal kehamilan, ovarium merupakan sumber utama estrogen. Selanjutnya, plasenta mengambil alih produksi estrogen, khususnya estron dan estradiol, dengan kadar yang terus meningkat hingga mencapai produksi puncak sekitar 30–40 mg per hari. Kadar estrogen terus bertambah hingga mendekati masa aterm.

c. Kortisol

Pada awal kehamilan, kortisol terutama diproduksi oleh kelenjar adrenal maternal, sedangkan pada kehamilan lanjut produksi utamanya beralih ke plasenta. Produksi harian hormon ini mencapai sekitar 25 mg per hari. Kortisol merangsang peningkatan sekresi insulin sekaligus meningkatkan resistensi perifer terhadap insulin, sehingga jaringan tubuh ibu kurang mampu memanfaatkannya. Kondisi ini menyebabkan kebutuhan insulin meningkat selama kehamilan. Pada umumnya, sel beta pankreas mampu beradaptasi untuk memenuhi kebutuhan tersebut hingga mendekati aterm. Namun pada sebagian ibu hamil dapat terjadi peningkatan kadar glukosa darah akibat resistensi insulin yang lebih tinggi.

d. *Human chronic gonadotropin* (HCG)

HCG diproduksi sepanjang kehamilan. Pada masa awal kehamilan, hormon ini dihasilkan oleh sel trofoblas, kemudian produksinya dilanjutkan oleh plasenta. HCG dapat terdeteksi dalam darah ibu sekitar

11 hari setelah pembuahan dan dalam urine 12–14 hari setelah terjadinya kehamilan. Kadar hormon ini mencapai puncaknya pada usia kehamilan 8 hingga 11 minggu.

e. *Human Placental Lactogen* (HPL)

Kadar HPL atau *chorionic somatotropin* meningkat secara konsisten seiring pertumbuhan plasenta. Hormon ini memiliki efek laktogenik serta bersifat antagonis terhadap kerja insulin.

f. Relaxin

Relaxin diproduksi oleh korpus luteum dan dapat terdeteksi sepanjang kehamilan, dengan kadar tertinggi pada trimester pertama. Meskipun fungsi fisiologisnya belum sepenuhnya dipahami, hormon ini diduga berperan dalam proses pematangan serviks menjelang persalinan.

g. Hipofisis

Selama kehamilan, hormon hipofisis mengalami perubahan, di mana kadar FSH dan LH menurun, sedangkan prolaktin meningkat untuk mendukung produksi kolostrum. Setelah persalinan, kadar prolaktin menurun tetapi dapat kembali meningkat saat menyusui melalui rangsangan hisapan bayi, sehingga produksi ASI terjaga. Selain itu, peningkatan estrogen selama kehamilan meningkatkan vaskularisasi saluran pernapasan atas, menyebabkan dilatasi kapiler, edema, dan hiperemia pada hidung, faring, laring, trakea, serta bronkus. Hal ini menimbulkan hidung tersumbat, mimisan, perubahan suara, dan pembengkakan membran timpani serta tuba eustachius, yang dapat menyebabkan gangguan pendengaran, nyeri, dan rasa penuh pada telinga.

h. Sistem Perkemihan

Peningkatan hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan menyebabkan pelebaran ureter serta penurunan tonus otot pada saluran kemih. Kondisi ini menimbulkan frekuensi buang air kecil yang lebih sering (poliuria) dan peningkatan laju filtrasi glomerulus hingga sekitar 69%. Pembesaran uterus pada trimester I dan III dapat menekan saluran kemih sehingga memicu hidroureter dan kemungkinan hidronefrosis

sementara. Kadar kreatinin, urea, dan asam urat dalam darah cenderung menurun, namun masih dianggap dalam batas fisiologis. Ibu hamil pada trimester I dan III sering mengalami peningkatan frekuensi BAK, sehingga dianjurkan untuk sering mengganti pakaian dalam agar tetap kering dan mencegah infeksi.

i. Sistem Pencernaan

Peningkatan hormon estrogen dan HCG sering menimbulkan keluhan mual dan muntah pada ibu hamil. Selain itu, terjadi perlambatan peristaltik usus yang menyebabkan rasa kembung serta konstipasi. Peningkatan aliran darah ke panggul dan tekanan pada vena dapat memicu terjadinya hemoroid, terutama menjelang akhir kehamilan. Hormon estrogen juga menyebabkan hiperemia pada gusi sehingga lebih mudah berdarah. Sekresi saliva sebenarnya tidak meningkat, meskipun banyak ibu hamil merasakan produksi air liur berlebihan (ptialisme).

j. Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan terjadi peningkatan volume darah dan curah jantung akibat retensi cairan, sehingga timbul hemodilusi yang menyebabkan anemia relatif. Penurunan resistensi vaskular perifer oleh hormon kehamilan membuat tekanan darah trimester pertama turun 5–10 mmHg dan kembali normal pada trimester ketiga. Curah jantung meningkat 30–50% dan denyut jantung bertambah 10–15 kali per menit pada trimester kedua. Volume plasma meningkat lebih cepat pada awal kehamilan dan terus bertambah hingga akhir gestasi.

k. Sistem Integumen

Selama kehamilan, ibu sering mengalami perubahan pada kulit, terutama hiperpigmentasi akibat peningkatan hormon *Melanocyte Stimulating Hormone* (MSH). Hiperpigmentasi dapat muncul pada wajah, leher, payudara, perut, lipat paha, dan ketiak. Pada wajah, kondisi ini dikenal sebagai *cloasma gravidarum*, biasanya terlihat pada hidung, pipi, dan dahi. Pada perut, hiperpigmentasi muncul sebagai garis tengah berwarna hitam kebiruan dari pusat menuju simfisis, yang

disebut *linea nigra*. Selain itu, aktivitas kelenjar keringat meningkat, sehingga ibu hamil lebih mudah berkeringat dan sering merasa panas.

l. Sistem Muskuloskeletal

Kehamilan menyebabkan perubahan postur dan pola berjalan akibat pertambahan berat badan dan ukuran janin, sering menimbulkan hiperlordosis, nyeri punggung, dan kelelahan. Peningkatan hormon seks steroid membuat jaringan ikat lebih lentur, meningkatkan mobilitas panggul, relaksasi sendi, serta peregangan otot dinding perut. Pada trimester III, otot rektus abdominis dapat terpisah (*diastasis recti*), menyebabkan perut menonjol dan umbilikus menonjol atau datar. Setelah persalinan, tonus otot kembali bertahap, namun pemisahan otot dapat tetap ada.