

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Kehamilan

2.1.1 Pengertian Kehamilan

Kehamilan merupakan proses fisiologis yang memberikan perubahan pada ibu maupun lingkungannya (Wati, dkk. 2023). Kehamilan merupakan persatuan antara ovum dan sperma, yang menandai awal suatu peristiwa yang terpisah, namun merupakan rangkaian kejadian yang berkesinambungan mulai dari pembuahan, pemebeentukan zigot, hingga berkembangnya embrio dan janin. Setelah pembuahan terjadi, zigot akan mengalami proses pembelahan sel dan bergerak menuju uterus untuk melakukan implantasi atau nidasi pada endometrium. Implantasi yang berhasil menjadi awal terbentuknya plasenta serta sistem pendukung kehidupan janin. Kehamilan berlangsung kurang lebih 280 hari atau sekitar (40 minggu atau 9 bulan 7 hari) (Ariendha, 2023).

Selama kehamilan berlangsung, tubuh ibu mengalami berbagai perubahan fisiologis, anatomi, dan hormonal yang bertujuan untuk mendukung pertumbuhan janin, mempersiapkan persalinan, serta memastikan adaptasi tubuh ibu selama proses gestasi (Wardani & Rosyidah, 2025).

2.1.2 Proses dan Tahapan Kehamilan

Kehamilan berawal dari proses ovulasi, yaitu dilepasnya ovum dari ovarium untuk siap mengalami fertilisasi. Jika pembuahan terjadi, zigot yang terbentuk akan bergerak menuju uterus dan menempel pada dindingnya melalui tahap implantasi. Setelah proses ini berlangsung, zigot mulai berkembang menjadi embrio, kemudian berlanjut menjadi janin, serta membentuk plasenta yang berfungsi sebagai penghubung dan penyalur nutrisi antara ibu dan janin. Perkembangan prenatal terbagi menjadi tiga fase, yaitu tahap germinal, embrionik dan fetal. Proses ini berlangsung mengikuti dua pola dasar perkembangan, yaitu pola sefalokaudal (dari kepala ke bawah) dan proximodistal (dari pusat tubuh ke luar), berikut adalah tahapan kehamilan :

1. Tahap Germinal (0-2 minggu)

Tahapan ini dimulai sejak terjadinya pembuahan hingga implementasi di rahim. Zigot membelah diri menjadi kompleks dan membentuk blastosista, selanjutnya blastosista menempel pada rahim dan membentuk cakram embrionik yang menjadi tanda awal kehamilan. Kemudian berdeferensiasi menjadi tiga lapisan:

- a. Lapisan Ektoderma (lapisan paling atas) : kulit luar, sistem saraf, pancaindra
- b. Lapisan Mesoderma (lapisan tengah) : tulang, otot, sistem ekskresi dan sirkulasi

c. Lapisan Endoderma (lapisan dalam atau bawah): sistem pencernaan, sistem pernapasan

2. Tahap Embrionik (2-8 minggu)

Organ dan sistem tubuh mulai terbentuk. Masa ini merupakan masa yang rentan karena paparan dari lingkungan dapat berisiko mengalami kecatatan. Periode ini merupakan periode kritis dalam perkembangan janin

3. Tahap Fetal (8 minggu – kelahiran)

Pada tahap ini struktur organ dan sistem tubuh janin mulai tumbuh dengan pesat dan menjadi lebih kompleks. Pada usia kehamilan 12 minggu janin dapat menelan dan menghirup cairan ketuban. Pada usia kehamilan 14 minggu sel perasa menjadi berkembang dan janin mulai mampu mendengar serta merespon suara mulai muncul pada minggu ke 26, mencapai puncaknya pada minggu ke 32 (Hadi Susiarno et al., 2024).

2.1.3 Perubahan Fisiologi Trimester 1

1) Perubahan Sistem Reproduksi

1. Pembesaran rahim adalah perubahan anatomi yang paling mencolok pada ibu hamil. Peningkatan kadar hormon estrogen dan progesteron pada awal kehamilan akan menyebabkan pembesaran miometrium. disertai dengan peningkatan yang signifikan dalam jaringan elastin dan

penguatan jaringan fibrosa, sehingga struktur dinding rahim menjadi lebih kuat terhadap regangan dan ekspansi.

2. Perubahan yang penting pada serviks dalam kehamilan adalah menjadi lunak dan lentur. Serviks juga akan menghasilkan lendir yang berfungsi sebagai penghalang alami terhadap infeksi dari luar. Menjelang akhir kehamilan serviks mengalami pematangan untuk mempersiapkan proses persalinan termasuk pelunakan, penipisan, dan pembukaan.
3. Vagina dan vulva mengalami perubahan akibat kadar estrogen. Aliran darah meningkat menyebabkan warna kebiruan atau dikenal dengan tanda chadwick. Produksi cairan vagina juga meningkat, menyebabkan keputihan ringan.

2) Sistem Kardiovaskuler

Selama kehamilan, sistem kardiovaskular ibu mengalami perubahan fisiologis untuk memenuhi kebutuhan metabolik janin dan persiapan persalinan. Volume darah total meningkat 30%-50% terutama akibat peningkatan volume plasma yang lebih besar dibandingkan sel darah merah, sehingga dapat menimbulkan hemodilusi fisiologis atau anemia ringan pada ibu hamil.

Denyut jantung ibu meningkat sekitar 10–20 denyut per menit yang berdampak pada peningkatan curah jantung hingga 30–

50%. Curah jantung mencapai puncaknya pada pertengahan kehamilan dan berperan penting dalam menjaga suplai oksigen dan nutrisi ke janin melalui plasenta.

Meskipun volume darah meningkat, tekanan darah cenderung menurun pada trimester pertama dan kedua akibat vasodilatasi yang dipengaruhi hormon progesteron, kemudian kembali mendekati normal pada trimester ketiga. Perubahan kardiovaskular ini juga dapat menyebabkan keluhan seperti pusing saat berdiri, edema, varises, dan hemoroid, terutama pada trimester akhir akibat tekanan rahim terhadap vena cava inferior (Wardani & Rosyidah, 2025).

3) Sistem Urinaria

Pada awal kehamilan, kandung kemih ditekan oleh pertumbuhan rahim yang menyebabkan seringnya buang air kecil. Meskipun gejala ini akan berkurang seiring berjalannya kehamilan, keluhan yang sama dapat muncul lagi menjelang akhir kehamilan ketika kepala janin mulai turun ke bawah pintu atas panggul dan menekan kandung kemih (Hadi Susiarno et al., 2024).

4) Sistem Pencernaan

Pada saluran pencernaan, hormon estrogen meningkatkan produksi asam lambung, yang dapat menyebabkan hipersalivasi (pengeluaran air liur berlebihan), sensasi panas di daerah lambung,

serta mual dan pusing terutama pada pagi hari yang dikenal sebagai hiperemesis gravidarum.

1. Mulut dan Gusi

Peningkatan estrogen dan progesteron meningkatnya aliran darah ke rongga mulut, hipervaskularisasi pembuluh darah kapiler gusi sehingga terjadi oedema.

2. Lambung

Estrogen dan HCG meningkat, dengan efek samping mual dan muntah-muntah. Perubahan peristaltik dengan gejala sering kembung, konstipasi, lebih sering lapar/ perasaan ingin makan terus (mengidam), juga akibat peningkatan asam lambung.

3. Usus Halus dan Usus Besar

Tonus otot-otot saluran pencernaan melemah sehingga motilitas dan makanan akan lebih lama berada dalam saluran makanan. Reabsorpsi makanan baik, namun akan menimbulkan konstipasi (Hadi Susiarno et al., 2024).

- 5) Sistem Metabolisme

Kehamilan mempengaruhi metabolisme, sehingga penting bagi wanita hamil untuk mengonsumsi makanan bergizi dan menjaga kesehatan tubuh. Tingkat metabolisme dasar pada ibu hamil meningkat sekitar 15- 20%. Wanita hamil membutuhkan asupan makanan yang kaya nutrisi, terutama protein, untuk mendukung perkembangan janin, organ reproduksi, payudara, dan kesehatan ibu.

6) Sistem Muskuloskeletal

Peningkatan hormon estrogen dan progesteron selama kehamilan menyebabkan lemahnya jaringan ikat dan keselarasan persendian, terutama mencapai puncaknya pada minggu terakhir kehamilan. Perubahan postur tubuh ibu hamil secara perlahan terjadi karena pertumbuhan janin di dalam rahim, menyebabkan bahu tertarik ke belakang, tulang melengkung, sendi tulang belakang lebih fleksibel, dan dapat menyebabkan nyeri punggung (Herliani dkk., 2024).

7) Sistem Endokrin

Selama kehamilan yang berjalan normal, kelenjar hipofisis akan mengalami peningkatan ukuran sekitar $\pm 135\%$. Namun, kelenjar ini tidak memiliki peran yang sangat signifikan dalam kehamilan. Kelenjar tiroid akan mengalami pembesaran hingga mencapai 15,0 ml saat persalinan karena adanya peningkatan jumlah sel dan aliran darah ke kelenjar tersebut. Sementara itu, kelenjar adrenal cenderung mengecil selama kehamilan yang berjalan normal.

1. Hormon Chorionic Gonadotropic (HCG) diproduksi oleh sel trofoblas untuk menjaga keberlangsungan kehamilan. HCG membantu menjaga korpus luteum agar tetap memproduksi estrogen dan progesteron, kemudian fungsi ini akan dialihkan ke plasenta pada usia kehamilan 16 minggu.

2. Progesteron diproduksi oleh corpus luteum (ovarium) pada awal kehamilan dan kemudian secara perlahan dihasilkan oleh plasenta. Fungsinya adalah untuk merelaksasi otot-otot halus (miometrium), menyebabkan penebalan endometrium agar ovum yang telah dibuahi dapat menempel, serta menyebabkan perubahan pada payudara seperti menjadi tegang dan membesar.
3. Estrogen Pada awal kehamilan dihasilkan oleh corpus luteum (ovarium) dan setelah itu secara bertahap dihasilkan oleh plasenta. Fungsi dari penebalan endometrium sehingga ovum yang dibuahi dapat tertanam, hipertrofi dinding uterus, peningkatan ukuran pembuluh darah yg mengakibatkan munculnya Tanda “Chadwick”, tanda “Goodell”, Tanda “Hegar”, pembesaran uterus, pembesaran payudara.
4. *Chorionic somatomammotropin (Human Placental Lactogen/HPL)* Kadar HPL terus meningkat seiring dengan pertumbuhan plasenta selama kehamilan. Mempunyai efek laktogenik yaitu merangsang pertumbuhan kelenjar susu di dalam payudara
5. *Melanophore Stimulating Hormone (MSH)* Mengalami peningkatan menimbulkan pigmentasi, pada muka (*cloasma gravidarum*), pada puting dan areola mammae, linea menghitam, striae gravidarum (Wardani & Rosyidah, 2025).

8) Kulit

Pada kulit di sekitar perut, terjadi perubahan warna menjadi kemerahan, kusam, dan terkadang hal serupa juga terjadi di payudara dan paha. Perubahan ini dikenal sebagai *striae gravidarum*.

9) Payudara

Pada awal kehamilan, payudara ibu hamil akan terasa lebih lembut. Setelah bulan kedua, payudara akan mengalami peningkatan ukuran dan pembuluh darah di bawah kulit akan lebih terlihat, puting payudara akan lebih besar dan tegak, hiperpigmentasi, akibat pengaruh hormon estrogen, progesteron, dan human placental lactogen (HPL). Keberadaan chorionic somatotropin (*Human Placental Lactogen/HPL*) dengan sifat laktogenik akan merangsang pertumbuhan kelenjar susu di dalam payudara untuk mendukung produksi ASI. Kolostrum dapat mulai keluar sekitar usia kehamilan 12 minggu (Wardani & Rosyidah, 2025).

2.1.4 Perubahan Psikologis Trimester 1

Psikologis ibu hamil diartikan sebagai periode krisis, saat terjadinya gangguan dan perubahan identitas peran. Definisi krisis merupakan ketidakseimbangan psikologi yang disebabkan oleh situasi atau tahap perkembangan. Awal perubahan psikologi ibu hamil yaitu periode syok, menyangkal, bingung, dan sikap menolak. Persepsi wanita bermacam-macam ketika mengetahui dia hamil, seperti kehamilan suatu

penyakit, kejelekan atau sebaliknya yang memandang kehamilan sebagai masa kreativitas dan pengabdian kepada keluarga (Herliani dkk., 2024).

Penyebab terjadinya perubahan psikologi dikarenakan Adanya peningkatan produksi hormon progesteron. Hormon progesterone mempengaruhi kondisi psikis ibu, tetapi tidak selamanya pengaruh hormon progesterone menjadi dasar perubahan psikis, melainkan kerentanan daya psikis seorang atau lebih dikenal dengan kepribadian. Wanita hamil yang menerima atau sangat mengharapkan kehamilan akan lebih menyesuaikan diri dengan berbagai perubahan. Berbeda dengan wanita hamil yang menolak kehamilan. Mereka menilai kehamilan sebagai hal yang memberatkan ataupun mengganggu estetika tubuhnya, karena perut menjadi membuncit, pinggul besar, payudara membesar, capek dan letih. Tentu kondisi tersebut akan mempengaruhi kehidupan psikis ibu menjadi tidak stabil.

Dalam mencapai tugas perkembangan pada masa kehamilan, perempuan melalui tiga fase adaptasi berdasarkan pembagian trimester kehamilan. Pada awal kehamilan, seorang perempuan akan beradaptasi terhadap peran barunya untuk menerima kehamilan dan menyesuaikan diri terhadap peran barunya ke dalam kehidupan kesehariannya. Perubahan Psikologis pada Trimester 1 antara lain:

1. Rasa cemas bercampur bahagia

Perubahan psikologis yang paling menonjol pada usia kehamilan trimester pertama ialah timbulnya rasa cemas dan ragu

sekaligus disertai rasa bahagia. Munculnya rasa ragu dan khawatir sangat berkaitan pada kualitas kemampuan untuk merawat dan mengasuh bayi kandungannya, sedangkan rasa bahagia dikarenakan dia merasa sudah sempurna sebagai wanita yang dapat hamil

2. Perubahan emosional

Perubahan-perubahan emosi pada trimester pertama menyebabkan adanya penurunan kemauan berhubungan seksual, rasa letih dan mual, perubahan suasana hati, depresi, kekhawatiran ibu tentang kesejahteraannya dan bayinya, kekhawatiran pada bentuk penampilan diri yang kurang menarik, dan sebagainya

3. Sikap ambivalen

Sikap ambivalen menggambarkan suatu konflik perasaan yang bersifat simultan, seperti cinta dan benci terhadap seseorang, sesuatu, atau kondisi. Meskipun sikap ambivalen sebagai respons yang normal individu, tetapi ketika memasuki fase pasca melahirkan sikap bisa membuat masalah baru. Penyebab ambivalensi pada ibu hamil yaitu perubahan kondisi fisik, pengalaman hamil yang buruk, ibu berkarier, tanggung jawab baru, rasa cemas atas kemampuannya menjadi ibu, keuangan, dan sikap penerimaan keluarga terdekatnya

4. Ketidakyakinan atau ketidakpastian

Awal minggu kehamilan, ibu sering merasa tidak yakin pada kehamilannya. Dan hal ini diperparah lagi jika ibu memiliki masalah emosi dan kepribadian. Meskipun demikian pada kebanyakan ibu

hamil terus berusaha untuk mencari kepastian bahwa dirinya sedang hamil dan harus membutuhkan perhatian dan perawatan khusus buat bayinya.

5. Perubahan seksual

Selama trimester pertama keinginan seksual wanita menurun. Hal-hal yang menyebabkannya berasal dari rasa takut terjadi keguguran sehingga mendorong kedua pasangan menghindari aktivitas seksual. Apalagi jika dia sebelumnya pernah mengalami keguguran. Hasrat seks di trimester pertama sangat bervariasi di antara wanita yang satu dengan yang lainnya. Meskipun pada beberapa wanita mengalami peningkatan hasrat seksual, tetapi fase trimester pertama menjadi waktu penurunan libido dan jikalau pun ada biasanya mereka telah berkomunikasi sebelum melakukan hubungan koitus. Pada kebanyakan pasangan momen ini sering digunakan suami untuk memberikan kasih sayang dan cinta kasih yang lebih besar tanpa dia harus melakukan koitus (Herliani dkk., 2024).

6. Fokus pada diri sendiri

Pada bulan-bulan pertama kehamilan, sering kali pikiran ibu lebih berfokus kepada kondisi dirinya sendiri, bukan kepada janin. Meskipun demikian bukan berarti ibu kurang memperhatikan kondisi bayinya. Kini ibu lebih merasa bahwa janin yang dikandungnya menjadi bagian tubuhnya yang tidak terpisahkan. Hal

ini mendorong ibu untuk menghentikan rutinitasnya, terutama yang berkaitan dengan tuntutan sosial atau tekanan psikologis agar bisa menikmati waktu kosong tanpa beban. Sebagian besar dari ibu banyak waktu yang dihabiskan untuk tidur.

7. Stress

Kemungkinan stress yang terjadi pada masa kehamilan trimester pertama bisa berdampak negatif dan positif, dimana kedua stress ini dapat mempengaruhi perilaku ibu. Terkadang stress tersebut bersifat intrinsik dan ekstrinsik. Stress intrinsik berhubungan dengan tujuan pribadi ibu, dimana dia berusaha membuat sesempurna mungkin kehidupan pribadi dan kehidupan sosialnya. Stress ekstrinsik timbul karena faktor eksternal seperti sakit, kehilangan, kesendirian dan masa reproduksi

8. Guncangan psikologis

Terjadinya guncangan jiwa diperkirakan lebih kecil terjadi pada trimester pertama dan lebih tertuju pada kehamilan pertama. Perubahan psikologis yang terjadi pada fase kehamilan trimester pertama lebih banyak berasal pada pencapaian peran sebagai ibu (Herliani dkk., 2024).

2.1.5 Ketidaknyamanan Pada Trimester 1

Perubahan yang terjadi pada berbagai sistem tubuh ibu selama kehamilan memerlukan penyesuaian, baik secara fisik maupun psikologis. Berbagai perubahan tersebut sering menimbulkan rasa tidak

nyaman sehingga diperlukan tindakan pencegahan dan perawatan yang sesuai. Jika ketidaknyamanan ini tidak ditangani dengan baik, dapat memicu timbulnya kecemasan pada ibu hamil (Fitriani., 2023). Berikut beberapa ketidaknyamanan yang dialami ibu hamil trimester I:

a. Sering BAK

Peningkatan hormon progesteron selama kehamilan menyebabkan relaksasi otot halus serta perubahan fungsi saluran kemih, sementara peningkatan aliran darah ginjal dan naiknya laju *filtrasi glomerulus* (GFR) hingga sekitar 40–50% pada awal kehamilan membuat produksi urin meningkat (Mussap & Noto, 2020).

b. Mual dan Muntah

Mual dan muntah pada kehamilan disebabkan oleh peningkatan hormon hCG (*human chorionic gonadotropin*) dan estrogen yang berperan dalam stimulasi pusat muntah dan memperlambat motilitas saluran cerna pada trimester pertama kehamilan. Faktor metabolik dan peningkatan sensitivitas sistem saraf pusat memperkuat respons mual pada kehamilan, selain itu faktor maternal seperti usia muda, primigravida, stres emosional, dan riwayat hiperemesis sebelumnya terbukti dalam meningkatkan keluhan ini. Faktor genetik, lingkungan, dan budaya makan juga mempengaruhi prevalensi mual muntah (Liu et al., 2022; Yonezawa et al., 2024).

c. Pica Atau Ngidam

Pica pada ibu hamil merupakan kondisi yang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berinteraksi, meliputi aspek biologis, psikologis, dan sosial. Ngidam terjadi karena adanya keyakinan ibu bahwa jenis makanan tertentu dapat membantu mengurangi rasa tidak nyaman seperti mual, ditambah perubahan pada indra pengecap yang membuat ibu lebih menyukai makanan dengan rasa yang lebih kuat. Dari sisi biologis, kekurangan zat gizi khususnya zat besi menjadi pemicu utama munculnya dorongan untuk mengonsumsi bahan non-makanan. Faktor psikologis seperti stres dan kecemasan juga dapat mendorong ibu melakukan pica sebagai bentuk penyesuaian diri. Faktor sosial dan budaya, seperti kebiasaan lingkungan, tingkat pendidikan yang rendah turut memperkuat kecenderungan perilaku tersebut (Francis et al., 2022).

d. Kelelahan Atau Fatigue

Fatigue merupakan kondisi perasaan kehabisan energi yang berlebihan, menetap, dan menurunkan kemampuan fisik maupun mental. Pada trimester pertama fatigue menjadi keluhan yang umum karena tubuh mengalami berbagai perubahan termasuk peningkatan hormon progesteron, peningkatan kebutuhan energi, dan penyesuaian metabolik untuk tumbuh kembang janin. Kondisi ini dapat mengganggu aktivitas harian, menurunkan kualitas hidup, dan meningkatkan risiko masalah emosional seperti stres dan

kecemasan. Penelitian oleh (Effati-Daryani et al., 2021) menyatakan bahwa lebih dari 94% ibu hamil mengalami merasakan fatigue sepanjang kehamilan, dengan intensitas tertinggi pada trimester awal.

2.2 Konsep Mual

2.2.1 Pengertian Mual Muntah Pada Kehamilan

Mual dan muntah merupakan keluhan yang umum terjadi pada kehamilan muda dan termasuk dalam gejala *Nausea and Vomiting in Pregnancy (NVP)* atau yang sering disebut “*morning sickness*”. Mual digambarkan sebagai rasa tidak nyaman atau sensasi ingin muntah pada lambung. Terjadinya kehamilan menyebabkan perubahan hormonal, antara lain peningkatan estrogen, progesteron, dan pelepasan *human chorionic gonadotropin (hCG)*. Hormon-hormon tersebut berperan dalam memicu mual dengan memengaruhi pusat muntah di otak dan memperlambat motilitas lambung.

Mual muntah biasanya muncul dengan keparahan yang bervariasi. Keluhan ini mulai terasa sekitar 2–3 minggu setelah terjadinya pembuahan. Jika dihitung dari hari pertama haid terakhir, mual biasanya muncul sekitar minggu ke-4 sampai minggu ke-6 kehamilan. Sebagian ibu hamil mengalami mual ringan yang bisa hilang lebih cepat, biasanya sekitar minggu ke-7 atau ke-8 (Gadsby et al., 2021).

2.2.2 Etiologi Mual Muntah Pada Kehamilan

Mual muntah pada kehamilan terjadi karena berbagai faktor yang saling berkaitan, penyebabnya meliputi :

1) Faktor hormon

Peningkatan hormon pada awal kehamilan berperan penting dalam memicu terjadinya mual, terutama hormon hCG, yang memiliki hubungan kuat dengan keparahan mual selama kehamilan, karena puncak kadar hCG dan munculnya gejala paling sering pada trimester pertama melalui pengaruhnya terhadap motilitas gastrointestinal, hormon ini dapat memperlambat pengosongan lambung dan meningkatkan sensitivitas sistem pencernaan, sehingga memicu rasa mual pada ibu hamil.

2) Perubahan sistem gastrointestinal

Perubahan sistem pencernaan selama kehamilan berperan dalam munculnya mual. Peningkatan hormon, terutama progesteron, menyebabkan otot-otot saluran cerna menjadi lebih relaks, termasuk sfingter esofagus bawah, sehingga asam lambung lebih mudah naik dan memicu rasa tidak nyaman serta mual. Selain itu, perubahan hormonal juga memengaruhi kepekaan saluran cerna, sehingga ibu hamil menjadi lebih sensitif terhadap rangsangan seperti makanan tertentu, bau, atau rasa. Walaupun pengosongan lambung tidak selalu melambat secara signifikan, perubahan fungsi saluran cerna

secara keseluruhan membuat respons tubuh terhadap makanan menjadi lebih kuat (Dunbar et al., 2022).

3) Faktor genetik

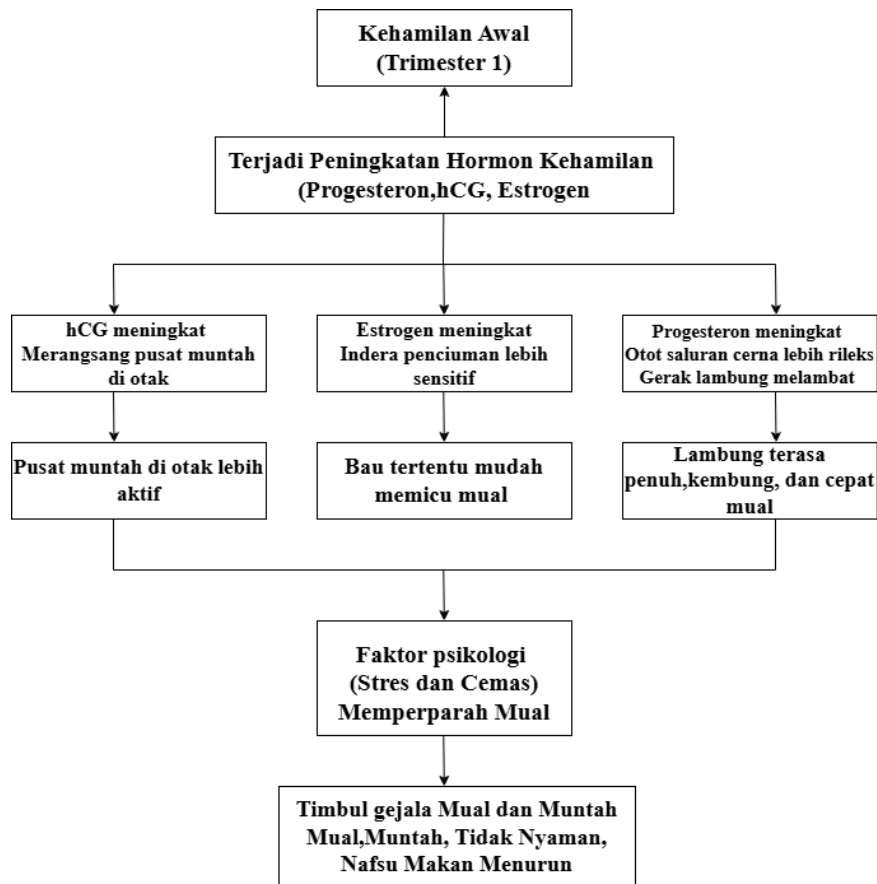
Faktor genetik berperan penting dalam menentukan kerentanan ibu hamil terhadap mual, variasi pada gen tertentu membuat tubuh lebih sensitif terhadap perubahan hormon dan sinyal mual yang muncul pada kehamilan awal. Beberapa gen yang terlibat berfungsi untuk mengatur hormon, memproses sinyal mual di otak, serta mengatur metabolisme dan perkembangan plasenta. Gen dari ibu maupun janin dapat mempengaruhi intensitas respon mual, sehingga faktor genetik merupakan salah satu penyebab utama mual dalam awal kehamilan.

4) Faktor psikologis

Faktor psikologis seperti kecemasan, stres, dan tekanan emosional dapat memicu dan memperberat mual selama kehamilan. Kondisi ini meningkatkan hormon kortisol yang dapat mengganggu fungsi saluran cerna serta memperlambat pengosongan lambung. Kurangnya dukungan dari orang sekitar, merasa tidak dipercaya oleh tenaga kesehatan, serta munculnya perasaan bersalah dan malu dapat meningkatkan tekanan psikologis pada ibu hamil. Kondisi ini membuat ibu merasa lebih terisolasi dan terbebani secara emosional, sehingga kemampuan untuk mengatasi stres menjadi menurun.

Akibatnya, tubuh menjadi lebih sensitif dan mual dirasakan semakin kuat (Challacombe et al., 2025).

2.2.3 Patofisiologi Mual



Gambar 2. 1 Pathway Mual Muntah
(Liu et al., 2022)

Mual pada kehamilan terjadi akibat interaksi antara perubahan hormonal, gangguan gastrointestinal, dan aktivasi pusat muntah otak. Pada awal kehamilan hormon hCG, estrogen, dan progesteron meningkat dengan cepat. Kenaikan hormon ini merangsang pusat pengatur mual dan muntah di otak sehingga ibu menjadi lebih mudah merasa mual. Pada

saat yang sama, hormon progesteron membuat otot-otot di saluran cerna menjadi lebih rileks, sehingga gerakan lambung melambat dan makanan lebih lama berada di dalam lambung. Lambung yang terasa penuh atau kembung kemudian mengirim sinyal ke otak dan memperkuat rasa mual (Liu et al., 2022).

Hormon estrogen membuat ibu menjadi lebih sensitif terhadap bau dan rasa, sehingga bau tertentu lebih mudah menimbulkan mual. Beberapa zat pengantar sinyal di otak (seperti serotonin dan dopamin) menjadi lebih aktif, sehingga rasa ingin muntah lebih besar. Faktor psikologis seperti kecemasan atau stres dapat memperburuk kondisi ini karena memengaruhi keseimbangan hormon dan kerja saluran cerna. Perubahan hormon dan lambung keduanya akan bekerja lebih lambat, peningkatan sensitivitas terhadap bau, dan faktor emosional akhirnya memunculkan gejala mual dan muntah pada kehamilan.

2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Mual

1) Kecemasan

Kecemasan merupakan kondisi psikologis yang sering muncul pada ibu hamil yang mengalami mual dan muntah berat. Meskipun tingkat kecemasan berbeda-beda namun kondisi kecemasan tetap memengaruhi kenyamanan ibu dan dapat memperberat gejala yang dirasakan. Kecemasan membuat ibu lebih sensitif terhadap perubahan tubuhnya, sehingga rasa mual dapat terasa lebih kuat. Selain itu, semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin menurun

kualitas hidup ibu, baik secara fisik maupun mental (HerkiLoğlu & Gökçe, 2022).

2) Paritas

Paritas berpengaruh terhadap mual dan muntah pada kehamilan. Ibu yang hamil anak pertama atau primigravida cenderung lebih beresiko mengalami mual yang lebih berat dibandingkan dengan ibu yang sudah pernah hamil atau multigravida. Karena tubuh ibu yang baru mengalami perubahan hormonal dan fisiologis sehingga lebih sensitif terhadap rangsangan yang dapat memicu mual (Duarsa et al., 2022).

3) Usia

Usia ibu berhubungan dengan tingkat mual selama kehamilan. Ibu yang lebih muda cenderung mengalami mual yang lebih berat dibandingkan ibu yang lebih tua, faktor hormonal dan adaptasi fisiologis yang berbeda pada usia muda, ini sering berkaitan dengan kondisi fisik yang masih beradaptasi, tingkat kecemasan yang lebih tinggi, serta pengalaman kehamilan yang belum banyak, serta kondisi sosial dan gaya hidup. Faktor ini membuat tubuh lebih sensitif terhadap perubahan hormon dan saluran cerna sehingga mual terasa lebih kuat (Hsieh et al., 2025).

4) Pola makan dan Status Gizi

Pola makan yang tidak teratur dapat memicu turunnya gula darah dan meningkatkan produksi asam lambung, sehingga saluran

cerna menjadi lebih sensitif dan mudah menimbulkan mual. Kebiasaan jarang makan, membiarkan perut kosong, atau mengonsumsi makanan dalam porsi besar dapat memperburuk kondisi ini. Selain itu, makanan tinggi lemak atau yang sulit dicerna cenderung memperlambat pengosongan lambung, sehingga rasa penuh dan mual lebih mudah muncul.

Status gizi sebelum dan selama kehamilan berpengaruh besar terhadap tingkat mual yang dialami ibu. Asupan nutrisi yang kurang, terutama rendah vitamin dan antioksidan, dapat mengganggu metabolisme energi dan kestabilan sistem pencernaan, membuat tubuh lebih sensitif terhadap rangsangan pemicu mual. Nutrisi yang baik berperan menjaga keseimbangan hormon dan kerja saluran cerna sehingga rasa mual bisa berkurang (Zhang et al., 2025).

2.2.5 Dampak Mual dan Muntah Pada Kehamilan

Mual dan muntah pada kehamilan yang berlangsung terus-menerus, dapat menimbulkan dampak yang mempengaruhi kondisi ibu dan janin. Dampak ini muncul akibat asupan nutrisi berkurang, muntah berulang, gangguan metabolik, serta ketidakseimbangan cairan dan elektrolit. Kondisi fisiologis ini dapat berkembang menjadi keadaan patologis yaitu Hiperemesis Gravidarum, yang merupakan suatu bentuk mual berat yang membutuhkan perawatan medis yang intensif. Secara umum dampak mual dan muntah pada kehamilan diklasifikasikan menjadi dua kelompok yaitu dampak pada ibu dan dampak pada janin

1. Dampak yang terjadi pada ibu

Dampak yang terjadi pada ibu akibat mual dan muntah meliputi menurunnya cairan dan elektrolit dalam tubuh sehingga terjadi hemokonsentrasi yang dapat memperlambat peredaran darah. Kondisi ini menyebabkan ibu mengalami dehidrasi, kelemahan, gangguan nutrisi, penurunan nafsu makan, serta penurunan berat badan yang berdampak pada penurunan kondisi fisik dan psikologis ibu berkurangnya asupan energi dan zat gizi dalam waktu yang lama dapat meningkatkan risiko terjadinya Kekurangan Energi Kronis (KEK) pada ibu hamil, selain itu rendahnya asupan zat besi akibat gangguan makan dan muntah berulang dapat menyebabkan anemia. Hal ini akan berdampak pada penurunan kapasitas fisik ibu serta mengganggu kemampuan darah dalam menyuplai oksigen dan nutrisi ke janin menjadi tidak optimal (Tiran, 2018).

2. Dampak pada janin

Dampak tersebut meliputi meningkatnya risiko abortus, bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR), kelahiran prematur, malformasi, serta gangguan pertumbuhan janin atau *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR) akibat kurangnya suplai nutrisi dan oksigen yang optimal dari ibu ke janin (Aryasih et al., 2022).

2.2.6 Pengukuran Mual Muntah

1. PUQE-24 (*Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea*)

Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan secara sistematis untuk mengumpulkan data penelitian (Ismunarti et al., 2020). Mual dan muntah diukur menggunakan Pregnancy-Unique Quantification of Emesis (PUQE-24), yaitu instrumen yang dikembangkan oleh Koren et al. sebagai alat ukur khusus untuk menilai tingkat keparahan mual dan muntah pada kehamilan berdasarkan durasi mual, frekuensi muntah, dan frekuensi retching dalam 24 jam terakhir. Tingkat keparahan gejala mual muntah pada ibu hamil berbeda-beda, sehingga diperlukan alat ukur yang khusus dan terstandar untuk menilai kondisi tersebut. PUQE-24 (*Pregnancy-Unique Quantification of Emesis and Nausea*), instrumen ini telah divalidasi secara internasional dan terbukti akurat dalam mengukur mual muntah kehamilan. Penelitian (Hada et al., 2021) menjelaskan bahwa PUQE-24 memiliki validitas dan reliabilitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai alat ukur standar dalam menilai tingkat keparahan mual muntah pada ibu hamil.

Instrumen ini terdiri dari 3 pertanyaan utama, yaitu durasi mual, frekuensi muntah, dan frekuensi retching. Setiap pertanyaan

memiliki skor 1–5, sehingga total skor berkisar antara 3–15.

Interpretasi skor adalah:

- A. 3–6 : Gejala Ringan
- B. 7–12 : Gejala Sedang
- C. 13–15 : Gejala Berat

PUQE-24 memiliki validitas konstruk yang baik dan menunjukkan konsistensi struktur pengukuran pada ibu hamil baik primigravida maupun multigravida. Selain itu, hasil uji psikometrik yang dilakukan oleh (Yilmaz et al., 2022) menunjukkan bahwa PUQE-24 memiliki reliabilitas yang kuat dengan nilai Cronbach's alpha berada pada kisaran 0,72–0,85, sehingga instrumen ini dinilai layak dan akurat untuk digunakan dalam pengukuran intensitas mual dan muntah pada kehamilan.

2. RINVR (*Rhodes Index of Nausea, Vomiting, and Retching*)

RINVR, Merupakan instrumen terstandar yang digunakan untuk menilai tingkat keparahan mual, muntah, dan retching secara menyeluruh. RINVR pertama kali dikembangkan oleh (Rhodes et al., 1984) dan sejak itu telah divalidasi serta digunakan secara luas dalam berbagai penelitian internasional. Penelitian oleh (Fahimi et al., 2017) juga menegaskan bahwa RINVR efektif digunakan untuk memonitor perkembangan gejala mual muntah pada populasi ibu hamil maupun pasien medis lainnya. Dengan struktur penilaian yang rinci dan sistematis, RINVR mampu memberikan gambaran yang

komprehensif mengenai intensitas dan frekuensi mual muntah sehingga layak digunakan sebagai alat ukur penelitian.

Instrumen ini terdiri dari 8 item pertanyaan, yang mencakup tiga domain utama, yaitu:

- A. Nausea (intensitas, durasi, frekuensi)
- B. Vomiting (frekuensi dan jumlah)
- C. Retching (frekuensi)

Setiap item menggunakan skala Likert 0–4, sehingga total skor berada pada rentang 0–32, interpretasi skor umumnya digunakan sebagai berikut :

- A. 0–8 : Gejala ringan
- B. 9–16 : Gejala sedang
- C. ≥ 17 : Gejala berat

RINVR menunjukkan reliabilitas yang sangat baik, dengan nilai Cronbach's alpha berkisar 0,80–0,90 pada berbagai penelitian. Kelebihan utama RINVR adalah kemampuannya menangkap perubahan gejala secara rinci sehingga sering digunakan untuk evaluasi pre–post intervensi.

3. INVR (*Index of Nausea, Vomiting, and Retching*)

INVR merupakan versi yang lebih ringkas dari RINVR dan dikembangkan untuk memudahkan penggunaan instrumen pada penelitian klinis yang membutuhkan pengukuran cepat namun tetap akurat. Meskipun lebih sederhana, INVR tetap mempertahankan

komponen utama yang menilai intensitas mual, frekuensi muntah, dan retching sehingga tetap mampu menggambarkan kondisi mual muntah secara komprehensif.

Instrumen ini terdiri dari 5 item penilaian, meliputi:

- A. Intensitas mual
- B. Durasi mual
- C. Frekuensi muntah
- D. Jumlah muntah
- E. Frekuensi retching

Setiap item diberikan skor 0–4, sehingga total skor berkisar antara 0–20, dengan interpretasi bahwa semakin tinggi skor, semakin berat tingkat mual muntah yang dialami responden. INVR juga memiliki reliabilitas internal yang baik, dengan nilai *Cronbach's alpha* berkisar $\geq 0,75$ pada berbagai studi validasi, sehingga dapat diandalkan sebagai alat ukur. Karena bentuknya yang lebih singkat dan mudah dipahami, INVR sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang memiliki waktu intervensi singkat atau kondisi di mana responden membutuhkan instrumen yang tidak terlalu panjang.

4. VAS-Nausea (*Visual Analog Scale–Nausea*)

Vas merupakan instrumen sederhana namun sangat sensitif yang digunakan untuk menilai tingkat mual secara subjektif, karena bentuknya yang mudah digunakan, cepat, dan mampu

menggambarkan kondisi responden secara jelas. Instrumen ini berbentuk garis horizontal sepanjang 10 cm dengan dua titik ekstrem, yaitu:

- A. 0 cm : Tidak ada mual sama sekali
- B. 10 cm : Mual paling berat yang pernah dirasakan

Responden diminta memberikan tanda pada posisi yang paling menggambarkan tingkat mual yang dirasakan saat pengukuran. Nilai VAS kemudian diperoleh dari jarak (dalam centimeter) antara titik nol dengan tanda yang diberikan.

Interpretasi tingkat mual umumnya dibagi menjadi:

- A. 0–3 cm : Mual ringan
- B. 4–6 cm : Mual sedang
- C. 7–10 cm : Mual berat

VAS-Nausea memiliki keunggulan berupa sensitivitas yang sangat tinggi dalam mendeteksi perubahan kecil pada gejala mual, sehingga sangat bermanfaat dalam penelitian yang menilai efektivitas suatu intervensi secara cepat. Selain itu, berbagai penelitian klinis menunjukkan bahwa VAS memiliki validitas yang sangat baik dan sering digunakan sebagai alat pembanding bagi instrumen pengukuran mual lainnya.

2.3 Konsep Dasar Kecemasan

2.3.1 Pengertian Kecemasan

Kecemasan adalah respon alami terhadap situasi dan kondisi yang dianggap mengancam, sering terjadi sebagai bagian dari proses perubahan, perkembangan, pengalaman baru, dan upaya menemukan identitas diri dalam kehidupan. Kecemasan berkaitan dengan ketegangan mental yang memicu rasa gelisah sebagai reaksi yang umum akibat ketidakmampuan individu dalam menghadapi tantangan atau perasaan tidak aman. Kondisi ini berpotensi menimbulkan kegelisahan, ketidaknyamanan, dan rasa tidak tenang dan akan mempengaruhi kondisi psikologis maupun fisiologis (Ningrum, 2023).

Kecemasan adalah perasaan tidak nyaman terkait dengan antisipasi bahaya yang sulit. Kecemasan sendiri diartikan sebagai keadaan emosional yang berlebihan dan bertahan lama yang muncul karena seseorang mengantisipasi beberapa peristiwa, keadaan, situasi yang berbahaya. Kecemasan dianggap sebagai gangguan saat ketakutan dan ketegangan yang berlebihan (HerkiLoğlu & Gökçe, 2022).

2.3.2 Gejala Kecemasan

Menurut teori Aaron Beck, kecemasan muncul karena pola pikir negatif yang tidak realistis (Ningrum, 2023). Kecemasan tampak melalui gejala pikiran, fisik, dan perilaku. Pada kehamilan, kecemasan dapat memperparah mual karena sistem stres aktif, saluran cerna menjadi lebih sensitif, dan persepsi mual meningkat akibat distorsi kognitif. Gejala

yang berhubungan dengan kecemasan meliputi tremor, kejang, panas dingin, berkeringat, diare, mual, jantung berdebar, mulut terasa kering, kesulitan bernapas dan menelan. Hal ini dapat terjadi karena perasaan takut dan tegang yang berlebihan (Santivanez-Acosta et al.,2020).

2.3.3 Penyebab Kecemasan

1. Faktor intrinsik

a) Usia

Usia ibu berpengaruh dalam menghadapi kehamilan, ibu yang masih muda biasanya memiliki pengalaman hidup yang lebih sedikit sehingga lebih mudah merasa khawatir atau takut menghadapi perubahan fisik dan peran baru, sedangkan ibu dengan usia lebih matang dapat merasa cemas karena mempertimbangkan risiko kesehatan yang meningkat seiring bertambahnya usia.

b) Pengalaman

Pengalaman sebelumnya, baik pengalaman positif maupun negatif, dapat menentukan seberapa siap seseorang menghadapi kehamilan, ibu yang pernah mengalami keguguran, komplikasi kehamilan, atau trauma medis cenderung memiliki kecemasan lebih tinggi karena takut kejadian tersebut terulang kembali.

c) Konsep diri dan peran

Konsep diri mencerminkan bagaimana seseorang menilai dirinya, termasuk keyakinannya tentang kemampuan menjadi ibu, apabila seorang perempuan merasa belum siap dengan peranUsi

baru atau meragukan kemampuan dirinya, maka rasa tidak percaya diri ini dapat berkembang menjadi kecemasan yang menetap selama kehamilan.

2. Faktor ekstrinsik

a) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan berpengaruh pada kemampuan ibu memahami perubahan yang terjadi selama kehamilan. Ibu dengan pendidikan lebih rendah biasanya memiliki keterbatasan dalam memahami penjelasan medis atau membaca informasi kesehatan dengan benar. Situasi ini dapat membuat mereka lebih mudah merasa takut, bingung, atau salah menhentikan gejala yang muncul. Pendidikan yang lebih tinggi umumnya membantu ibu merasa lebih yakin karena mereka mampu mengolah dan memahami informasi dengan lebih baik.

b) Akses informasi

Akses informasi yang terbatas sering menyebabkan ibu merasa ragu dan khawatir karena tidak mengetahui apakah gejala yang dialami termasuk normal atau bukan. Kurangnya sumber informasi yang benar dan mudah dipahami dapat membuat ibu bergantung pada pendapat sekitar yang belum tentu tepat. Namun terlalu banyak informasi atau mendapat informasi yang salah dari media sosial juga dapat memicu kecemasan, karena ibu bisa membandingkan diri atau membayangkan risiko yang berlebihan.

c) Proses adaptasi

Kehamilan membawa perubahan besar, mulai dari perubahan fisik, hormon, emosi, hingga perubahan peran di dalam keluarga. Tidak semua ibu dapat menyesuaikan diri dengan cepat terhadap perubahan tersebut. Misalnya karena perubahan tubuh yang membuat tidak nyaman atau merasa belum siap dengan peran baru sehingga rasa tegang dapat muncul dan perlahan berkembang menjadi kecemasan. Kemampuan adaptasi sangat dipengaruhi oleh dukungan lingkungan dan kesiapan mental ibu (Avelina et al., 2023).

d) Tingkat sosial ekonomi

Kondisi ekonomi juga menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi kecemasan. Ibu dengan kondisi sosial ekonomi yang kurang stabil cenderung lebih banyak memikirkan kebutuhan selama kehamilan, biaya persalinan, hingga persiapan untuk bayi. Kekhawatiran tentang keadaan finansial keluarga, pekerjaan, atau pengeluaran tambahan dapat menambah tekanan emosional, sehingga kecemasan lebih mudah muncul dan berkembang.

2.3.4 Tingkat Kecemasan

Menurut Stuart G.W dan Sundeen tingkat kecemasan dibagi menjadi empat. Kecemasan ini juga dapat muncul pada ibu hamil, terutama pada trimester pertama, ketika perubahan hormonal, fisik, maupun psikologis berlangsung sangat cepat. Pada fase ini, ibu hamil

lebih rentan mengalami kecemasan yang dapat memperberat persepsi terhadap ketidaknyamanan kehamilan, termasuk keluhan mual dan muntah. Semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami, semakin besar kemungkinan ibu merasakan gejala mual muntah yang lebih sering dan lebih berat

1. Kecemasan Ringan

Kecemasan ringan merupakan rasa cemas yang normal yang biasa dialami oleh seseorang dalam kehidupan sehari-hari yang menyebabkan meningkatnya perhatian, seseorang menjadi waspada namun masih mampu untuk memecahkan masalahnya sendiri. Cemas yang ringan dapat membuat seseorang termotivasi untuk belajar, menghasilkan pertumbuhan dan kreatifitas yang ditandai dengan terlihat tenang dan percaya diri, waspada, memperhatikan banyak hal, sedikit tidak sabar, ketegangan otot ringan, sadar akan lingkungan, rileks atau sedikit gelisah.

2. Kecemasan Sedang

Kecemasan sedang memungkinkan seseorang untuk memusatkan pada hal-hal yang penting dan mengesampingkan hal lain yang bukan merupakan prioritas yang ditandai dengan menurunnya perhatian, penyelesaian masalah menurun, tidak sabar, mudah tersinggung, tanda-tanda vital meningkat, ketegangan otot sedang, mondar-mandir, sering bekemih dan sakit kepala.

3. Kecemasan Berat

Kecemasan berat sangat mempengaruhi individu persepsi individu, dimana individu cenderung untuk memusatkan perhatian pada sesuatu yang terinci dan spesifik serta tidak dapat berfikir tentang hal yang lain. Semua perilaku ditunjukkan dengan tujuan untuk mengurangi ketegangan. Individu memerlukan banyak informasi dan arahan untuk bisa memusatkan pada area yang lain karena individu cenderung sulit berfikir, penyelesaian masalah buruk, banyak berkeringat, bicara cepat, menggertakkan gigi, rahang menegang, mondar mandir dan merasa gemetar.

4. Panik

Tingkat kecemasan paling tinggi adalah panik. Panik dari suatu kecemasan berhubungan dengan teror dan ketakutan yang berlebih sehingga individu kehilangan kendali. Seseorang yang mengalami panik tidak mampu melakukan sesuatu walaupun dengan pengarahan, rasa panik melibatkan disorganisasi kepribadian. Dengan adanya rasa panik dapat meningkatkan terjadinya aktivitas motorik, menurunnya kemampuan untuk berhubungan dengan orang lain, hilangnya pemikiran yang rasional dan timbul persepsi yang menyimpang (Ningrum,2023).

2.3.5 Penatalaksanaan Kecemasan

1. Farmakologi

Penanganan kecemasan dengan menggunakan obat seperti buspirone atau antihistamin sedatif dapat digunakan pada kondisi tertentu, sedangkan untuk benzodiazepine dianjurkan namun jangka pendek supaya tidak menyebabkan ketergantungan

2. Non Farmakologi

Beberapa cara menangani kecemasan, diantaranya yaitu:

1) Relaksasi

Relaksasi merupakan salah satu teknik untuk membantu tubuh menjadi lebih tenang dengan membuat otot-otot yang tegang menjadi lebih rileks. Saat tubuh merasa nyaman, rasa cemas biasanya ikut berkurang.

2) Distraksi

Distraksi merupakan cara upaya mengalihkan perhatian dari rasa cemas ke hal lain yang lebih menyenangkan. Ketika fokus berpindah, otak memproduksi hormon endorfin yang dapat menekan sinyal kecemasan sehingga perasaan menjadi lebih tenang.

3) Pengendalian Pernafasan

Pengendalian pernafasan merupakan pengendalian nafas yang sifatnya cepat dan menitikberatkan pada pernafasan. Teknik ini dilakukan dengan mengatur napas secara perlahan dan teratur.

Saat seseorang memusatkan perhatian pada proses bernapas, tubuh menjadi lebih rileks dan pikiran tidak lagi terfokus pada hal-hal yang menimbulkan kecemasan.

4) Aromaterapi

Aromaterapi menggunakan aroma minyak esensial tertentu untuk membantu menciptakan rasa nyaman dan tenang. Wangi yang menenangkan dapat mengurangi ketegangan, menurunkan kecemasan, dan membuat pikiran lebih rileks.

2.3.6 Pengukuran Kecemasan

1. HADS (*Hospital Anxiety and Depression Scale*)

Pengukuran kecemasan pada penelitian ini menggunakan *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), yaitu instrumen skrining yang dirancang untuk menilai tingkat kecemasan dan depresi pada populasi umum maupun pasien dengan kondisi medis. HADS terdiri dari 14 item yang terbagi menjadi dua subskala, yaitu 7 item kecemasan (HADS-A) dan 7 item depresi (HADS-D) (Terkawi et al., 2017).

Dalam penelitian ini, yang digunakan adalah subskala kecemasan (HADS-A). Pemilihan HADS-A dilakukan karena instrumen ini terbukti sensitif dalam mendeteksi kecemasan ringan hingga sedang, terutama pada pasien yang mengalami kondisi fisik seperti ibu hamil dengan mual muntah. HADS tidak memasukkan gejala somatik (misalnya pusing, mual, gangguan tidur), sehingga

akurat menilai kecemasan murni tanpa terganggu oleh gejala fisik kehamilan.

Subskala HADS-A terdiri dari 7 pertanyaan dengan pilihan jawaban menggunakan skala Likert 0–3. Skor total berkisar antara 0–21, dengan interpretasi sebagai berikut:

- a. 0–7 : Normal
- b. 8–10 : Kemungkinan mengalami kecemasan (*Borderline abnormal*)
- c. 11–21 : Mengalami Kecemasan (*abnormal*)

Pada penelitian ini, pengukuran kecemasan dilakukan sebelum dan sesudah intervensi untuk melihat adanya perubahan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester pertama. Responden diminta mengisi 7 item pertanyaan HADS-A secara mandiri atau dengan pendampingan peneliti apabila diperlukan. Setiap item dipilih berdasarkan kondisi emosional yang dirasakan responden selama satu minggu terakhir.

Skor kemudian dijumlahkan untuk memperoleh nilai total kecemasan. Semakin tinggi skor, semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami. Hasil skor ini selanjutnya dianalisis untuk menentukan apakah terdapat pengaruh intervensi terhadap perubahan tingkat kecemasan pada responden (Terkawi et al., 2017).

2. STAI (*State–Trait Anxiety Inventory*)

State–Trait Anxiety Inventory (STAI) adalah instrumen psikologis yang digunakan untuk mengukur dua komponen utama kecemasan, yaitu kecemasan saat ini (*state anxiety*) dan kecemasan sebagai ciri kepribadian (*trait anxiety*). Instrumen ini terdiri dari 40 item, yang terbagi menjadi 20 item untuk kecemasan keadaan (STAI-S) dan 20 item untuk kecemasan sifat (STAI-T).

STAI-S menilai kecemasan yang dirasakan seseorang pada saat pengukuran, sedangkan STAI-T menilai kecenderungan kecemasan yang bersifat lebih stabil dan permanen. Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1–4, dengan skor yang lebih tinggi menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih besar. Instrumen ini sering digunakan dalam penelitian klinis dan psikologis karena mampu membedakan kecemasan situasional dan kecemasan kronis. Skor keseluruhan (total) untuk STAI berkisar dari minimal 20 hingga maksimal 80. STAI terdiri dari 3 kategori yaitu cemas ringan (20-39), cemas sedang (40-59), dan cemas berat (60-80).

3. DASS (*Depression Anxiety Stress Scale*)

DASS merupakan instrument yang berisi pertanyaan terkait tanda dan gejala depresi, ansietas, dan stress, yang mempunyai 2 jenis yaitu DASS 42 (terdiri dari 42 pertanyaan) dan DASS 21 (terdiri dari 21 pertanyaan) (Spreckhelsen & Chalil, 2021). Pertanyaan pada DASS 21 berisi tentang gangguan depresi, ansietas, dan stress yang

masing-masing terdiri dari 7 pertanyaan. Item pada pertanyaan tersebut terdiri atas 0 (tidak terjadi dalam seminggu terakhir) sampai 3 (sering terjadi dalam waktu seminggu terakhir) (Spreckhelsen & Chalil, 2021).

2.4 Akupresur

2.4.1 Pengertian Akupresur

Akupresur merupakan teknik non-farmakologis atau teknik sederhana tanpa obat yang berasal dari Cina, dilakukan dengan memberikan tekanan menggunakan jari pada titik-titik meridian tertentu untuk memulihkan keseimbangan dalam tubuh dan mengurangi keluhan yang dirasakan (Tariq et al., 2024). Menurut *Traditional Chinese Medicine* (TCM) Tekanan yang diberikan bertujuan menstimulasi saraf, melancarkan peredaran darah, menangkan sistem saraf, serta membantu tubuh memulihkan keseimbangan secara alami. Akupresur banyak digunakan untuk mengurangi keluhan seperti mual, muntah, nyeri, stres, cemas, pusing, dan gangguan tidur (Mawaddah dkk., 2025).

2.4.2 Manfaat

Akupresur bermanfaat untuk membantu mengurangi berbagai keluhan dengan memberikan tekanan pada titik-titik tertentu sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan aliran darah lebih lancar. Akupresur mampu menurunkan mual dan muntah, terutama melalui teknik stimulasi titik P6 yang bekerja pada pusat pengendali mual (Mohd Nafiah et al., 2022). Selain itu, akupresur dapat membantu mengurangi nyeri dan

ketegangan otot karena tekanan yang diberikan dapat merangsang pelepasan endorfin yang membuat tubuh lebih nyaman. Akupresur juga efektif membantu menurunkan stres, kecemasan, serta memperbaiki kualitas tidur melalui efek relaksasi dan penurunan aktivitas saraf simpatis mengurangi kelelahan, memperbaiki pencernaan, serta membantu menjaga keseimbangan fungsi tubuh secara keseluruhan melalui efek regulasi sistem saraf dan sirkulasi (Kuswati et al., 2024; Yildirim & Akman, 2021).

2.4.3 Kontraindikasi

Akupresur tidak dianjurkan dilakukan pada area tubuh yang mengalami infeksi, peradangan, luka terbuka, memar, atau pembengkakan karena dapat memperburuk kondisi jaringan. Ibu hamil juga perlu menghindari titik-titik akupresur tertentu yang diketahui dapat merangsang kontraksi rahim, seperti titik LI4 (Hegu) dan SP6 (Sanyinjiao), sehingga hanya titik aman seperti P6 (Neiguan) yang boleh digunakan untuk mengurangi mual. Akupresur tidak disarankan bagi individu dengan gangguan pembekuan darah, penggunaan obat pengencer darah, atau memiliki kondisi medis serius yang membuat tubuh sensitif terhadap tekanan, karena stimulasi dapat meningkatkan risiko perdarahan atau memicu negatif. Secara keseluruhan, akupresur harus dilakukan secara hati-hati, terutama pada ibu hamil untuk memastikan keamanan serta menghindari risiko yang mungkin muncul.

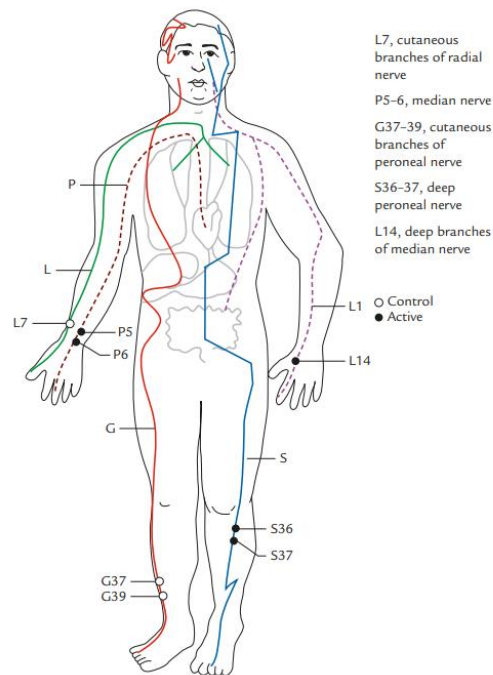
2.4.4 Mekanisme pemberian

Akupresur diberikan dengan cara menekan titik tertentu pada jalur meridian tubuh menggunakan jari atau alat khusus. Tekanan dilakukan secara perlahan, bertahap selama beberapa detik hingga menit. Cara kerja akupresur adalah dengan menstimulasi saraf dan otot di area yang ditekan, sehingga tubuh mengirim sinyal ke otak. Sinyal ini memicu pelepasan endorphen yaitu zat alami yang bisa mengurangi rasa sakit dan membuat tubuh lebih rileks serta meningkatkan relaksasi otot, memperlancar aliran energi (qi), serta mengaktifkan respon tubuh yang membantu mengurangi ketidaknyamanan seperti mual dan kecemasan (Ivanova et al., 2023).

2.4.5 Cara Kerja akupresur pada titik meridian P6

1. Titik meridian

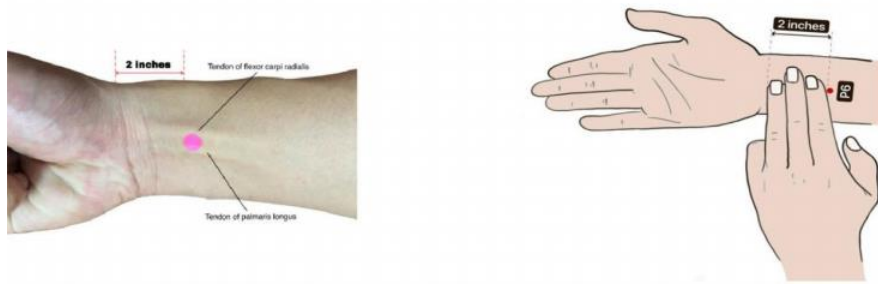
Dalam pengobatan tradisional Tiongkok (TCM), titik meridian sebagai jalur energi di dalam tubuh. Jalur ini seperti “jalan” tempat energi kehidupan (qi) dan darah mengalir. Jalur meridian inilah terdapat titik-titik akupresur dan akupunktur. Setiap meridian dipercaya berhubungan dengan organ tertentu, misalnya meridian lambung, meridian jantung, atau meridian paru. Sehingga, pada saat titik pada meridian ditekan, aliran energi yang mungkin tersumbat bisa kembali lancar sehingga tubuh menjadi lebih seimbang dan keluhan seperti nyeri, mual, atau tegang dapat berkurang (Lee & Chae, 2022).



Gambar 2. 2 Titik Meridian pada Tubuh
(Afshar et al., 2023)

2. Titik P6 atau Neiguan

Titik Pericardium 6 atau Neiguan merupakan salah satu titik akupresur yang berhubungan dengan penurunan mual dan muntah. Titik ini terletak pada bagian dalam lengan bawah. Secara anatomi P6 berada tiga jari di atas lipatan pergelangan tangan (*wrist crease*), cara paling mudah menemukannya dengan meletakkan tiga jari dari lipatan pergelangan tangan ke arah siku, titik P6 berada tepat di ujung jari ketiga (Afshar et al., 2023). Di bagian ini ada dua tendon yang bisa diraba saat tangan sedikit ditekuk yaitu tendon palmaris longus dan flexor carpi radialis (Deng et al., 2014) dan titik P6 berada di celah atau tengah – tengah kedua tendon tersebut.



Gambar 2. 3 Titik P6 (Neiguan)

(Mohd Nafiah et al., 2022)

3. Wristband Akupresur sebagai Alat Terapi

Wristband akupresur merupakan alat terapi komplementer non-farmakologis yang dirancang untuk memberikan tekanan tetap pada titik akupresur P6 (Neiguan) tanpa memerlukan stimulasi manual. Alat ini memiliki penekan kecil (stud/snaps) yang diletakkan tepat di atas titik P6 sehingga tekanan dapat diberikan secara berkelanjutan. Tekanan kontinu ini membantu memberikan rangsangan mekanik pada jalur saraf yang berhubungan dengan pusat pengatur mual di batang otak.

Berdasarkan jurnal *International Journal for Multidisciplinary Research* (2025), penggunaan wristband akupresur dinyatakan aman bagi ibu hamil karena bersifat tidak invasif, mudah digunakan, dan tidak menimbulkan efek samping yang parah. Jurnal tersebut menyebutkan bahwa berbagai metode stimulasi titik P6, termasuk penggunaan wristband, tidak ada efek samping yang signifikan dan dapat dipakai dengan nyaman oleh ibu hamil. Jurnal ini juga

menjelaskan bahwa tidak ada penelitian yang melaporkan efek samping berat akibat terapi akupresur. Jika muncul keluhan, biasanya hanya berupa ketidaknyamanan ringan, seperti sedikit rasa tertekan, pegal, atau nyeri ringan pada area pergelangan tangan tempat tombol menekan. Keluhan tersebut jarang terjadi dan akan hilang dengan cepat setelah wristband dilepas (Rahman & Mehnaz, 2024).

Berdasarkan dokumen resmi dari *Food and Drug (FDA)* tahun 2021, FDA menjelaskan bahwa alat akupresur termasuk wristband masuk ke dalam kategori perangkat kesehatan berisiko rendah (*low-risk medical device*) dan diawasi dengan pengawasan umum (*general controls*). Artinya alat ini dianggap aman digunakan dan tidak memerlukan pengawasan khusus karena tidak menimbulkan risiko yang berbahaya bagi pengguna (Mohd Nafiah et al., 2022).

4. Hal – hal yang perlu diperhatikan sebelum penggunaan wristband akupresur

Sebelum menggunakan gelang akupresur, ada beberapa hal yang harus diperhatikan supaya pemakaiannya aman dan efektif. Pertama, memastikan gelang dipasang tepat pada titik P6 (Neiguan), yaitu sekitar tiga jari di atas lipatan pergelangan tangan, di antara dua tendon utama. Lokasi yang kurang tepat dapat membuat gelang tidak memberikan tekanan yang optimal. Kedua, kulit pada area pemasangan harus dalam kondisi bersih, tidak iritasi, tidak lecet, dan

tidak mengalami infeksi. Tekanan dari gelang bisa menimbulkan ketidaknyamanan bila kulit sedang bermasalah. Selain itu, juga perlu memastikan bahwa gelang tidak terlalu ketat sehingga tidak mengganggu sirkulasi darah, namun juga tidak terlalu longgar agar tekanan tetap mengenai titik P6.

Pengguna juga perlu mengetahui bahwa pemakaian gelang dapat menimbulkan rasa tertekan ringan, dan hal ini normal. Namun jika muncul rasa nyeri, kesemutan berlebihan, atau kebas pada jari, gelang sebaiknya dilepas terlebih dahulu dan kemudian dipasang kembali pada posisi yang tepat. Selain itu, pada ibu hamil dengan kulit yang sensitif, kondisi kulit perlu dipantau secara berkala selama penggunaan gelang akupresur. Jika muncul keluhan seperti gatal, kemerahan, rasa panas, atau rasa tidak nyaman lainnya, gelang harus segera dilepas dan area kulit dibersihkan. Penggunaan gelang tidak dilanjutkan apabila keluhan tidak berkurang

5. Mekanisme wrisband akupresur pada penurunan mual dan Kecemasan Pada Kehamilan

Wristband akupresur bekerja dengan memberikan tekanan yang stabil pada titik P6 (Neiguan) di bagian dalam pergelangan tangan. Tekanan ini merangsang saraf di area tersebut lalu tubuh mengirim sinyal ke otak. Saat titik ini diberi tekanan, tubuh dapat merespons dengan menurunkan dorongan mual, mengurangi rasa ingin muntah, dan membantu perut bekerja lebih stabil. Selain itu,

tekanan di titik ini juga membantu mengurangi rasa tegang dan memberikan efek relaksasi, sehingga kecemasan ikut berkurang. Karena wristband memberikan tekanan secara stabil, efeknya lebih bertahan lama dibanding pijatan manual yang hanya dilakukan sebentar. Jadi wristband akupresur ini membantu tubuh merasa lebih nyaman melalui dua cara yaitu menurunkan rangsangan yang membuat mual dan memberikan rasa rileks yang dapat mengurangi kecemasan (Afshar et al., 2023; Zahra & Nurhasanah, 2024).

Penelitian oleh (Yılmaz et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan wristband akupresur pada titik P6 (Neiguan) efektif dalam menurunkan mual dan muntah pada ibu hamil, yang ditunjukkan melalui penurunan skor mual dan muntah secara statistik pada kelompok intervensi dibandingkan kelompok kontrol. Selanjutnya, penelitian oleh (Tariq et al., 2024) juga meneliti yang sama di mana penggunaan wristband akupresur P6 juga efektif menurunkan frekuensi dan tingkat keparahan mual serta muntah pada ibu hamil.

Selain memengaruhi mual, stimulasi titik P6 juga berperan dalam menurunkan kecemasan melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis yang menimbulkan efek relaksasi. Hal ini dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis yang berhubungan dengan respons stres, sehingga membantu menurunkan ketegangan emosional dan perasaan cemas pada ibu hamil. Penelitian oleh

(Rohani et al., 2022) menunjukkan bahwa pada titik P6 dapat membantu menurunkan kecemasan. Penurunan kecemasan ini terjadi karena tekanan pada titik P6 membantu tubuh lebih rileks, mengatur kembali respons stres, dan membuat perasaan ibu menjadi lebih tenang serta stabil.

6. Durasi dan Cara Pemberian Wristband P6 Akupresur

Penelitian yang dilakukan oleh (Mohd Nafiah et al., 2022) menunjukkan bahwa penggunaan wristband akupresur pada titik P6 (Neiguan) efektif menurunkan mual muntah pada ibu hamil, digunakan tiga kali sehari masing-masing selama 10 menit, durasi ini merupakan durasi minimal pemakaian dengan total durasi 30 menit per hari selama masa responden perawatan.

Pada penelitian (Yılmaz et al., 2023) menunjukkan bahwa penggunaan wristband P6 akupresur dipakai secara kontinu setiap hari selama 7 hari berturut-turut, dan memberikan penurunan skor mual dan muntah pada ibu hamil trimester pertama dibandingkan pada kelompok kontrol.

Penelitian oleh (Tariq et al., 2024) menggunakan wristband P6 akupresur secara 3 hari berturut-turut, hasilnya efektif dalam menurunkan frekuensi dan tingkat keparahan mual serta muntah pada kehamilan dini.

Berdasarkan perbandingan dari ketiga penelitian, yaitu penelitian (Mohd Nafiah et al., 2022), penelitian (Yılmaz et al.,

2023), dan penelitian oleh (Tariq et al., 2024) durasi penggunaan wristband P6 akupresur yang paling efektif dan stabil adalah pemakaian secara kontinu. Namun tingkat kepatuhan ibu hamil terhadap pemakaian secara kontinu dalam waktu yang lama cenderung rendah, sehingga untuk meningkatkan kepatuhan tanpa mengurangi efektivitas intervensi, penggunaan wristband P6 akupresur dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga sesi pemakaian setiap hari selama 7 hari yaitu pada pagi, siang, dan malam, masing-masing dilakukan minimal selama 30 menit pada setiap sesi.

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Diusulkan
Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Diusulkan

No	Judul Jurnal	Nama Jurnal	Penulis	Indeksasi	Jumlah Responden	Design Penelitian	Bentuk prototype wrisband	Cara Pemakaian	Cara Stimulasi	Lama Intervensi	kesimpulan
1	The Effect of P6 Acupressure Wristbands on Nausea and Vomiting in Early Pregnancy	Journal of Acupuncture and Meridian Studies	Yilmaz et al, 2023	Q2	74 ibu hamil Kelompok intervensi: 37 Kelompok kontrol: 37	Randomized Controlled Trial (RCT) dengan desain eksperimental.	Alat standar berbentuk gelang elastis, terbuat dari bahan karet . Pada bagian dalam wristband terdapat titik penekan (pressure button) berbentuk tonjolan yang berfungsi memberikan	Ibu hamil diminta untuk memakai gelang selama satu minggu. Gelang dapat dilepas saat mereka mencuci tangan atau mandi atau mengistirahatkan selama 10 menit,	Tekanan statis kontinu, tanpa stimulasi manual	Intervensi dilakukan selama 7 hari	Penggunaan wristband akupresur pada titik PC6 (Neiguan) dapat membantu mengurangi rasa mual dan muntah pada ibu hamil trimester awal. Setelah digunakan selama satu minggu, ibu hamil yang memakai wristband

							stimulasi mekanis. Titik penekan tersebut diposisikan secara tepat pada titik akupresur P6 (Neiguan) yang terletak di bagian dalam pergelangan tangan.	setiap 8 jam. Dan harus memasangnya kembali sesegera mungkin			mengalami penurunan keluhan mual dan muntah, sedangkan pada kelompok yang tidak menggunakan wristband tidak terjadi perubahan.
2	The Effect of Acupressu	Advances in Integrati	Mobarakabadi	Q2	75 ibu hamil	Randomized	Wristband akupresur	Dipasang pada	Tekanan statis	Intervensi dilakukan	Akupresur pada titik P6 yang



	re on Nausea and Vomiting during Pregnancy	ve Medicine	et al. (2020)		25 kelompok akupresur P6 25 kelompok plasebo 25 kelompok kontrol tanpa intervensi	Controlled Trial (RCT) dengan metode single- blind dan placebo- controlled.	standar berbentuk gelang elastis berbahan karet, dengan pressure button berbentuk tonjolan bulat kecil pada bagian dalam yang diposisikan tepat pada titik P6 (Neiguan) untuk memberikan stimulasi mekanis statis.	pergelangan tangan dengan posisi tombol tepat di titik P6 (tiga jari di atas lipatan pergelangan tangan), dipakai terus- menerus dan dilepas hanya saat mandi	kontinu (permanen t pressure), tanpa penekanan manual	selama 3 hari	menggunakan wristband yang dipakai selama 3 hari dapat membantu mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Ibu hamil yang memakai Sea- Band, mengalami penurunan mual dan muntah dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak menggunakan alat tersebut. ini menunjukkan
--	---	----------------	------------------	--	--	---	--	---	---	------------------	--

							<i>“In the acupressure group, permanent pressure was applied to the P6 point using a wristband (Sea-Band, U.K. Ltd., Leicester, England)”</i> 			bahwa akupresur pada titik P6 merupakan metode yang aman dan dapat digunakan sebagai upaya nonfarmakologis untuk membantu mengatasi mual dan muntah selama kehamilan, meskipun sebagian efeknya kemungkinan dipengaruhi oleh faktor psikologis
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	---

3	Effectiveness of P6 Acupressure on Nausea and Vomiting among Pregnant Women	International Journal of Environmental Research and Public Health	Mohd Nafiah et al. (2022)	Q2	90 ibu hamil 45 kelompok kontrol 45 kelompok intervensi	Randomized Controlled Trial (RCT) dengan parallel design.	Wristband akupresur berbentuk gelang elastis berbahan karet/kain elastis, dengan pressure button berbentuk tonjolan bulat kecil pada bagian dalam yang diposisikan tepat pada titik P6 (Neiguan) pada kedua pergelangan tangan.	Wristband dipasang pada pergelangan tangan dengan tombol penekan tepat pada titik P6 (Neiguan). Dilakukan sebanyak 3 kali sehari, Masing-masing selama minimal 10 menit	Tekanan statis dari tombol wristband	Pemakaian wristband dilakukan sebanyak 3 kali sehari, Masing-masing selama minimal 10 menit, yaitu sebelum sarapan, sebelum makan siang, dan sebelum	Akupresur pada titik P6 dengan menggunakan wristband dapat membantu mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil yang mengalami hyperemesis gravidarum. Ibu hamil yang menggunakan wristband akupresur membutuhkan obat antiemetik lebih sedikit dan menunjukkan
---	---	---	---------------------------	----	---	---	---	---	--------------------------------------	--	---

							<i>“ Tidak memberikan gambar alat dan tidak menyebutkan merek alatnya”</i>			makan malam. Selama 1 hari (24 jam)	perbaiki kondisi tubuh yang lebih cepat, seperti berkurangnya keton dalam urin. penggunaan akupresur ini tidak menimbulkan efek samping, sehingga dapat dijadikan pilihan terapi tambahan yang aman untuk membantu mengatasi mual dan muntah berat selama kehamilan.
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--	--	---

4	Acupressure at the P6 Point for the Management of Nausea and Vomiting in Early Pregnancy	Journal of Obstetrics and Gynaecology Research	Adlan et al. (2017)	Q2	120 ibu hamil 60 kelompok intervensi 60 kelompok kontrol	Randomized Controlled Trial (RCT) dengan metode double-blind dan placebo-controlled.	Berbentuk gelang elastis yang dapat menyesuaikan ukuran pergelangan tangan. Pada bagian dalam gelang terdapat tonjolan kecil berbentuk bulat yang berfungsi sebagai titik penekan pada titik akupresur P6 (Neiguan). <i>“Jurnal tidak menjelaskan bentuk alat</i>	Dipasang di pergelangan tangan dengan posisi titik penekan tepat pada titik akupresur P6 (Neiguan), wristband digunakan selama ± 12 jam per hari selama masa rawat inap dan dilepas setelah periode pemakaian	Tekanan statis kontinu yang dihasilkan oleh manik penekan pada wristband; tanpa penekanan atau pemijatan manual	Intervensi dilakukan selama 3 hari, Masing-masing 12 jam per hari selama perawatan.	Penggunaan wristband akupresur pada titik P6 selama 12 jam per hari selama tiga hari dapat membantu mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil yang dirawat karena hiperemesis gravidarum. Selain itu, kondisi tubuh ibu hamil juga membaik lebih cepat, ditandai dengan menurunnya
---	--	--	---------------------	----	--	--	--	---	---	---	--

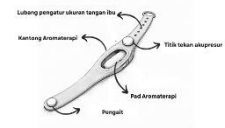
							<i>secara rinci, namun menyebutkan wristband dengan titik penekan pada titik P6”</i>	harian selesai.			kadar keton dalam urin dan lama rawat inap yang lebih singkat, sehingga akupresur P6 dapat digunakan sebagai terapi tambahan yang aman bersama perawatan standar pada ibu hamil risiko rendah
5	Effectiveness of Acupressure at Neiguan (P6) Point on Nausea and Vomiting	Annals of Pakistan Institute of Medical Sciences	Tariq et al. (2024)	-	40 ibu hamil dengan mual ringan – sedang	Randomized Controlled Trial (RCT)	Wristband akupresur P6 berbentuk gelang elastis dengan pressure button pada sisi	Dipasang pada pergelangan tangan dengan posisi titik penekan	Tekanan pasif dan kontinu dari titik P6 oleh	Intervensi dilakukan selama 3 hari berturut-turut.	Penggunaan wristband akupresur pada titik P6 selama tiga hari dapat membantu



	During Early Pregnancy				20 kelompok intervensi 20 kelompok kontrol	dengan metode placebo-controlled dan blinded	dalam gelang. Pada penelitian ini tidak merancang alat baru, penelitian ini menggunakan wristband P6 akupresur yang sudah ada	tepat pada titik P6 (Neiguan), digunakan seara kontinu dan dilepas sementara saat mandi	pressure button	Wristband digunakan seara kontinu dan dilepas sementara saat mandi, kemudian dipasang kembali setelah mandi	mengurangi keluhan mual pada ibu hamil di awal kehamilan. Ibu yang menggunakan wristband mengalami penurunan mual dan muntah. akupresur pada titik P6 tergolong aman karena tidak menimbulkan efek samping dan dapat digunakan sebagai cara nonfarmakologis untuk membantu
--	------------------------	--	--	--	---	--	---	---	-----------------	---	--

											mengatasi mual dan muntah pada kehamilan awal.
6	The Impact of Using Acupressure at Neiguan (P6) Point on Nausea and Vomiting during Early Pregnancy	Malahayati International Journal of Nursing and Health Science	Marliana Rahma, Yayuk Sri Rahayu (2024)	SINTA 3	30 ibu hamil trimester 1	Pre-experimental design dengan pre-test dan post-test tanpa kelompok kontrol (one group pretest–posttest design).	Gelang akupresur sederhana atau alat penekan pada titik P6 (Neiguan) 	Dipasang di pergelangan tangan dengan tombol berada di sisi dalam dan tepat pada titik PC 6 (± 3 jari dari lipatan pergelangan tangan). Digunakan seperti gelang dan dapat	Tekanan statis yang dihasilkan oleh tombol penekan pada titik PC 6	Dapat digunakan setiap hari, bahkan sepanjang hari, sesuai kebutuhan selama masa intervensi	Penggunaan wristband akupresur pada titik PC 6 (Neiguan) dapat membantu mengurangi mual dan muntah pada ibu hamil. Setelah menggunakan wristband selama satu minggu, keluhan mual dan muntah yang sebelumnya berada pada

								dipakai secara mandiri			tingkat sedang hingga berat berkurang dan sebagian besar menjadi ringan.
7	Pengaruh Intervensi Wristband P6 Akupresur Dengan Aromatera pi Peppermin t Terhadap Frekuensi Mual dan Kecemasa n Pada Ibu Hamil Trimester I	-	-	-	68 Ibu Hamil 34 kelompok kontrol 34 kelompok intervensi	Desain kuasi- eksperime ntal mengguna kan rancangan <i>pretest- posttest with control group design.</i>	Terbuat dari bahan silikon elastis yang fleksibel, Dilengkapi tempat khusus untuk menempatkan pad aromaterapi di bagian tengah wristband dengan ukuran panjang ± 3 cm dan lebar ± 1 cm,	Dipasang pada pergelangan tangan, Titik penekan ditempatkan tepat pada titik P6 yaitu 3 jari dari lipatan pergelangan tangan. Tepat diantara dua tendon	Tekanan secara pasif dihasilkan oleh titik penekan	Dilakukan selama 7 hari, yaitu pada pagi, siang, dan malam, masing- masing dilakukan minimal selama 30 menit pada setiap sesi	-

						tempat khusus ini sebagai tempat pad aromaterapi agar tetap stabil dan dapat mendukung pelepasan aroma secara optimal selama penggunaan TAMPAK DEPAN 	Palmaris Longus dan Flexor Carpi Radialis			
--	--	--	--	--	--	---	---	--	--	--

2.5 Aromaterapi Peppermint

2.5.1 Pengertian Aromaterapi Peppermint

Aromaterapi merupakan terapi menggunakan bahan dari tumbuhan untuk tujuan kesehatan (Purwani dkk., 2025). Aromaterapi peppermint adalah terapi komplementer yang menggunakan aroma dari minyak esensial daun peppermint (*Mentha piperita*) yang memiliki aroma khas dan kandungan aktif yaitu menthol serta menthone dan peppermint memiliki sifat karminatif (meredakan gas), antispasmodik (mengurangi kram otot), serta memberikan sensasi segar yang dapat membantu mengurangi rasa tidak nyaman pada saluran pencernaan. Dalam kehamilan, aromaterapi peppermint aman dan sering digunakan untuk membantu mengurangi mual dan muntah, terutama pada trimester pertama. Penggunaanya secara umum dilakukan melalui inhalasi, dengan meneteskan 3–4 tetes minyak peppermint pada kapas untuk dihirup saat gejala muncul, yang dapat memberikan efek cepat dalam meredakan rasa tidak nyaman (Mascarenhas et al., 2025).

2.5.2 Kandungan Aromaterapi Peppermint

Aromaterapi peppermint berasal dari minyak esensial daun *Mentha piperita* yang kaya akan senyawa aktif alami. Komponen utamanya adalah menthol sekitar 30-50%, menthone, dan 1,8-cineole, yang memberikan aroma segar sekaligus sensasi dingin khas peppermint. minyak peppermint juga mengandung limonene, β -pinene, β -caryophyllene, dan menthyl acetate, yang merupakan senyawa volatil

yang berkontribusi pada aroma dan sifat antimikroba serta asam rosmarinic dan flavonoid, yang berperan sebagai antioksidan untuk mendukung kesehatan kulit dan sistem kekebalan tubuh (Ćavar Zeljković et al., 2021). Peppermint juga mengandung berbagai flavonoid, seperti luteolin, hesperidin, dan eriocitrin, yang mendukung aktivitas antioksidan, menenangkan jaringan tubuh, serta membantu menurunkan iritasi pada saluran pencernaan (Mascarenhas et al., 2025). Berbagai komponen tersebut diketahui memiliki aktivitas antispasmodik (merilekskan otot polos), antiinflamasi, serta berperan dalam mengurangi keluhan pencernaan seperti mual dan rasa tidak nyaman.

2.5.3 Metode Penggunaan Aromaterapi

Berikut ni beberapa teknik yang digunakan dalam aromaterapi:

1. Aromaterapi Inhalasi

Metode inhalasi dianggap paling efektif dan cepat memberikan respons, metode ini dilakukan dengan cara dihirup. Dianggap paling efektif karena molekul-molekul minyak esensial yang mudah menguap bertindak langsung pada organ-organ penciuman dan langsung dipresepsikan oleh otak. Ketika aromaterapi dihirup, partikel aromatik akan masuk ke rongga hidung dan merangsang reseptor olfaktori. Reseptor ini kemudian mengirimkan sinyal ke sistem limbik, yaitu bagian otak yang berperan dalam mengatur emosi, stres, rasa nyaman, serta respons mual dan muntah. Aktivasi sistem limbik inilah yang membuat efek aromaterapi dapat dirasakan

dengan cepat, seperti menurunkan intensitas mual, memberikan rasa tenang, mengurangi kecemasan, serta meningkatkan relaksasi. Karena jalur inhalasi bekerja secara langsung dan tidak melalui proses metabolisme pencernaan, metode ini sangat aman digunakan dan dapat memberikan efek terapeutik dalam waktu singkat (Caballero-Gallardo et al., 2025).

Teknik inhalasi ini dapat dilakukan dengan berbagai cara :

A. 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. Minyak esensial dicampurkan ke dalam air dalam botol semprot, lalu larutan tersebut disemprotkan ke area ruangan untuk memberikan aroma yang lebih nyaman

B. 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

C. Dhirup 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. Melalui cara ini, uap hangat membantu membuka saluran pernapasan, merilekskan otot wajah dan kepala, serta menghasilkan efek relaksasi yang lebih mendalam. Metode ini banyak digunakan untuk meredakan keluhan sinus, hidung tersumbat, atau memberikan rasa nyaman secara menyeluruh, terutama ketika dibutuhkan sensasi hangat dan menenangkan dari aromaterapi.

2. Aromaterapi Topikal

Aromaterapi topikal adalah metode penggunaan minyak esensial dengan cara mengoleskannya langsung ke kulit setelah terlebih dicampur dengan minyak pembawa, seperti minyak kelapa, jojoba, atau almond. Ketika dioleskan, minyak esensial akan meresap melalui kulit dan memberikan manfaat pada area sekitar maupun ke seluruh tubuh. Metode ini sering digunakan pada pijat aromaterapi untuk membantu mengurangi tegang otot, menurunkan stres,

melancarkan sirkulasi darah, dan membuat tubuh lebih rileks. Penggunaan topikal juga bermanfaat untuk meredakan keluhan ringan seperti sakit kepala, nyeri punggung, atau rasa pegal dengan memberikan sensasi hangat atau segar pada bagian yang diolesi. Karena beberapa minyak esensial dapat menyebabkan iritasi, pengenceran yang tepat sangat penting agar aman digunakan, terutama bagi ibu hamil atau orang dengan kulit sensitif.

3. Aromaterapi Mandi

Aromaterapi mandi adalah metode relaksasi yang dilakukan dengan menambahkan minyak esensial ke dalam air mandi hangat. Sebelum dicampurkan, minyak esensial biasanya dilarutkan lebih dulu dengan minyak pembawa atau bahan seperti susu cair agar dapat bercampur dengan aman di air dan tidak menimbulkan iritasi kulit. Ketika berendam, aroma dari minyak esensial akan terhirup bersamaan dengan uap air hangat, sebagian senyawa aktifnya juga dapat terserap melalui kulit. Proses ini memberikan rasa tenang pada tubuh dan pikiran. Suhu air hangat membantu merilekskan otot yang tegang, sedangkan aroma minyak esensial memberikan efek menenangkan sehingga tubuh menjadi lebih rileks. Mandi aromaterapi banyak digunakan untuk mengurangi stres, memperbaiki suasana hati, dan membantu tidur lebih nyenyak.

Pada penelitian ini metode aromaterapi yang digunakan yaitu inhalasi. Metode penggunaan aromaterapi yang dinilai memiliki risiko

paling rendah adalah inhalasi. Risiko yang paling besar penggunaan minyak aromaterapi yaitu secara oral terutama apabila dosis dan pengencerannya tidak tepat. Metode inhalasi bekerja melalui jalur penciuman dan tidak menimbulkan paparan sistemik secara langsung dalam jumlah besar, sehingga lebih aman digunakan selama kehamilan (Paixão, 2024).

2.5.4 Kelebihan Aromaterapi Peppermint

Menurut penelitian oleh (Joulaeerad et al., 2017), inhalasi peppermint mampu menurunkan intensitas mual secara signifikan pada ibu hamil karena kandungan menthol bekerja langsung pada reseptor penciuman dan pusat kontrol mual di otak. Mekanisme ini memberikan respon cepat dan membantu meningkatkan rasa nyaman tanpa menimbulkan efek samping berarti pada sebagian besar pengguna. Selain itu, peppermint dikenal memiliki efek menyegarkan dan memberikan sensasi dingin yang menenangkan, sehingga banyak dimanfaatkan untuk mengurangi pusing, meningkatkan kejernihan pikiran, dan memberikan relaksasi ringan.

Penelitian oleh (Gergő et al., 2025), menunjukkan bahwa minyak esensial peppermint memiliki sifat antispasmodik yang dapat merilekskan otot polos saluran cerna. Efek ini membantu mengurangi rasa tidak nyaman pada perut, termasuk kembung dan rasa mual yang berhubungan dengan gangguan pencernaan. Peppermint juga dinilai

praktis karena mudah diaplikasikan, terutama melalui inhalasi, yang dianggap sebagai metode paling aman bagi ibu hamil.

2.5.5 Cara Kerja Aromaterapi

Aromaterapi bekerja melalui jalur utama yaitu sistem olfaktori. Ketika minyak esensial dihirup, molekul aromatik masuk ke rongga hidung dan ditangkap oleh reseptor olfaktori. Sinyal dari reseptor tersebut kemudian dikirimkan ke bulbus olfaktorius, lalu diteruskan ke sistem limbik yang meliputi amigdala dan hipokampus atau bagian otak yang berperan dalam mengatur emosi, stres, suasana hati, memori, dan respon mual. Sistem limbik ini yang membuat aromaterapi dapat memberikan efek menenangkan, mengurangi kecemasan, meredakan mual, dan meningkatkan rasa nyaman secara cepat. (Cui et al., 2022).

Selain melalui penciuman, aromaterapi juga dapat bekerja lewat penyerapan kulit. Minyak esensial diaplikasikan secara topikal atau digunakan dalam mandi aromaterapi, sebagian molekul menembus lapisan epidermis dan masuk ke jaringan bawah kulit. Senyawa aktif seperti menthol, linalool, dan limonene dapat memberikan efek antiinflamasi, antispasmodik, mengurangi ketegangan otot, serta memberikan rasa hangat atau segar.

2.5.6 Kelemahan Aromaterapi Peppermint

Menurut *National Center for Complementary and Integrative Health* (NCCIH, 2023), peppermint oil umumnya aman, tetapi dapat menimbulkan iritasi kulit atau ketidaknyamanan saluran cerna jika

digunakan tidak tepat. Walaupun penggunaan secara inhalasi cenderung aman, penggunaan peppermint secara topikal atau oral dapat menimbulkan iritasi kulit, sensitivitas, atau ketidaknyamanan lambung jika tidak diencerkan dengan baik. Peppermint oil dianggap cukup aman namun dapat menimbulkan heartburn atau iritasi jika digunakan tidak sesuai anjuran (Chumpitazi et al., 2018).

2.5.7 Durasi dan Cara Pemberian Aromaterapi

Metode penggunaan aromaterapi yang dinilai memiliki risiko paling rendah adalah inhalasi. *National Center for Complementary and Integrative Health* (NCCIH, 2023), menyebutkan bahwa cara atau metode inhalasi merupakan cara yang paling aman untuk ibu hamil, karena tidak menimbulkan paparan sistemik yang berlebihan seperti penggunaan oral atau topikal. Metode inhalasi ini memberikan efek terapiutik lebih cepat karena aroma yang dihirup cepat merangsang sistem olfaktori dan memengaruhi pusat mual di sistem limbik (Caballero-Gallardo et al., 2025).

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Mascarenhas et al., 2025) cara memakainya menggunakan kapas atau pad aromaterapi, jadi aromaterapi peppermint ditetaskan 1-2 tetes pada kapas atau pad, kemudian dihirup dengan durasi sekitar 5-10 menit, terutama pada saat merasa mual. Penelitian yang dilakukan oleh Safajou et al. (2020), aromaterapi diberikan melalui metode inhalasi dengan menggunakan kapas yang ditetesi minyak esensial peppermint dan lemon. Dosis yang

digunakan adalah 3 tetes minyak esensial yang dihirup selama 5 menit pada setiap sesi. Pemberian dilakukan 2 kali sehari, yaitu pada pagi dan sore hari, selama empat hari berturut-turut. Selama intervensi, responden berada dalam keadaan sadar dan terjaga (Joulaeerad et al., 2018) memberikan aromaterapi peppermint melalui metode inhalasi dengan menggunakan 2-3 tetes minyak peppermint yang ditetaskan pada kapas. Aroma tersebut dihirup selama 5 menit pada setiap sesi dan diberikan dua kali sehari, yaitu pada pagi dan malam hari, selama empat hari. Intervensi dilakukan saat responden dalam keadaan sadar dan merasa nyaman.

Dalam penelitian ini, pemberian aromaterapi dilakukan menggunakan metode inhalasi melalui kapas atau pad dengan dosis 2 tetes peppermint dan dihirup selama 10 menit pada setiap sesi. Selama proses inhalasi, responden berada dalam posisi duduk atau setengah duduk (semi-Fowler) dengan kepala sedikit ditinggikan. Tangan dapat ditekuk dan diistirahatkan sebagai penopang yang nyaman sehingga aroma dari wristband aromaterapi dapat terhirup secara alami. Responden berada dalam keadaan sadar dan rileks untuk memastikan pernapasan tetap nyaman selama intervensi. Aromaterapi diberikan dua kali sehari pada pagi dan malam hari. Pemberian pada pagi hari dilakukan karena peningkatan hormon hCG pada malam hingga pagi hari serta lambatnya pengosongan lambung saat bangun tidur menyebabkan puncak gejala mual terjadi pada pagi hari (Gadsby et al., 2020). Sementara itu, pemberian pada malam hari bertujuan untuk membantu

mengurangi keluhan mual yang masih dirasakan pada sore hingga malam hari serta meningkatkan kenyamanan ibu menjelang waktu istirahat.

Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Diusulkan Terkait Pemberian Aromaterapi Peppermint

Tabel 2.2 Perbandingan Penelitian Terdahulu dan Penelitian yang Diusulkan Terkait Pemberian Aromaterapi Peppermint

No	Judul Jurnal	Nama Jurnal	Penulis	Indeksasi	Jumlah Tetesan pemberian	Lama Pemberian	Cara Stimulasi	Frekuensi	Waktu Pemberian	Lama Intervensi	Posisi	Kesimpulan
1.	The Effect of Combined Inhalation Aromatherapy with Lemon and Peppermint on Nausea and Vomiting of Pregnancy	Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research	Safajou et al., 2020	Q2	3 tetes	5 menit	Inhalasi (kapas ditetesi minyak esensial)	2 kali sehari	Pagi dan sore hari	4 hari berturut-turut	- Posisi ibu tidak dijelaskan secara eksplisit (tidak tertulis duduk/berbaring) - Disebutkan bahwa: Aromaterapi dilakukan melalui inhalasi - Responden sadar dan terjaga - Tidak dilakukan dalam posisi	Aromaterapi inhalasi peppermint (dikombinasikan dengan lemon) menurunkan intensitas mual muntah secara signifikan

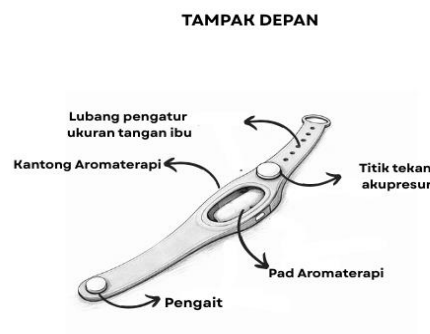
											tidur/berbaring datar	
2.	Effect of Aromatherapy with Peppermint Oil on the Severity of Nausea and Vomiting in Pregnancy	Journal of Reproduction & Infertility	Joulaeer et al., 2018	Q3	2-3 tetes	5 menit	Inhalasi minyak peppermint	2 kali sehari	Pagi dan malam hari	4 hari	- Posisi tidak dijelaskan secara rinci - Intervensi dilakukan: Saat responden sadar Dalam kondisi nyaman - duduk atau setengah duduk	Skor mual muntah menurun pada kelompok peppermint, meskipun tidak berbeda signifikan dengan kontrol
3.	Effect of Mint Aroma on Nausea, Vomiting, and Anxiety in	Journal of Family Medicine and Primary Care	Amzajerd et al., 2019	Q2	2 tetes	10 menit	Inhalasi aroma mint	3 kali sehari	Pagi, siang, dan malam	7 hari	- Intervensi dilakukan: Aromaterapi diberikan melalui inhalasi	Aroma mint menurunkan mual muntah dan kecemasan secara signifikan

	Pregnancy										Responden dalam keadaan rileks	
											- Tidak ada keterangan posisi berbaring - Posisi rileks dan santai (duduk santai)	
4.	Effectiveness of Aromatherapy on Physiological and Psychological Symptoms During Pregnancy	Complementary Therapies in Clinical Practice	Mascarenhas et al., 2025	Q1	2-3 tetes	5-10 menit	-	2-3 kali sehari	Pagi dan siang, ± malam	-	menyimpulkan bahwa sebagian besar studi aromaterapi dilakukan dengan posisi duduk atau setengah duduk	Aromaterapi peppermint efektif bila diberikan berulang dalam sehari, bukan satu kali

2.6 Spesifikasi Prototipe Wristband P6 Akupresur Dengan Aromaterapi Peppermint

A. Nama Produk Intervensi

Wristband P6 Akupresur dengan Aromaterapi Peppermint



Gambar 2. 4 Gambar Sketsa Wristband P6

B. Deskripsi dari Alat Intervensi

Wristband P6 Akupresur dengan Aromaterapi Peppermint adalah gelang terapi yang dirancang untuk membantu ibu hamil trimester pertama dalam mengurangi mual dan kecemasan. Gelang ini memberikan tekanan lembut dan stabil pada titik P6 atau Neiguan. Gelang ini juga dilengkapi dengan kantong kecil untuk aromaterapi peppermint. Aroma peppermint yang segar memberikan efek menenangkan, membantu mengurangi rasa mual, serta membuat tubuh lebih rileks. Kombinasi antara tekanan pada titik P6 dan aroma peppermint sebagai metode nonfarmakologis untuk meningkatkan kenyamanan selama trimester awal kehamilan.

C. Komponen Produk

1. Bahan untuk wrisband



Gambar 2. 5 Gambar Bahan Silikon

- a. Terbuat dari silikon elastis yang fleksibel, dan tidak menimbulkan iritasi
 - b. Panjang gelang : $\pm 25-30$ cm
 - c. Lebar : $\pm 1,5$ cm
 - d. Ketebalan : ± 2 mm
 - e. Dilengkapi tempat khusus untuk menempatkan pad aromaterapi di bagian tengah wristband dengan ukuran panjang ± 3 cm dan lebar ± 1 cm, tempat khusus ini sebagai tempat pad aromaterapi agar tetap stabil dan dapat mendukung pelepasan aroma secara optimal selama penggunaan
- #### 2. Snap Button Plastik (Titik Penekan P6)



Gambar 2. 6 Gambar snap button

- a. Terbuat dari plastik padat yang aman dan tidak tajam
 - b. Berbentuk tonjolan untuk memberi tekanan stabil di titik P6
 - c. Diameter 1 cm
 - d. Tinggi tonjolan: $\pm 0,5$ cm
 - e. Ditempatkan pada posisi yang sesuai standar akupresur P6
3. Pad atau Kapas Aromaterapi



Gambar 2. 7 Gambar Catton Pad Aromaterapi

- a. Terbuat dari kapas atau bantalan penyerap kecil berbentuk tabung/silinder memanjang
- b. Diameter : ± 1 cm
- c. Ketebalan : $\pm 1-3$ mm
- d. Digunakan sebagai media penyerap (carrier) untuk minyak aromaterapi peppermint
- e. Dapat diganti setiap hari atau saat aroma memudar

4. Minyak Aromaterapi Siap Pakai



Gambar 2. 8 Gambar Botol Aromaterapi Ukuran 5 ml

- a. Minyak esensial peppermint dikemas dalam botol kecil ukuran 5 ml dilengkapi dengan pipet dan berwarna hitam untuk melindungi kandungan dari sinar cahaya
- b. Minyak esensial yang dipakai telah terdaftar di BPOM
- c. Digunakan dengan cara meneteskan 1–2 tetes minyak ke pad atau kaaps sebelum dimasukkan ke kantong aromaterapi pada gelang
- d. Produk ini disertakan sebagai pendukung penggunaan gelang, namun bukan merupakan bagian permanen dari komponen gelang
- e. Kualitas aroma stabil dan higienis karena berasal dari produk jadi yang telah melalui standar keamanan BPOM

D. Cara Kerja

- 1) Mekanisme Kerja Akupresur P6 dari Wristband
 - a. Gelang memberikan tekanan stabil pada titik P6 (Neiguan), yaitu titik yang terletak tiga jari di bawah lipatan pergelangan tangan
 - b. Tekanan dari *pressure button* pada gelang akan merangsang saraf, yang kemudian memengaruhi pusat muntah di medulla

- c. Stimulasi ini membantu mengurangi rasa mual, memperbaiki kenyamanan saluran cerna, dan memberikan efek relaksasi
- 2) Mekanisme Kerja Aromaterapi Peppermint dari Kantong Aroma
 - a. Aroma peppermint pada pad atau kapas akan terhirup secara perlahan saat gelang digunakan
 - b. Aroma ini masuk melalui jalur penciuman (olfaktori) menuju sistem limbik, bagian otak yang mengatur emosi dan rasa nyaman
 - c. Sensasi segar dari peppermint membantu menekan rasa mual, menenangkan pikiran, serta menurunkan kecemasan yang sering muncul pada ibu hamil trimester pertama

E. Manfaat

- 1) Manfaat Fisik
 - a. Mengurangi frekuensi mual dan muntah secara alami
 - b. Membantu menenangkan saluran gastrointestinal
 - c. Memberikan tekanan stabil tanpa perlu pemijatan manual
- 2) Manfaat Psikologis
 - a. Memberikan efek relaksasi dan rasa nyaman melalui aroma peppermint
 - b. Mengurangi kecemasan
 - c. Membantu meningkatkan ketenangan emosional
- 3) Manfaat Praktis
 - a. Dapat digunakan kapan saja dan di mana saja
 - b. Kombinasi dua terapi sekaligus (akupresur + aromaterapi)

c. Dapat dipakai berulang dan mudah perawatannya

F. Cara Penggunaan

1. Gelang ditempatkan pada pergelangan tangan dengan posisi *pressure button* berada tepat di titik P6
2. Penggunaan berlangsung selama minimal 30 menit dalam satu hari agar efek terapi dapat optimal
3. Pad atau kapas aromaterapi setiap hari diberi 1–2 tetes minyak aromaterapi peppermint sebelum dimasukkan ke kantong mini pada gelang
4. Saat tangan terkena air atau ketika mandi, gelang dapat dilepas terlebih dahulu, kemudian digunakan kembali setelah tangan dalam keadaan kering

G. Target pengguna

1. Ibu hamil trimester pertama yang mengalami mual muntah ringan hingga sedang
2. Ibu hamil dengan kecemasan ringan hingga sedang----

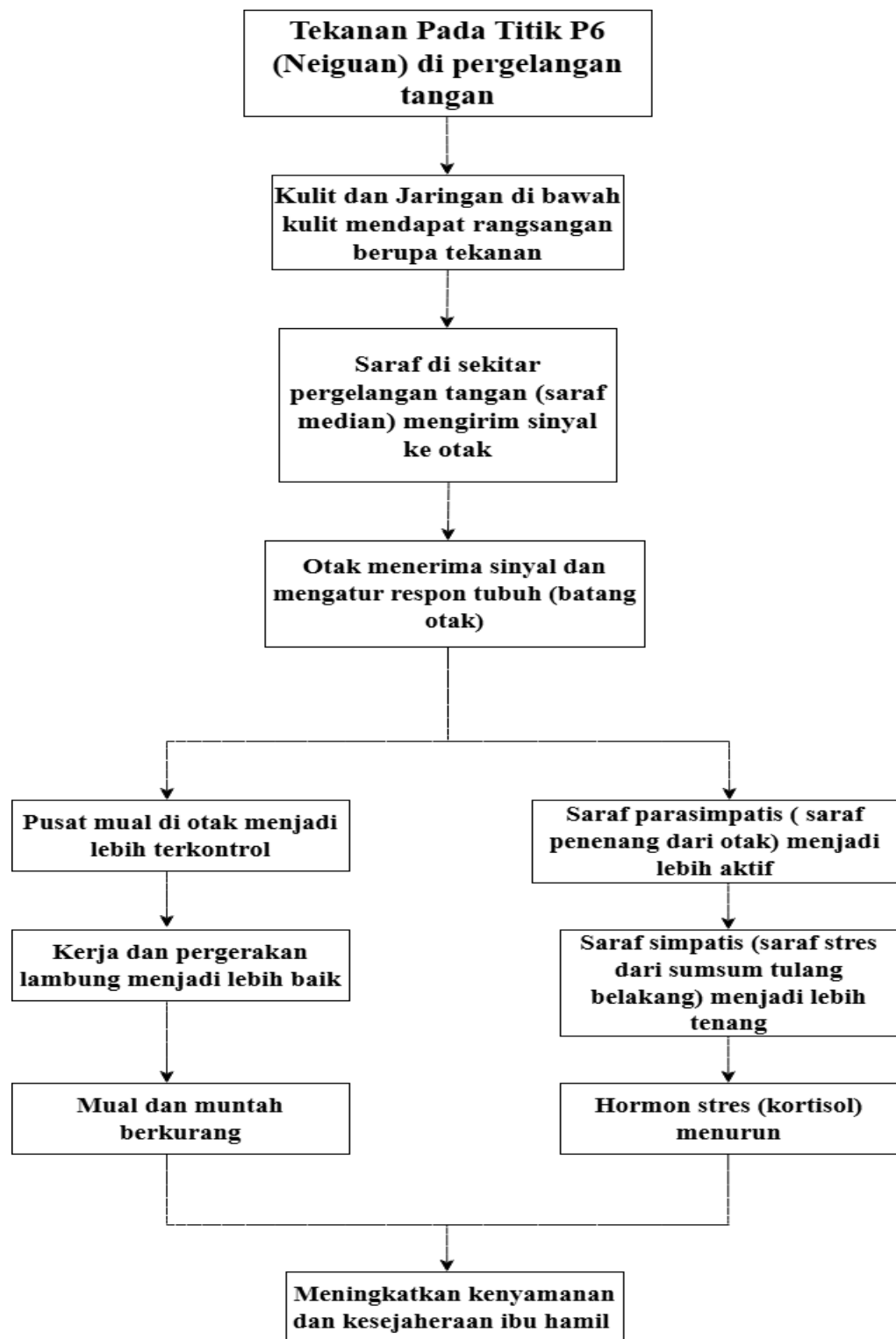
2.7 Hubungan Akupresur P6 dengan Mual dan Kecemasan

Titik akupresur P6 atau Neiguan merupakan titik yang terletak di sekitar tiga jari di bawah lipatan pergelangan tangan bagian dalam, diantara dua tendon utama yaitu palmaris longus dan flexor carpi radialis (Afshar et al., 2023). Titik ini berhubungan dengan meridian jantung dan perikardium sehingga mempengaruhi regulasi sistem pencernaan dan sistem saraf, stimulasi pada titik tersebut

mengaktifkan serabut saraf median yang kemudian memengaruhi pusat muntah di medulla oblongata (Caballero-Gallardo et al., 2025).

Akupresur P6 juga membantu meningkatkan motilitas dan pengosongan lambung yang cenderung melambat akibat peningkatan hormon kehamilan seperti hCG dan estrogen. Akupresur P6 juga memiliki hubungan dengan penurunan kecemasan. Mekanisme ini terjadi melalui pengaruh stimulasi P6 terhadap keseimbangan sistem saraf otonom, yaitu meningkatkan aktivitas parasimpatis dan menurunkan aktivitas simpatis. Pada titik P6 dapat menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol dan menghasilkan kondisi relaksasi. Perubahan ini memberikan efek ketenangan, mengurangi ketegangan, serta menurunkan respon stress (Rohani et al., 2022).

Ketika titik P6 diberi tekanan, reseptor pada kulit dan jaringan di sekitar pergelangan tangan akan terangsang. Rangsangan tersebut diteruskan melalui saraf median (saraf utama pada lengan yang berfungsi membawa rangsangan sensorik) menuju sistem saraf pusat, kemudian diproses di medulla oblongata yang merupakan pusat pengaturan mual dan muntah. Stimulasi ini membantu menghambat aktivitas pusat muntah serta meningkatkan kerja saraf parasimpatis sehingga motilitas dan pengosongan lambung menjadi lebih baik. Akibatnya, rangsangan mual yang dipicu oleh peningkatan hormon kehamilan, seperti hCG, estrogen, dan progesteron, dapat berkurang sehingga frekuensi mual dan muntah menurun.

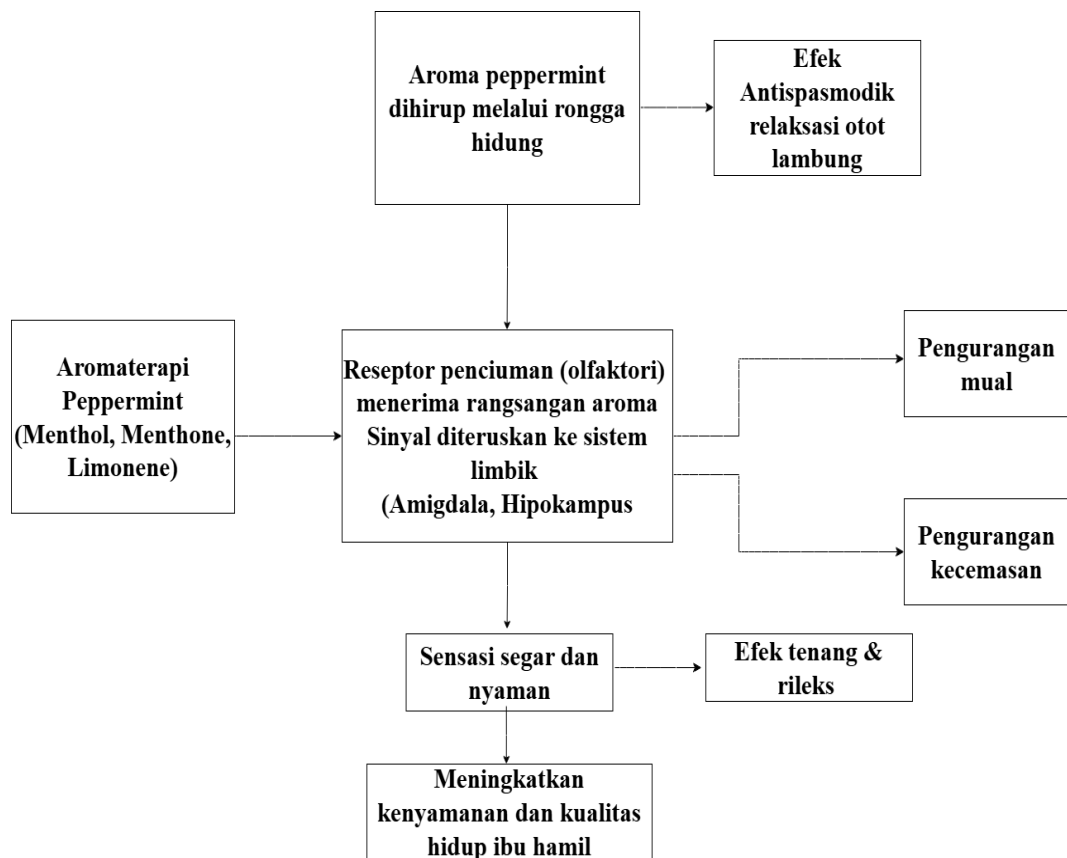


Gambar 2. 9 Pathway Hubungan Akupresur P6 dengan Mual dan Kecemasan (Rohani et al., 2022; Joulaeerad et al., 2017; Gergő et al., 2025; Afshar et al., 2023)

2.8 Hubungan Aromaterapi Peppermint dengan Mual dan Kecemasan

Aromaterapi peppermint (*Mentha piperita*) mengandung bahan aktif seperti menthol, menthone, dan limonene. Ketiga zat ini memberikan efek yang baik untuk sistem pencernaan dan juga sistem saraf. Pada mual, peppermint bekerja ketika aromanya dihirup. Aroma peppermint merangsang reseptor dingin di hidung sehingga memberikan rasa segar dan nyaman. Sensasi ini membantu mengurangi rasa mual. Selain itu, aroma peppermint juga diproses oleh saraf penciuman yang terhubung langsung ke sistem limbik, yaitu bagian otak yang mengatur emosi dan pusat muntah. Peppermint juga memiliki efek antispasmodik, yaitu membantu merilekskan otot lambung sehingga mengurangi rasa kembung atau tegang yang sering menyebabkan mual.

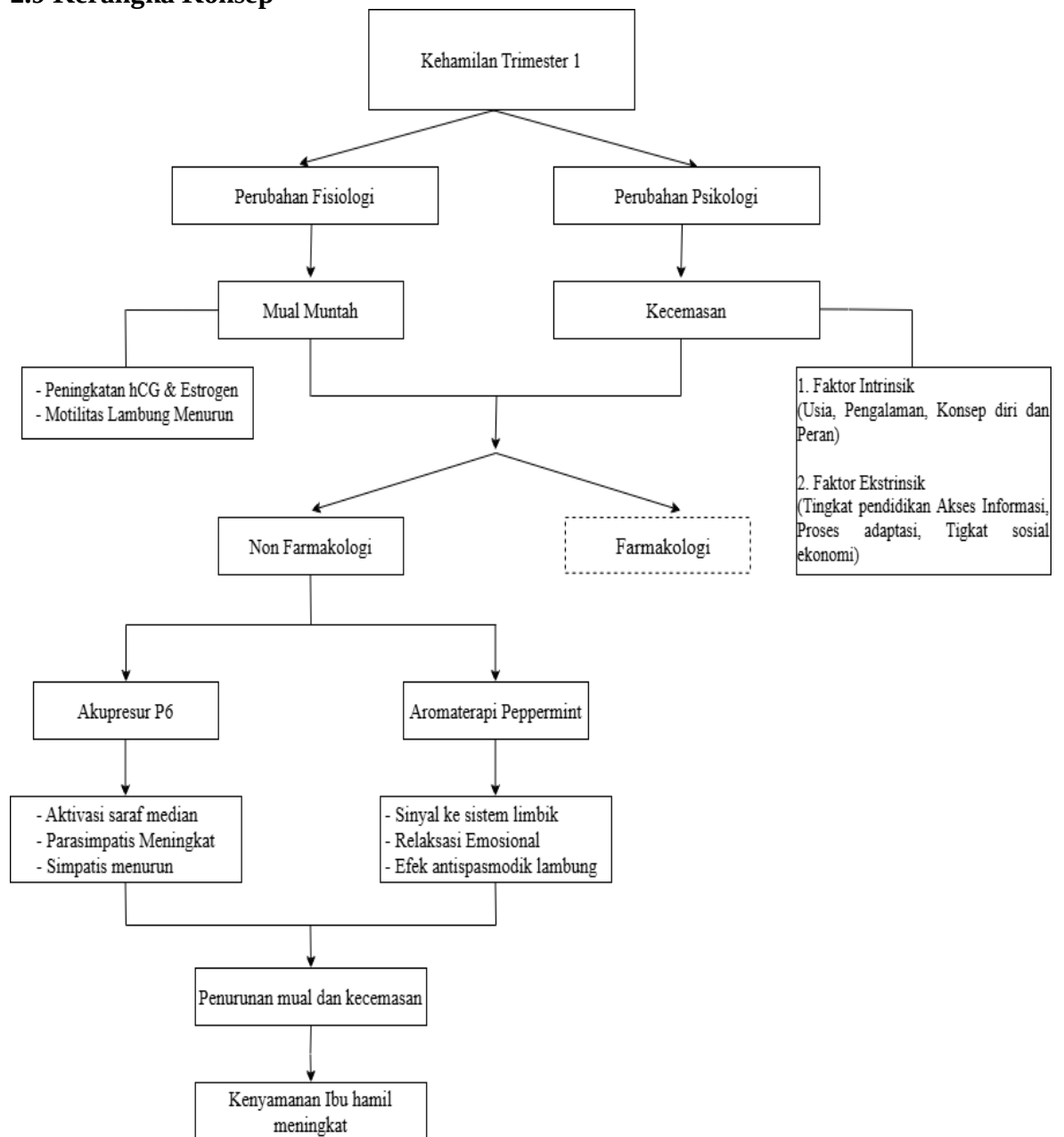
Ketika aroma peppermint dihirup, molekul aroma akan merangsang reseptor penciuman di rongga hidung. Rangsangan tersebut kemudian diteruskan melalui saraf olfaktorius menuju sistem limbik, terutama amigdala dan hipokampus, yang berperan dalam mengatur emosi, respons stres, dan persepsi terhadap rasa mual. Aktivasi sistem limbik selanjutnya memengaruhi pusat mual dan muntah di medulla oblongata sehingga aktivitas pusat muntah menjadi berkurang. Selain itu, aroma peppermint memberikan efek relaksasi yang menimbulkan rasa tenang dan nyaman. Melalui mekanisme tersebut, aromaterapi peppermint dapat membantu mengurangi frekuensi mual sekaligus menurunkan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester pertama.



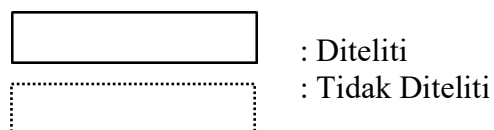
Gambar 2. 10 Pathway Hubungan Aromaterapi Peppermint dengan Mual dan Kecemasan

(Liu et al., 2022; Caballero-Gallardo et al., 2025; Yonezawa et al., 2024; Mascarenhas et al., 2025)

2.9 Kerangka Konsep



Keterangan



Gambar 2. 11 Kerangka konsep Pengaruh Intervensi Wrisband P6 Akupresur Dengan Aromaterapi Peppermint Terhadap Mual dan Kecemasan Ibu Hamil Trimester 1

(Herliani dkk., 2024; Gadsby et al., 2021; Fejzo et al., 2023; Avelina et al., 2023).

2.9 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

a. Hipotesis Mayor

Terdapat pengaruh intervensi wristband P6 akupresur dengan aromaterapi peppermint terhadap frekuensi mual dan kecemasan pada ibu hamil trimester I

b. Hipotesisi Minor

1. Terjadi penurunan frekuensi mual pada ibu hamil trimester I setelah diberikan intervensi wristband P6 akupresur dengan aromaterapi peppermint (kelompok intervensi)
2. Terdapat perbedaan frekuensi mual pada ibu hamil trimester I sebelum dan sesudah diberikan asuhan standar (kelompok kontrol)
3. Terjadi penurunan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester I setelah diberikan intervensi wristband P6 akupresur dengan aromaterapi peppermint (kelompok eksperimen)
4. Terdapat perbedaan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester I sebelum dan sesudah diberikan asuhan standar (kelompok kontrol)
5. Terdapat perbedaan frekuensi mual pada ibu hamil trimester I antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi
6. Terdapat perbedaan tingkat kecemasan pada ibu hamil trimester I antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol setelah intervensi