BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori yang mendukung penelitian, yaitu 1) Konsep Aromaterapi, 2) Konsep Tidur, 3) Ibu Hamil Trimester III, 4) Pengaruh Aromaterapi Lavender terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III, 5) Kerangka Teori, 6) Kerangka Konseptual, dan 7) Hipotesis Penelitian

2.1 Konsep Aromaterapi Lavender

2.1.1 Pengertian

Aromaterapi merupakan sebuah metode penyembuhan dengan menggunakan minyak essensial yang sangat pekat yang sering kali sangat wangi dan diambil dari sari-sari tanaman. Unsur-unsur pokok minyak memberikan aroma atau bau sangat khas yang diperoleh dari suatu tanaman tertentu (Giddes & Grosset, 2000).

Aromaterapi adalah penggunaan terapeutik zat-zat aromatik yang diekstraksi dari tumbuhan (Heinrich, 2009). Aromaterapi adalah perawatan atau pencegahan penyakit dengan menggunakan minyak esensial (Shah et al., 2011).

Aromaterapi berarti 'pengobatan menggunakan wangi-wangian'. Istilah ini merujuk pada penggunaan minyak esensial dalam penyembuhan holistik untuk memperbaiki kesehatan dan kenyamanan emosional dan dalam mengembalikan keseimbangan badan (Sharma, 2009).

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa aromaterapi adalah suatu metode penyembuhan dengan menggunakan minyak esensial yang diambil dari sari-sari tanaman.

2.1.2 Jenis dan Manfaat Aromaterapi

Berikut adalah jenis-jenis aromaterapi dan minyak esensial yang baik untuk digunakan sejak awal kehamilan sampai dengan persalinan, baik untuk aroma, pijat, maupun mandi menurut (Andriana, 2011).

1. Lavender

   Berasal dari bunga lavender yang memiliki fungsi untuk ketenangan diri dan meringankan nyeri punggung, nyeri pada kaki, dan nyeri otot lainnya. Minyak jenis lavender ini memiliki sifat sebagai anti depresi dengan kandungan zat penenang, sehingga bisa membantu untuk mengatasi kesulitan tidur. Minyak ini juga baik digunakan sebagai minyak mandi (untuk berendam di bak mandi) atau sekedar memberikan aroma yang khas pada ruangan.

2. Mandarin

   Berasa dari kulit buah jeruk berjeni mandarin. Minyak jenis ini memiliki sifat yang sangat mirip dengan *tangerine* yaitu tenang, nyaman, dan menyenangkan. Minyak jenis ini juga berguna untuk mengatasi rasa lelah, dan jika digunakan untuk pijat, dapat memperlancarkan jalannya cairan tubuh.

3. Neroli

   Berasal dari bunga pohon jeruk (*orange*). Minyak ini adalah salah satu minyak yang paling berguna untuk melemaskan otot-otot yang tegang saat seseorang sedang panik. Dapat juga digunakan untuk ketenangan diri dan

banyak orang yang berpendapat bahwa minyak ini memiliki kandungan zat penambah gairah (*aphrodisiac*), dan juga berguna untuk memberikan rasa damai. Neroli juga memiliki kemampuan untuk meningkatkan kesehatan sel-sel kulit.

4. Petitgrain

Berasal dari daun batang pohon jeruk. Sifat minyak petitgrain memiliki efek yang mirip dengan neroli, yaitu untuk ketenangan diri dan kedamaian. Petitgrain tidak memiliki kemampuan sebagai penambah gairah sebesar neroli, meskipun harumnya lebih tajam. Minyak dengan aroma petitgrain sangat baik untuk ketenangan jiwa setelah melahirkan agar terhindar dari sindrom *baby blues* atau depresi pasca melahirkan.

Ketiga jenis minyak yang berasal dari pohon jeruk (mandarin, neroli, dan petitgrain) bisa digabungkan dalam penggunaannya sehari-hari, karena memiliki khasiat yang saling mendukung untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

5. Tangerine

Berasal dari kulit buah jeruk jenis tangerine. Harum yang dikeluarkannya khas dan berguna untuk membangkitkan semangat. Minyak ini dapat berguna untuk mencegah atau menghilangkan stretchmark atau biasa dikenal dengan guratan-guratan pasca melahirkan.

6. Ylang-ylang

Berasal dari bunga pohon tropis yang bernama *Ylang-Ylang*. Minyak ini memiliki sifat yang eksotis dan banyak dikenal karena wanginya yang

khas. Aromanya dapat menimbulkan gairah, menenangkan, dan dapat berguna untuk membantu menurunkan tekanan darah tinggi. Minyak ini juga dapat digunakan untuk membantu kondisi tubuh yang tegang, panik, atau sering khawatir sesuatu.

2.1.3 Aromaterapi Lavender

Minyak lavender adalah salah satu aromaterapi yang terkenal memiliki efek sedatif, *hypnotic* dan anti *neurodepresive* baik pada hewan maupun manusia karena minyak lavender dapat memberi rasa tenang, sehingga dapat digunakan sebagai manajemen stress. Beberapa tetes minyak aromaterapi lavender dapat membantu menanggulangi insomnia, memperbaiki mood seseorang, menurunkan tingkat kecemasan, meningkatkan tingkat kewaspadaan dan tentunya dapat memberikan efek relaksasi (Sharma, 2009).

2.1.4 Kandungan Minyak Lavender

Minyak esensial ini sangat aman sehingga dapat digunakan untuk mengobati luka. Kandungan zat aktif yang dimiliki lavender berkasiat sebagai penghilang rasa sakit, antiseptik, meregenerasi sel kulit dan m enenangkan sel saraf, mengatasi ketegangan otot, dan mengatasi gangguan pencernaan. Minyak lavender dapat digunakan sebagai campuran minyak pijat, diteteskan pada air mandi untuk berendam, inhalasi atau pewangi ruangan dan memberikan efek relaksasi (Sharma, 2009).

Minyak lavender memiliki banyak potensi karena terdiri atas beberapa kandungan. Dari berbagai sumber, dalam 100 gram bunga lavender tersusun atas beberapa kandungan, seperti :

Tabel 2.1 Kandungan dan Kegunaan Lavender Bagi Tubuh

No	Kandungan	Kadar	Fungsi
1	Minyak esensial	1-3%	Pembawa zat kimia lainnya
2	*Alpha-pinene*	0,22%	Penyedap aroma (pewangi)
3	*Camphene*	0,06%	Penyedap aroma (pewangi), memberikan efek anti cemas (relaksasi)
4	*Beta myrcene*	5,33%	Anti inflamasi
5	*P-cymene*	0,3%	Menghambat pertumbuhan mikroba
6	*Limonene*	1,06%	Penenang dan menghambat pertumbuhan mikroba
7	*Cineol*	0,51%	Perawatan infeksi, demam, sakit perut, infeksi saluran pernafasan, batuk rejan, asma dan kondisi lainnya
8	*Linalool*	26,12%	Efek anti cemas (relaksasi), antiseptik
9	*Borneol*	1,21%	Penghilang rasa sakit dan penenang
10	*Terpinen-4-ol*	4,64%	Mencegah dan mengusir bakteri
11	*Linalyl acetate*	26,32%	Efek anti cemas (relaksasi), antiseptik
12	*Geranyl acetate*	2,14%	Pewangi
13	*Caryophyllene*	7,55%	Memberikan efek anaestesi (penenang)

(Ulung, 2014)

2.1.5 Farmakodinamik Minyak Atsiri dalam Aromaterapi Lavender:

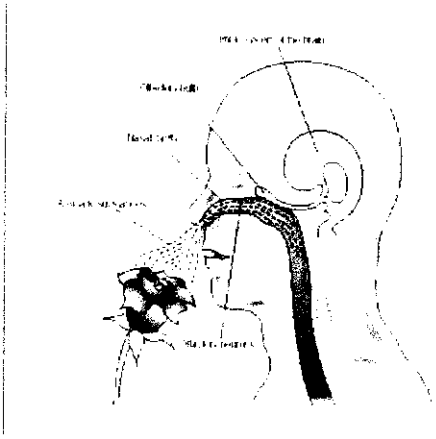
Kemampuan minyak atsiri lavender yaitu *linalool* dan *linalyl acetate* untuk berinteraksi dengan target neurofarmakologis, seperti MAO-A (*Monoamine Oxidase-A*), SERT (*Serotonin Transporter*) dan reseptor ionotropik (GABA $_A$ dan NMDA/*N-Methyl-D-Aspartate*) telah diuji. LEO (*Lavender Essential Oil*) memiliki kapasitas untuk berikatan dengan reseptor NMDA, yang diukur melalui pengujian yang mengikat CGP39653 . CGP39653 adalah antagonis kompetitif, karena saat ini menjadi ligan pilihan untuk memberi label reseptor NMDA. Reseptor NMDA secara neurokimia diklasifikasikan sebagai reseptor *ion glutamat ionotropik* (iGLURs). Aktivasi reseptor NMDA oleh glutamat juga terlibat dalam

neurotoksisitas sehingga minyak atsiri kita dapat melakukan perlindungan saraf melalui blokade reseptor ionotropik ini. Minyak atsiri lavender secara reversibel menghambat arus yang diinduksi GABA dengan cara yang tergantung konsentrasi (0,01–1 mg / mL), sedangkan tidak ada penghambatan arus yang diinduksi oleh NMDA atau AMPA yang dicatat. Minyak esensial lavender yang terstandarisasi (*Silexan*) sebagai ansiolitik kuat yang menghambat saluran kalsium yang bergantung pada voltase dalam sinaptosom, neuron hippocampal primer dan garis sel yang diekspresikan secara stabil, dalam kisaran yang sama dengan pregabalin. Kapasitas linalool untuk berinteraksi dengan sistem glutamatergic dan reseptor NMDA. Tampaknya efek ansiolitik minyak esensial lavender disebabkan oleh fakta bahwa monoterpen utamanya, *linalool* dan *linalyl asetat*, berinteraksi dengan reseptor NMDA. Semua ini mengemukakan gagasan bahwa sistem serotonergik terlibat dalam efek menenangkan saraf dari minyak atsiri lavender (López et al, 2017).

Persyaratan bagi industri pangan dan parfum sangat jauh berbeda dengan persyaratan bagi aromaterapi. Minyak esensial secara alami bersifat sangat kompleks, dan pemeriksaan yang luas diperlukan untuk mendapatkan minyak yang bermutu bagi keperluan terapi. Kalau dilakukan perubahan dengan cara apapun, barangkali minyak esensial tersebut memiliki mutu yang tidak sesuai dengan keperluan aromaterapi, mengingat sinergi campuran komponen-komponen yang secara alami terdapat dalam minyak yang utuh sudah dirusak. Jadi kita tidak perlu lagi mengatakan bahwa minyak esensial untuk aromaterapi harus didapat dari sumber yang bisa diandalkan dan dikenal betul (Price & Price, 1997).

2.1.6 Farmakokinetik Aromaterapi Lavender

Penggunaan aromaterapi bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) salah satunya dengan cara inhalasi untuk mendapatkan manfaat langsung kedalam tubuh. Aromaterapi bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) ini mengandung linalool yang berfungsi sebagai efek sedatif sehingga ketika seseorang menghirup aromaterapi bunga lavender maka aroma yang dikeluarkan menstimulasi reseptor silia saraf olfactorius yang berada di epitel *olfactory* untuk meneruskan aroma tersebut ke *bulbus olfactorius* melalui saraf *olfactorius*. *Bulbus olfactorius* berhubungan dengan sistem limbik. Sistem limbik menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan, dan sistem penciuman. Limbik adalah struktur bagian dalam dari otak yang berbentuk seperti cincin yang terletak di bawah korteks serebri. Bagian terpenting dari sistem limbik yang berhubungan dengan aroma adalah *amygdala* dan *hippocampus*. *Amygdala* merupakan pusat emosi dan hippocampus yang berhubungan dengan memori (termasuk terhadap aroma yang dihasilkan bunga lavender) kemudian melalui hipotalamus sebagai pengatur maka aroma tersebut dibawa kedalam bagian otak yang kecil tetapi signifikannya yaitu nukleus raphe. Efek dari nukleus *raphe* yang terstimulasi yaitu terjadinya pelepasan serotonin yang merupakan neurotransmitter yang mengatur permulaan untuk tidur (Ramadhan & Zettira, 2017).



Gambar 2.1 Mekanisme Kerja Aromaterapi
(Sumber: Julianto, 2016)

2.1.7 Cara Penggunaan

Sebelum menggunakan aromaterapi lavender, maka perlu diperhatikan adalah Kemenkes RI (2014) :

1. Lihat kemasan botolnya. Minyak atsiri yang murni umumnya botolnya berwarna gelap dan pekat. Juga dilengkapi dengan pipet sebagai *dropper* karena minyak sangat pekat jadi penggunaan setetes atau dua tetes saja sudah cukup
2. Tes kepekaan terhadap jenis minyak atsiri harus dilakukan dahulu sebelum menggunakan setiap minyak atsiri yang baru. Cara melakukan tes adalah dengan mengoleskan sedikit minyak atsiri pada kulit di bagian siku sebelah dalam. Jika bagian tersebut berubah menjadi merah atau gatal, terapis harus berhati-hati
3. Denyut nadi klien tidak boleh melebihi 120x/menit. Jika klien merasa pusing, atau penglihatannya mulai kabur, betapapun ringannya; perawatan harus dihentikan

4. Gunakan larutan standar (larutan dengan kadar 1-2% untuk wajah dan larutan dengan kadar 3% untuk tubuh) dengan aromaterapi yang sesuai dengan wanita hamil.

Adapun cara penggunaan aromaterapi lavender adalah sebagai berikut:

2.1.7.1 Dihirup

Pemakaian aromaterapi dengan cara inhalasi merupakan cara konservatif pada pemakaian minyak esensial dalam lingkungan asuhan kesehatan. Cara inhalasi diantaranya dengan menggunakan kertas tissu. Inhalasi dengan kertas tissu yang ditetesi 5-6 tetes minyak esensial (3 tetes untuk anak-anak, pasien lanjut usia dan wanita hamil) merupakan cara yang paling efektif untuk memberikan hasil yang segera.

Cara ini dilakukan dengan 2 atau 3 kali menarik nafas dalam agar terjadi kontak yang baik dengan silia hidung. Untuk memberikan manfaat lebih besar, kertas tissu tersebut dapat diletakkan di atas bantal, dibalik kemeja, blouse atau pakaian tidur sehingga efeknya bisa berlangsung terus karena panas tubuh membuat molekul-molekul minyak esensial menjadi uap yang melayang mencapai hidung. Kertas tissu yang keras seperti kertas yang dipakai di dapur menahan aroma minyak esensial lebih lama daripada saputangan kertas yang lembut. Pemberian aromaterapi dilakukan kurang lebih 10 menit sebelum tidur pada malam hari (Price, 1997).

Menurut (Institut Of Medicine 1979 dalam Kurnia et al., 2009) mengungkap kan bahwa bau yang terhirup memiliki dampak signifikan terhadap perasaan. Bau bauan berpengaruh secara langsung terhadap otak.

Menurut Afshar (2015), prosedur pemberian aromaterapi untuk memperbaiki kualitas tidur ibu adalah sebagai berikut:

1) Menggunakan minyak esensial lavender
2) Memberikan 4 tetes minyak esensial (larutan 3% untuk keamanan ibu hamil) pada bola kapas, ditempatkan pada wadah silinder yang mereka inginkan
3) Jarak proyeksi 20 cm dari hidung.
4) Meminta ibu untuk menghirup 10 tarikan napas dalam
5) Menempatkan wadah yang berisi bola kapas yang sudah ditetesi aromaterapi lavender di samping bantal mereka sampai pagi.

2.1.7.2 Penguapan

Alat yang digunakan untuk menyebarkan aromaterapi dengan cara penguapan biasanya terbuat dari keramik atau tanah liat. Alat ini mempunyai rongga seperti gua untuk meletakkan lilin kecil atau lampu minyak dan bagian atas terdapat cekungan seperti cangkir biasanya terbuat dari kuningan untuk meletakkan sedikit air dan beberapa tetes minyak esensial (Andriana, 2011).

2.1.7.3 Pijatan

Pijat merupakan salah satu bentuk pengobatan yang sangat sering dikolaborasikan dengan aromaterapi. Beberapa tetes minyak esensial dicampurkan dalam minyak untuk pijat sehingga dapat memberikan efek stimulan antara terapi sentuhan dan terapi wangi-wangian. Pijatan dapat memperbaiki peredaran darah, mengembalikan kekenyalan otot, membuang racun dan melepaskan energi yang terperangkap di dalam otot. Wangi-wangian memicu rasa senang dan santai (Andriana, 2011).

2.1.7.4 Topikal atau dioles

Penggunaan essensial oil dengan cara dioles terbukti mampu menurunkan agitasi pada pasien demensia. Minyak Melisa dicampur dengan lotion standart yang sudah diuji formulasi dan keamanannya sesuai dengan dosis. Kemudian lotion tersebut dioleskan ke wajah dan lengan pasien dengan kurun waktu 2 kali sehari dalam 4 minggu. Tidak ditemukan efek samping dalam penelitian tersebut.

2.1.7.5 Semprotan untuk ruangan

Minyak esensial bersifat lebih alami daripada aerosol yang dapat merusak ozon dalam penggunaannya sebagai pewangi ruangan. Penggunaannya adalah dengan menambahkan sekitar 15-20 tetes minyak esensial ke dalam 50 ml air steril karena lebih tahan lama dan tidak mudah menguap dan menyemprotkan campuran tersebut ke seluruh ruangan dengan bantuan botol penyemprot (Price & Price, 1997).

2.1.7.6 Mandi dengan berendam

Mandi dengan berendam merupakan cara yang paling mudah untuk menikmati aromaterapi. Tambahkan beberapa tetes minyak aroma ke dalam air berendam, kemudian berendamlah selama 20 menit. Minyak esensial berefek pada tubuh dengan cara memasuki badan lewat kulit. Campurkan minyak esensial dengan cara yang tepat, karena beberapa minyak aroma tidak mudah larut dalam air (Andriana, 2011).

Berkaitan dengan berbagai macam penggunaan aromaterapi tersebut, peneliti memilih menggunakan metode semprot dengan bibit aromaterapi lavender

yang dapat bekerja secara otomatis. Adapun prosedur penggunaan semprot adalah sebagai berikut:

1. Mempersiapkan lingkungan: lingkungan tenang, nyaman, dan bersih. Ruangan harus memiliki ventilasi/sirkulasi udara yang baik, tidak terasa pengap atau panas, terlindung dari bau-bauan lain.
2. Peneliti memberikan aromaterapi lavender yang dimasukkan ke dalam botol refill yang diisi minyak esensial dengan menambahkan sekitar 15-20 tetes minyak esensial ke dalam 50 ml air steril karena lebih tahan lama dan tidak mudah menguap dan menyemprotkan campuran tersebut ke seluruh ruangan dengan bantuan botol penyemprot (Price & Price, 1997). Peneliti memasang aromaterapi semprot otomatis di dalam ruangan dengan pengaturan waktu 10 menit karena panjang siklus tidur paling pendek adalah 10 menit (Indrawati, Mubarak, & Susanto, 2015)
3. Memulai semprotan pada kondisi *pre sleep* dimana responden masih dalam keadaan sadar, namun mengantuk dan ingin tidur karena indra penciuman langsung beradaptasi cepat pada detik pertama kemudian melambat dan adaptasi lebih jelas setelah 1 menit (Guyton & Hall, 2008).
4. Memberikan aromaterapi selama 7 hari untuk maintenance pada ibu hamil

2.1.8 Kontra Indikasi Aromaterapi Lavender

Menurut Kurnia et al. (2009), aromaterapi lavender tidak mempunyai efek samping bila digunakan untuk ibu hamil. Kontraindikasi hanya jika alergi. Beberapa orang mungkin alergi terhadap lavender. Gejala alergi lavender

termasuk mual, muntah, menggigil, dan sakit kepala, bisa karena menghirup atau mengoleskan minyak lavender pada kulit.

Menurut Jaelani (2009), kontraindikasi aromaterapi adalah sebagai berikut:

1. Aroma terapi tidak boleh diberikan bagi wanita hamil, yaitu pada usia kehamilan tiga bulan pertama, hal itu bertujuan untuk menghindari resiko pada janin. Setelah usia kehamilan 20 minggu baru boleh menggunakan minyak esensial.
2. Minyak esensial sebaiknya tidak boleh diberikan pada bayi karena tingkat sensitivitas tubuhnya rendah dan relatif lemah.
3. Jangan menggunakan minyak esensial apabila tubuh mempunyai ruam untuk mencegah hipersensitivitas.
4. Aroma terapi tidak boleh diberikan pada kulit yang memiliki banyak varises, karena dapat menganggu peredaran darah.
5. Tidak diperbolehkan menggunakan aroma terapi untuk penyakit dalam keadaan serius seperti hipertensi, hipotensi, penyakit jantung dan lain-lain
6. Tidak dianjurkan melakukan aroma terapi ketika kondisi ketaahnan tubuh sedang menurun atau memiliki kepekaan terhadap minyak esensial tertentu.
7. Tidak dianjurkan menggunakan terapi pemijatan pada saat tubuh baru sembuh dari luka infeksi untuk menghindari stres fisik dan trauma fisiologis pada pasien.

2.2 Konsep Tidur

2.2.1 Pengertian tidur

Tidur adalah suatu keadaan tidak sadar dimana individu dapat dibangunkan oleh stimulus atau sensori yang sesuai (Hidayat, 2010).

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar di mana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau menghilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008).

Tidur juga bisa didefinisikan sebagai suatu keadaan yang berulang-ulang, perubahan status keadaan yang terjadi selama periode tertentu. Sedangkan kualitas tidur adalah jumlah jam tidur (Potter & Perry, 2010).

Berdasarkan berbagai pengertian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa tidur adalah suatu keadaan tidak sadar yang dialami seseorang yang terjadi berulang-ulang selama periode tertentu dengan gerakan yang sangat minim dan disadarkan oleh rangsangan indera.

2.2.2 Fisiologi Tidur

Fisiologi tidur merupakan pengaturan kegiatan tidur oleh adanya hubungan mekanisme serebral yang secara bergantian mengaktifkan dan menekan pusat otak agar dapat tidur dan bangun. Salah satu aktivitas tidur ini diatur oleh sistem pengaktivasi retikularis yang merupakan sistem yang mengatur seluruh tingkatan kegiatan susunan saraf pusat termasuk pengaturan kewaspadaan dan tidur.

Pusat pengaturan aktivitas kewaspadaan dan tidur terletak dalam mesensefalon dan bagian atas pons. Reticular Activating System (RAS) berlokasi

pada batang otak teratas. RAS dipercayai terdiri dari sel khusus yang mempertahankan kewaspadaan dan tidur. Selain itu, RAS dapat memberikan rangsangan visual, pendengaran, nyeri, dan perabaan juga dapat menerima stimulasi dari korteks serebri termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron dalam RAS melepaskan katekolamin seperti norepineprin. Demikian juga pada saat tidur, kemungkinan disebabkan adanya pelepasan serum serotonin dari sel khusus yang berada di pons dan batang otak tengah, yaitu *Bulbar Synchronizing Regional* (BSR), sedangkan bangun tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima di pusat otak dan sistem limbic. Dengan demikian, sistem pada batang otak yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah RAS dan BSR (Hidayat, 2010).

2.2.3 Jenis Tidur

Tidur terjadi hanya ketika perhatian dan aktivitas berkurang. Menguap adalah tanda yang utama individu atau seseorang berhasrat ingin tidur. Tidur dibagi menjadi 2 tahapan, yaitu tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) dan tidur *Rapid Eye Movement* (REM).

1. Tidur *Non-Rapid Eye Movement* (NREM)

   Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM antara lain: mimpi berkurang, keadaan istirahat, tekanan darah turun, kecepatan pernapasan turun, metabolism turun, dan gerakan bola mata lambat.

Tidur NREM memiliki empat tahap yang masing-masing tahap ditandai dengan pola perubahan aktivitas gelombang otak. Keempat tahap tersebut yaitu:

a. Tahap I

Merupakan tahap transisi di mana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Pada tahap I ini ditandai dengan seseorang merasa kabur dan rileks seluruh otot menjadi lemas, kelopak mata menutup mata, kedua bola mata bergerak ke kiri dan ke kanan, kecepatan jantung dan pernapasan menurun secara jelas, pada EEG terlihat terjadi penurunan voltasi gelombang-gelombang alfa. Seseorang yang tidur pada tahap I ini dapat dibangunkan dengan mudah.

b. Tahap II

Merupakan tahap tidur ringan dan proses tubuh terus menurun. Tahap II ini ditandai dengan kedua bola mata berhenti bergerak, suhu tubuh menurun, tonus otot perlahan-lahan berkurang, serta kecepatan jantung dan pernapasan turun dengan jelas. Pada EEG timbul gelombang beta yang berfungsi 14-18 siklus/detik. Gelombang-gelombang ini disebut dengan gelombang tidur. Tahap II ini berlangsung sekitar 10-15 menit.

c. Tahap III

Pada tahap ini, keadaan fisik lemah lunglai karena tonus otot lenyap secara menyeluruh. Kecepatan jantung, pernapasan, dan proses tubuh berlanjut mengalami penurunan akibat dominasi system saraf parasimpatis. Pada EEG memperlihatkan perubahan gelombang beta

menjadi 1-2 siklus/detik. Seseorang yang tidur pada tahap III ini sulit dibangunkan.

d. Tahap IV

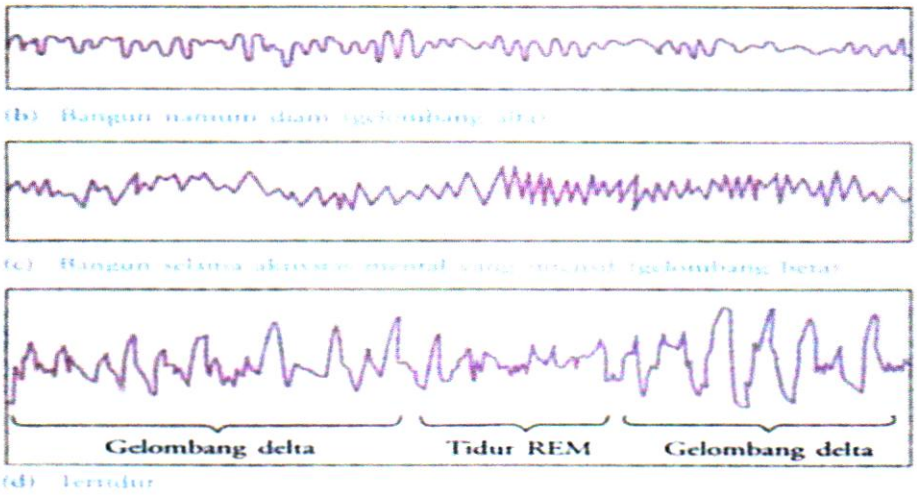
Tahap IV merupakan tahap tidur dimana seseorang berada dalam keadaan rileks, jarang bergerak karena keadaan fisik yang sudah lemah lunglai, dan sulit dibangunkan. Pada EKG, tampak hanya terlihat gelombang delta yang lambat dengan frekuensi 1-2 siklus/detik. Denyut jantung dan pernapasan menurun sekitar 20-30%. Pada tahap ini dapat terjadi mimpi. Selaun itu, tahap ini dapat memulihkan keadaan tubuh.

Selain keempat tahap tersebut, sebenarnya ada satu tahap lagi yakni tahap V, tahap kelima ini merupakan tidur Rem dimana setelah tahap IV seseorang masuk ke tahap V. hal tersebut ditandai dengan kembali bergeraknya kedua bola mata yang berkecepatan lebih tinggi-tinggi dari tahap sebelumnya. Tahap V ini berlangsung sekitar 1o menit, dapat pula terjadi mimpi (Asmadi, 2008).

2. Tidur *Rapid Eye Movement* (REM)

Merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur paradoksial. Hal tersebut bisa disimpulkan bahwa seseorang dapat tidur dengan nyenyak sekali, namun fisiknya yaitu gerakan kedua bola matanya bersifat sangat aktif. Tidur REM ini ditandai dengan mimpi, otot – otot kendor, tekanan darah bertambah, gerakan mata cepat (mata cenderung bergerak bolak – balik), sekresi lambung meningkat, ereksi penis tidak teratur sering lebih cepat, serta suhu dan metabolisme meningkat, tanda-tanda orang yang mengalami kehilangan tidur

REM yaitu, cenderung hiperaktif, emosi sulit terkendali, nafsu makan bertambah, bingung dan curiga (Asmadi, 2008).



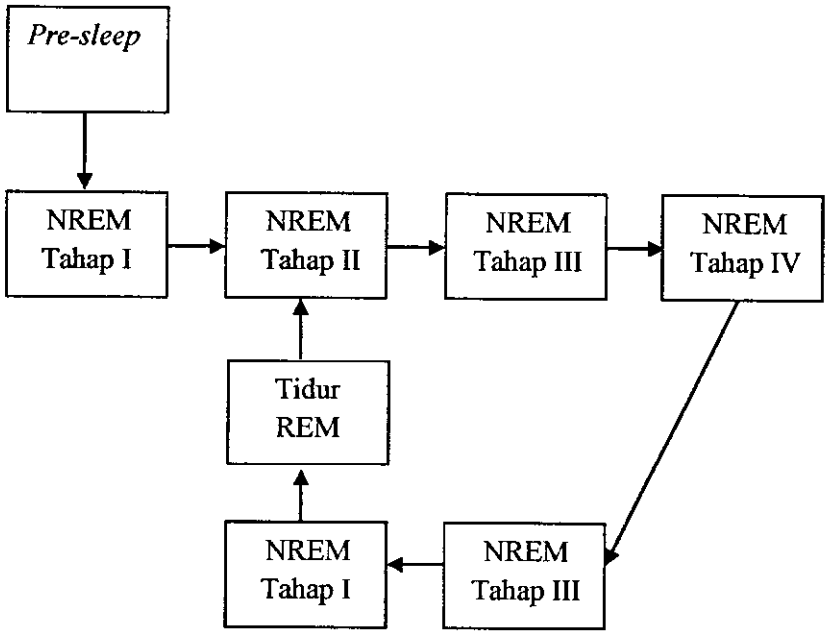
Gambar 2.2 Gelombang Otak saat Kondisi Tidur dan Bangun (a) Bangun namun diam, (b) Bangun selama aktivitas mental intensif, (c) Tertidur (Sedov et al., 2018)

2.2.4 Siklus Tidur

Indrawati *et al.* (2015) menungkapkan bahwa selama tidur, individu melawati tahap tidur NREM dan REM. Siklus tidur yang penuh normalnya berlangsung selama 1,5 jam dan setiap orang biasanya melalui empat hingga lima siklus selama 7-8 jam tidur. Siklus tersebut dimulai dari tahap NREM yang berlanjut ke tahap REM. Tahap NREM I-III berlangsung selama 30 menit, kemudian diteruskan ke tahap IV selama kurang lebih 20 menit. Setelah itu, individu kembali melalui tahap III dan II selama 20 menit. Tahap I NREM muncul setiap sesudahnya yang berlangsung selama 10 menit. Setiap siklus yang berhasil, tahap III dan IV memendek, serta memperpanjang periode REM. Tahap REM dapat berakhir sampai 60 menit selama akhir siklus tidur dan tidak semua orang mengalami kemajuan yang konsisten menuju ke tahap tidur yang biasa.

Perubahan tahap demi tahap cenderung merubah pergerakan tubuh dan perpindahan untuk tidur yang dangkal secara tiba-tiba. Perpindahan untuk tidur nyenyak cenderung bertahap serta jumlah siklus tidur bergantung pada jumlah total waktu yang individu gunakan untuk tidur.

Konsisi *pre-sleep* merupakan keadaan seseorang yang masih dalam keadaan sadar penuh tetapi mulai ada keinginan untuk tidur. Pada perilaku *pre-sleep* misalnya seseorang pergi ke kamar tidur lalu berbaring di kasur atau berdiam diri merebahkan dan melemaskan otot tetapi belum tidur. Selanjutnya mulai merasa mengantuk, maka orang tersebut memasuki tahap I, bila tidak bangun baik disengaja maupun tidak disengaja, maka selanjutnya memasuki tahap II. Begitu seterusnya sampai tahap IV kemudian kembali memasuki tahap III dan selanjutnya tahap II. Setelah tahap NREM dilalui, selanjutnya memasuki tahap V yang disebut tahap REM. Apabila semua telah dilalui, maka individu tersebut telah melalui siklus tidur pertama. Siklus ini terus berlanjut selama tidur, pergantian siklus tidur tiak dimulai lagi dari awal yaitu *pre-sleep* dan tahap I, tetapi langsung tahap II ke tahap selanjutnya. Semua siklus berakhir apabila telah terbangun dari tidur.



Gambar 2.3 Siklus tidur
(Potter & Perry, 2010)

2.2.5 Fungsi tidur

Fungsi dan tujuan masih belum diketahui secara jelas. Meskipun demikian, tidur diduga bermanfaat untuk menjaga keseimbangan mental, emosional, dan kesehatan. Selain itu, stres pada paru, sistem kardiovaskuler, endokrin, dan lain-lainnya juga menurun aktivitasnya. Energi yang tersimpan selama dari tidur diarahkan untuk fungsi- fungsi seluler yang penting. Secara umum terdapat dua efek fisiologis tidur, yaitu:

1. Efek pada sistem saraf

   Efek pada system saraf yang dipeerkirakan dapat memulihkan kepekaan normal dan keseimbangan di antara berbagai susunan saraf.

2. Efek pada struktur tubuh

Efek pada struktur tubuh dengan memulihkan kesegaran dan fungsi organ dalam tubuh, mengingat terjadinya penurunan aktivitas organ¬organ tubuh tersebut selama tidur (Ardhiyanti et al, 2014).

2.2.6 Kebutuhan Tidur

Tanda kecukupan tidur adalah:

1. Terjaga dengan sendirinya di pagi hari, tidak terbangun karena rangsangan dari luar seperti suara keras, bunyi bel, suara telepon sebab tubuh mempunyai jam biologis yang dapat menentukan kapan tubuh tidur dan kapan terbangun (Dee, 2009).
2. Menyelesaikan siklus REM dan nREM (Dee, 2009)

Tabel 2.2 Pola Tidur Sesuai Tingkatan Usia

Umur	Tingkat perkembangan	Jumlah Kebutuhan Tidur
0-1 bulan	Bayi baru lahir	14-18 jam/hari
1-18 bulan	Masa bayi	12-14 jam/hari
18 bulan-3 tahun	Masa anak	11-12 jam/hari
3-6 tahun	Masa pra sekolah	11 jam/hari
6-12 tahun	Masa sekolah	10 jam/hari
12-18 tahun	Masa remaja	8,5 jam/hari
18-40 tahun	Masa dewasa	7-8 jam/hari
40-60 tahun	Masa muda paruh baya	7 jam/hari
60 tahun ke atas	Masa dewasa tua	6 jam/hari

(Potter & Perry, 2010)

2.2.7 Kualitas Tidur

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan perasaan lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk (Asmadi, 2008).

Menurut Asmadi (2008), kualitas tidur seseorang dikatakan baik apabila tidak menunjukkan tanda-tanda kekurangan tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Tanda-tanda kekurangan tidur dapat dibagi menjadi tanda fisik dan tanda psikologis. Di bawah ini dijelaskan apa saja tanda fisik dan psikologis yang dialami.

1. Tanda fisik

   Ekspresi wajah (area gelap di sekitar mata, bengkak di kelopak mata, konjungtiva kemerahan dan mata terlihat cekung), kantuk yang berlebihan (sering menguap), tidak mampu untuk berkonsentrasi (kurang perhatian), terlihat tanda-tanda keletihan seperti penglihatan kabur, mual dan pusing.

2. Tanda psikologis

   Menarik diri, apatis dan respons menurun, merasa tidak enak badan, malas berbicara, daya ingat berkurang, bingung, timbul halusinasi, dan ilusi penglihatan atau pendengaran, kemampuan memberikan pertimbangan atau keputusan menurun.

Menurut Colás et al. (2012) komponen kualitas tidur terdiri dari 7 komponen, yaitu :

1. Kualitas tidur subyektif

   Kualitas tidur subyektif adalah kualitas tidur yang dirasakan individu secara subyektif apakah tidurnya cukup nyenyak atau tidak.

2. Latensi tidur

   Latensi tidur adalah waktu yang dibutuhkan seseorang untuk tertidur.

3. Durasi tidur

   Durasi tidur adalah keseluruhan waktu tidur yang dimiliki individu.

4. Efisiensi tidur

   Efisiensi tidur didefinisikan sebagai rasio lama tidur yang sebernarnya dengan lama tidur di atas tempat tidur.

5. Gangguan tidur

   Kelainan yang bisa menyebabkan masalah pola tidur, baik karena tidak bisa tertidur, sering terbangun pada malam hari, atau ketidakmampuan untuk kembali tidur setelah bangun.

6. Penggunaan medikasi

   Penggunaan medikasi untuk tidur.

7. Disfungsi pada siang hari

   Disfungsi disiang hari adalah ketika mengantuk hingga tertidur ketika mengemudi, makan atau terlibat dalam aktivitas

Tabel 2.3 *Pittsburgh Sleep Quality Index*

Pertanyaan berikut menceritakan kebiasaan tidur anda selama 1 bulan terakhir					
1.	Pukul berapa anda umumnya pergi tidur selama 1 bulan terakhir?				
2.	Berapa menit waktu yang anda butuhkan untuk jatuh tertidur selama 1 bulan terakhir?				
3.	Pada pukul berapa anda umumnya terbangun di pagi hari selama 1 bulan terakhir?				
4.	Berapa banyak jam tidur anda pada malam hari selama 1 bulan terakhir?				
5.	Selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda mengalami gangguan tidur karena anda:	Tidak pernah selama 1 bulan (0)	Kurang dari 1 kali seminggu (1)	1 atau 2 kali seminggu (2)	3 kali atau lebih dalam seminggu (3)
	a. Tidak bisa tertidur dalam 30 menit				
	b. Terbangun saat tengah malam atau pagi-pagi				

	sekali				
	c. Terbangun untuk pergi ke kamar mandi				
	d. Tidak dapat bernafas dengan nyaman				
	e. Batuk atau mendengkur dengan keras				
	f. Merasa cuaca terlalu dingin				
	g. Merasa cuaca terlalu panas				
	h. Mengalami mimpi buruk				
	i. Merasa sakit/nyeri				
	j. Alasan lain, sebutkan:				
6.	Selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda meminum obat tidur?				
7.	Selama 1 bulan terakhir, seberapa sering anda memiliki kesulitan untuk terbangun saat mengemudi, makan, atau menghadiri aktivitas social?				
8.	Selama 1 bulan terakhir, seberapa besar masalah yang Anda hadapi untuk tetap bersemangat dalam menyelesaikan sesuatu?				
		Baik (0)	Cukup (1)	Buruk (2)	Sangat buruk (3)
9.	Selama 1 bulan terakhir, berapa nilai kualitas tidur anda?				

(Sumber: Carole et al. 2012)

Interpretasi skor:

K1 : Skor soal no.9

K2 : Skor soal no.2 (≤15 menit = 0; 16-30 menit = 1; 31-60 menit = 2; > 60 menit = 3) ditambah dengan Skor soal no.5a (jika jumlahnya 0 = 0; 1-2 = 1; 3-4 = 2; 5-6 = 3).

K3 : Skor soal no.4 (>7 = 0; 6-7 = 1; 5-6 = 2; <5 = 3)

K4 : (total jam tidur/total jam di atas tempat tidur) x 100% (jika > 85% = 0; 75-84% = 1, 65-74% = 2, <65% = 3)

K5 : Jumlah skor untuk soal no.5b sampai 5j (0 = 0; 1-9 = 1; 10-18 = 2; 19-27 = 3)

K6 : Skor soal no.6

K7 : Jumlah skor soal no.7 dan no.8 (0 = 0; 1-2 = 1; 3-4 = 2; 5-6 = 3)

Skor PSQI = Jumlah skor K1 sampai dengan K7

Kemudian diinterpretasikan sebagai berikut:

1) Skor 0-4 = Baik

2) Skor ≥ 5 = Buruk

2.2.8 Gangguan Tidur

Gangguan tidur sebenarnya bukanlah suatu penyakit melainkan gejala dari berbagai gangguan fisik, mental dan spiritual. Gangguan tidur dapat dialami oleh semua lapisan masyarakat baik kaya, miskin, berpendidikan tinggi dan rendah, orang muda serta yang paling sering ditemukan pada usia lanjut. Pada orang normal, gangguan tidur yang berkepanjangan mengakibatkan perubahan-perubahan pada siklus tidur biologisnya, menurun daya tahan tubuh serta menurunkan prestasi kerja, mudah tersinggung, depresi, kurang konsentrasi, kelelahan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri atau orang lain (Potter & Perry, 2010).

Gangguan tidur merupakan masalah yang sangat umum. Di Negara-negara industri khususnya, banyak orang menderita dari beberapa bentuk gangguan tidur.

Data tentang frekuensi bervariasi antara 25-50% dari populasi. Berikut adalah maca-macam gangguan tidur;

2.2.8.1 Insomnia

Insomnia adalah ketidakmampuan memenuhi kualitas tidur, baik secara kualitas maupun kualitas. Gangguan tidur ini umumnya ditemui pada individu dewasa. Penyebabnya bisa karena gangguan fisik atau karena faktor mental seperti perasaan gundah atau gelisah.

2.2.8.2 Parasomnia

Parasomnia adalah perilaku yang dapat mengganggu tidur atau muncul saat seseorang tidur. Gangguan ini umum terjadi pada anak-anak. Beberapa turunan parasomnia antaralain sering terjaga (misalnya: tidur berjalan, *night terror*), gangguan transisi bangun-tidur (misalnya: mengigau), parasomnia yang terkait dengan tidur REM (misalnya: mimpi buruk), dan lainnya (misalnya: bruksisme).

2.2.8.3 Hipersomnia

Hipersomnia adalah kebalikan dari insomnia, yaitu tidur yang berkelebihan terutama pada siang hari. Gangguan ini dapat disebabkan oleh kondisi tertentu, seperti kerusakan sistem saraf, gangguan pada hati atau ginjal, atau karena gangguan metabolisme (misalnya: hipertiroidisme). Hipersomnia pada kondisi tertentu dapat digunakan sebagai mekanisme koping untuk menghindari tanggung jawab pada siang hari.

2.2.8.4 Narkolepsi

Narkolepsi adalah gelombang kantuk yang tak tertahankan yang muncul secara tiba-tiba pada siang hari. Gangguan ini disebut juga sebagai "serangan tidur" atau *sleep attack*. Penyebab pastinya belum diketahui. Diduga karena kerusakan genetik sistem saraf pusat yang menyebabkan tidak terkendalinya periode tidur REM. Alternatif pencegahannya adalah dengan obat-obatan, seperti amfetamin atau metilpenidase, hidroklorida, atau dengan antidepresan seperti imipramin hidroklorida.

2.2.8.5 Apnea saat tidur

Apnea saat tidur atau *sleep apnea* adalah kondisi terhentinya nafas secara periodik pada saat tidur. Kondisi ini diduga terjadi pada orang yang mengorok dengan keras, sering terjaga di malam hari, insomnia, mengatup berlebihan pada siang hari, sakit kepala disiang hari, iritabilitas, atau mengalami perubahan psikologis seperti hipertensi atau aritmia jantung.

2.2.9 Faktor Yang Mempengaruhi Tidur

Faktor-faktor yang mempengaruhi tidur diantaranya adalah:

2.2.9.1 Status Kesehatan

Seseorang yang kondisi tubuhnya sehat memungkinkan ia dapat tidur dengan nyenyak. Tetapi pada orang yang sakit dan rasa nyeri, maka kebutuhan istirahat dan tidurnya tidak dapat dipenuhi dengan baik sehingga ia tidak dapat tidur dengan nyenyak. Misalnya pada klien yang menderita gangguan pada sistem pernapasan. Dalam kondisinya yang sesak napas, maka seseorang tidak mungkin dapat istirahat dan tidur (Asmadi, 2008).

2.2.9.2 Lingkungan

Lingkungan dapat meningkatkan atau menghalangi seseorang untuk tidur. Pada lingkungan yang tenang memungkinkan seseorang dapat tidur dengan nyenyak. Sebaliknya lingkungan yang ribut, bising, dan gaduh menghambat seseorang untuk tidur. Keadaan lingkungan yang tenang dan nyaman bagi seseorang dapat mempercepat terjadinya proses tidur (Asmadi, 2008).

2.2.9.3 Stress Psikologis

Cemas dan depresi menyebabkan gangguan pada frekuensi tidur. Hal ini disebabkan karena pada kondisi cemas meningkatkan norepinefrin darah melalui sistem saraf simpatis. Zat ini mengurangi tahap IV NREM dan REM (Asmadi, 2008).

2.2.9.4 Diet dan Nutrisi

Terpenuhinya kebutuhan nutrisi yang cukup dapat mempercepat proses tidur. Protein yang tinggi seperti pada keju, susu, daging, dan ikan tuna dapat mempercepat proses tidur, karena adanya triptofan yang merupakan asam amino dari protein yang dicerna. Sebaliknya, minuman yang mengandung kafein maupun alkohol mengganggu tidur (Asmadi, 2008).

2.2.9.5 Gaya Hidup

Kelelahan dapat mempengaruhi pola tidur seseorang. Kelelahan tingkat menengah orang dapat tidur dengan nyenyak. Sedangkan pada kelelahan yang berlebihan menyebabkan periode tidur REM lebih pendek (Asmadi, 2008).

2.2.9.6 Obat-Obatan

Obat dapat juga mempengaruhi proses tidur. Beberapa jenis obat yang dapat mempengaruhi proses tidur adalah jenis golongan obat diuretic menyebabkan seseorang insomnia, anti depresan dapat menekan REM, kafein dapat meningkatkan saraf simpatis yang menyebabkan kesulitan untuk tidur, golongan beta bloker dapat berefek pada timbulnya insomnia, dan golongan narkotik dapat menekan REM sehingga mudah mengantuk (Asmadi, 2008).

Peringatan ini dimaksudkan pula untuk obat-obat yang dijual bebas di toko-toko dan produk-produk "alamiah," seperti jamu. Beberapa jenis obat *dan* makanan kesehatan bisa mempengaruhi kemampuan seseorang untuk jatuh tidur dan mempengaruhi *tingkat kesiagaan secara mengejutkan* (Rafknowledge, 2009).

2.2.9.7 Motivasi

Motivasi merupakan suatu dorongan atau keinginan seseorang untuk tidur, yang dapat mempengaruhi proses tidur. Selain itu adanya keinginan untuk menahan tidak tidur dapat menimbulkan gangguan proses tidur (Asmadi, 2008).

2.2.9.8 Olahraga

Olahraga adalah karunia, merupakan cara efektif untuk meningkatkan kualitas tidur dan mempertinggi pengeluaran hormon pertumbuhan nokturnal, juga bisa merangsang konsolidasi memori lewat pengaruhnya pada sintesis protein. Olahraga juga amat membantu bagi Anda untuk meredakan dengkuran dan keluhan tidur apnea obstruktif (Rafknowledge, 2009).

2.2.9.9 Kafein

Kafein adalah "obat" nomor satu yang biasa digunakan oleh kebanyakan orang untuk melawan rasa kantuk. Banyak orang mengkonsumsinya dalam berbagai bentuk. Umumnya, kafein ditemukan dalam minuman kopi atau *cake*, dan sejumlah kecil ditemukan didalam coklat dan teh. Meminum kopi berkafein, membuat seseorang terjaga dan menhilangkan rasa kantuk. Namun, cara ini tidak baik digunakan dalam jangka waktu yang relatif panjang. Sebaiknya, bagi orang-orang yang ingin mendapatkan tidur yang higienis di malam hari, sebaiknya mereka menghindarkan diri untuk meminum kopi (Rafknowledge, 2009).

2.2.9.10 Alkohol

Alkohol memang memiliki manfaat, namun efek yang diberikan alkohol lebih besar lagi. Jika seseorang meminum alkohol dengan alasan agar bisa tidur, maka yang harus diingat bahwa alkohol bisa cepat dicerna dan menghasilkan efek balasan asetaldehida yang memperbesar kemungkinan terjaga di waktu malam (Rafknowledge, 2009).

2.3 Konsep Ibu Hamil Trimester III

2.3.1 Pengertian

Trimester ketiga berlangsung selama 13 minggu, mulai dari minggu ke – 28 sampai minggu ke- 40. Pada trimester ketiga, organ tubuh janin sudah terbentuk. Hingga pada minggu ke – 40 pertumbuhan dan perkembangan utuh telah dicapai (Manuaba, 2010).

Menurut Bahri & Saifudin (2009) ibu hamil trimester III adalah wanita yang sedang hamil dengan usia kehamilan tujuh sampai dengan sembilan bulan.

Kehamilan trimester III merupakan kehamilan dengan usia 28-40 mingu dimana merupakan waktu mempersiapkan kelahiran dan kedudukan sebagai orang tua, seperti terpusatnya perhatian pada kehadiran bayi, sehingga disebut juga sebagai periode penantian (Dewi & Sunarsih, 2011).

Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa ibu hamil trimester III adalah wanita yang sedang mengandung janin pada usia 28-40 minggu di dalam rahim.

2.3.2 Perubahan Fisiologis Trimester III

Menurut Dewi & Sunarsih (2011), perubahan fisiologi pada masa kehamilan Trimester III adalah :

1. Minggu ke-28/bulan ke-7

Fundus berada dipertengahan antara pusat dan sifoudeus. Hemoroid mungkin terjadi. Pernapasan dada menggantikan pernapasan perut. Garis bentuk janin dapat dipalpasi. Rasa panas perut mungkin terasa.

2. Minggu ke-32/ bulan ke-8

Fundus mencapai prosesus sifoideus, payudara penuh, dan nyeri tekan. Sering BAK mungkin kembali terjadi. Selain itu, mungkin juga terjadi dispnea.

3. Minggu ke-38/ bulan ke-9

Penurunan bayi ke dalam pelvis/panggul ibu (*lightening*). Plasenta setebal hampir 4 kali waktu usia kehamilan 18 minggu dan beratnya 0,5-0,6 kg. Sakit punggung dan sering BAK meningkat. Braxton Hicks meningkat karena serviks dan segmen bawah rahim disiapkan untuk persalinan.

2.3.3 Perubahan Psikologis Trimester III

Menurut Sulistyawati (2013), perubahan psikologis pada masa kehamilan Trimester III , yaitu:

1. Rasa tidak nyaman timbul kembali, merasa dirinya jelek, aneh, dan tidak menarik karena perut yang semakin membesar dan tubuh menjadi lebih gemuk.
2. Merasa tidak menyenangkan ketika bayi tidak lahir tepat waktu

   Ibu merasa khawatir bahwa bayinya lahir sewaktu – waktu. Ini menyebabkan ibu meningkatkan kewaspadaannya timbulnya tanda dan gejala terjadinya persalinan.
3. Takut rasa sakit dan bahaya fisik yang timbul pada saat melahirkan, khawatir keselamatannya. Kebanyakan ibu juga bersikap melindungi bayinya dan menghindari orang atau benda apa saja yang dianggapnya membahayakan bayinya.
4. Khawatir bayi dilahirkan dalam keadaan tidak normal, bermimpi yang mencerminkan perhatian dan kekhawatirannya.

   Kekhwatiran juga muncul dikarenakan terhadap janin yang bisa saja lahir dengan kondisi tidak normal. Biasanya perubahan-perubahan psikologis negatif dialami oleh ibu hamil dengan kehamilan pertama kali
5. Merasa sedih karena terpisah dari bayinya.

   Wanita juga mengalami proses berduka seperti kehilangan perhatian dan hak istimewa yang dimiliki selama kehamilan, terpisah bayinya dari bagian tubuhnya,dan merasa kehilangan dan menjadi kosong.

6. Merasa kehilangan perhatian

   Disamping itu ibu mulai merasa sedih karena berpisah dari bayinya dan kehilangan perhatian khusus yang diterima selama hamil. Dukungan selama masa kehamilan sangat dibutuhkan bagi seorang wanita yang sedang hamil, terutama dari orang terdekat apalagi bagi ibu yang baru pertama kali hamil. Seorang wanita merasa tenang dan nyaman dengan adanya dukungan dan perhatian dari orang – orang terdekat

7. Perasaan mudah terluka (sensitif)

   Perasaan mudah terluka juga terjadi pada masa ini. Kebanyakan ibu memiliki perasaan dan kekhawatiran yang serupa pada umur kehamilan ini

8. Libido menurun

   Peningkatan hasrat seksual yang pada trimester kedua menjadi menurun karena abdomen yang semakin membesar yang rmenjadi halangan dalam berhubungan seks. Kekhawatiran membahayakan janin, keguguran, dan penurunan gairah seksual dapat membuat pasangan suami istri untuk tidak berhubungan seksual di masa kehamilan

2.3.4 Ketidaknyamanan Trimester III

Menurut Romauli (2011), ketidaknyamanan ibu hamil pada Trimester III, adalah sebagai berikut :

1. Peningkatan Frekuensi berkemih

   Frekuensi kemih meningkat pada trimester ketiga sering dialami wanita primigravida setelah *lightening* terjadi efek lightaning yaitu bagian presentasi menurun masuk kedalam panggul dan menimbulkan tekanan langsung pada

kandung kemih. Peningkatan frekuensi berkemih disebabkan oleh tekanan uterus karena turunnya bagian bawah janin sehingga kandung kemih tertekan, kapasitas kandung kemih berkurang dan mengakibatkan frekuensi berkemih meningkat (Manuaba, 2010).

Sering buang air kecil merupakan suatu perubahan fisiologis dimana terjadi peningkatam sensitivitas kandung kemih dan pada tahap selanjutnya merupakan akibat kompresi pada kandung kemih. Pada trimester III kandung kemih tertarik keatas dan keluar dari panggul sejati ke arah abdomen. Uretra memanjang sampai 7,5 cm karena kandung kemih bergeser kearah atas. Kongesti panggul pada masa hamil ditunjukan oleh hiperemia kandung kemih dan uretra. Peningkatan vaskularisasi ini membuat mukosa kandung kemih menjadi mudah luka dan berdarah. Tonus kandung kemih dapat menurun. Hal ini memungkinkan distensi kandung kemih sampai sekitar 1500 ml. Pada saat yang sama pembesaran uterus menekan kandung kemih, menimbulkan rasa ingin berkemih meskipun kandung kemih hanya berisi sedikit urine. Tanda-tanda bahaya yang dapat terjadi akibat terlalu sering buang air kecil yaitu dysuria, Oliguria dan Asymtomatic bacteriuria. Untuk mengantisipasi terjadinya tanda – tanda bahaya tersebut yaitu dengan minum air putih yang cukup (± 8-12 gelas/hari) dan menjaga kebersihan disekitar alat kelamin. Ibu hamil perlu mempelajari cara membersihkan alat kelamin yaitu dengan gerakan dari depan kebelakang setiap kali selesai berkemih dan harus menggunakan tissue atau handuk yang bersih serta selalu mengganti celana dalam apabila terasa basah.

2. Sakit punggung Atas dan Bawah

Karena tekanan terhadap akar syaraf dan perubahan sikap badan pada kehamilan lanjut karena titik berat badan berpindah kedepan disebabkan perut yang membesar. Ini diimbangi dengan lordosis yang berlebihan dan sikap ini dapat menimbulkan spasmus.

3. Hiperventilasi dan sesak nafas

Peningkatan aktivitas metabolis selama kehamilan meningkatkan karbondioksida. Hiperventilasi menurunkan karbon dioksida. Sesak nafas terjadi pada trimester III karena pembesaran uterus yang menekan diafragma. Selain itu diafragma mengalami elevasi kurang lebih 4 cm selama kehamilan.

4. Edema Dependen

Terjadi karena gangguan sirkulasi vena dan peningkatan tekanan vena pada ekstrimitas bawah karena tekanan uterus membesar pada vena panggul pada saat duduk/ berdiri dan pada vena cava inferior saat tidur terlentang. Edema pada kaki yang menggantung terlihat pada pergelangan kaki dan harus dibedakan dengan edema karena preeklamsi.

5. Nyeri ulu hati

Ketidaknyamanan ini mulai timbul menjelang akhir trimester II dan bertahan hingga trimester III. Hal ini disebabkan karena relaksasi sfingter jantung pada lambung akibat pengaruh yang ditimbulkan peningkatan jumlah progesteron. Penurunan motilitas gastrointestinal yang terjadi akibat relaksasi otot halus yang kemungkinan disebabkan peningkatan jumlah progesteron dan tekanan uterus.

Tidak ada ruang fungsional untuk lambung akibat perubahan tempat dan penekanan oleh uterus yang membesar.

6. Kram tungkai

Terjadi karena asupan kalsium tidak adekuat, atau ketidakseimbangan rasio dan fosfor. Selain itu uterus yang membesar memberi tekanan pembuluh darah panggul sehingga mengganggu sirkulasi atau pada saraf yang melewati foramen doturator dalam perjalanan menuju ekstrimitas bawah.

7. Konstipasi

Pada kehamilan trimester III kadar progesteron tinggi. Rahim yang semakin membesar menekan rectum dan usus bagian bawah sehingga terjadi konstipasi. Konstipasi semakin berat karena gerakan otot dalam usus diperlambat oleh tingginya kadar progesterone (Romauli, 2011).

8. Kesemutan dan baal pada jari

Perubahan pusat gravitasi menyebabkan wanita mengambil postur dengan posisi bahu terlalu jauh kebelakang sehingga menyebabkan penekanan pada saraf median dan aliran lengan yang menyebabkan kesemutan dan baal pada jari-jari.

9. Masalah Tidur

Disebabkan karena adanya ketidaknyamanan akibat uterus yang membesar, pergerakan janin dan karena adanya kekhawatiran dan kecemasan. Pada kehamilan, kadar hormon progesteron sangat tinggi yang merangsang kantuk, sehingga ibu bisa tidur 8-10 jam/hari, namun tahapannya berkurang. Progesteron juga mempunyai efek melemaskan otot, termasuk kandung kemih. Akibatnya, dalam tidur pun bisa terganggu oleh dorongan untuk kencing di malam

hari. Pada trimester III, ibu mengalami penambahan berat badan yang pesat sehingga menyebabkan kegemukan. Kegemukan ini memicu penyempitan saluran nafas sehingga menyebabkan ibu hamil tidur mendengkur. Ibu hamil mengalami kekhawatiran proses persalinan, posisi tidur yang tidak nyaman, gerakan janin di malam hari, membuat ibu mengalami insomnia dan gangguan tidur mencapai puncaknya pada trimester ini (Prasadja, 2009).

2.3.5 Kebutuhan Istirahat Tidur Bagi Ibu Hamil

Wanita hamil dianjurkan untuk merencanakan istirahat yang teratur khususnya seiring kemajuan kehamilannya. Jadwal istirahat dan tidur perlu diperhatikan dengan baik, karena istirahat dan tidur yang teratur dapat meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani untuk kepentingan perkembangan dan pertumbuhan janin, tidur pada malam hari selama kurang lebih 8 jam dan istirahat dalam keadaan rileks pada siang hari selama 1 jam (Romauli, 2011).

2.4 Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III

Lavender memiliki bau yang kuat dan harum sehingga banyak digunakan sebagai aromaterapi. Lavender mempunyai kandungan minyak atsiri yang mempunyai efek memperpanjang durasi tidur (Astuti et al., 2017). Penggunaan aromaterapi bunga lavender salah satunya dengan cara inhalasi untuk mendapatkan manfaat langsung kedalam tubuh. Aromaterapi bunga lavender ini mengandung *linalool* yang berfungsi sebagai efek sedatif sehingga ketika seseorang menghirup aromaterapi bunga lavender maka aroma yang dikeluarkan menstimulasi reseptor silia saraf olfactorius yang berada di epitel *olfactory* untuk

meneruskan aroma tersebut ke *bulbus olfactorius* melalui saraf *olfactorius. Bulbus olfactorius* berhubungan dengan sistem limbik. Sistem limbik menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan, dan sistem penciuman. Limbik adalah struktur bagian dalam dari otak yang berbentuk seperti cincin yang terletak di bawah korteks serebri. Bagian terpenting dari sistem limbik yang berhubungan dengan aroma adalah *amygdala* dan *hippocampus. Amygdala* merupakan pusat emosi dan hippocampus yang berhubungan dengan memori (termasuk terhadap aroma yang dihasilkan bunga lavender) kemudian melalui hipotalamus sebagai pengatur maka aroma tersebut dibawa kedalam bagian otak yang kecil tetapi signifikannya yaitu nukleus raphe. Efek dari nukleus *raphe* yang terstimulasi yaitu terjadinya pelepasan serotonin yang merupakan neurotransmitter yang mengatur permulaan untuk tidur (Ramadhan & Zettira, 2017).

Kemampuan minyak atsiri lavender yaitu *linalool* dan *linalyl acetate* untuk berinteraksi dengan target neurofarmakologis, seperti MAO-A (*Monoamine Oxidase-A*), SERT (*Serotonin Transporter*) dan reseptor ionotropik (GABA $_A$ dan NMDA/*N-Methyl-D-Aspartate*) telah diuji. Reseptor NMDA secara neurokimia diklasifikasikan sebagai reseptor *ion glutamat ionotropik* (iGLURs). LEO dapat menggantikan CGP39653 mengikat dalam sebuah mode tergantung dosis, yang berarti bahwa minyak ini dapat memberikan efek menenangkan saraf melalui modulasi reseptor NMDA. Aktivasi reseptor NMDA oleh glutamat juga terlibat dalam neurotoksisitas sehingga minyak atsiri kita dapat melakukan perlindungan saraf melalui blokade reseptor ionotropik ini. Minyak atsiri lavender secara

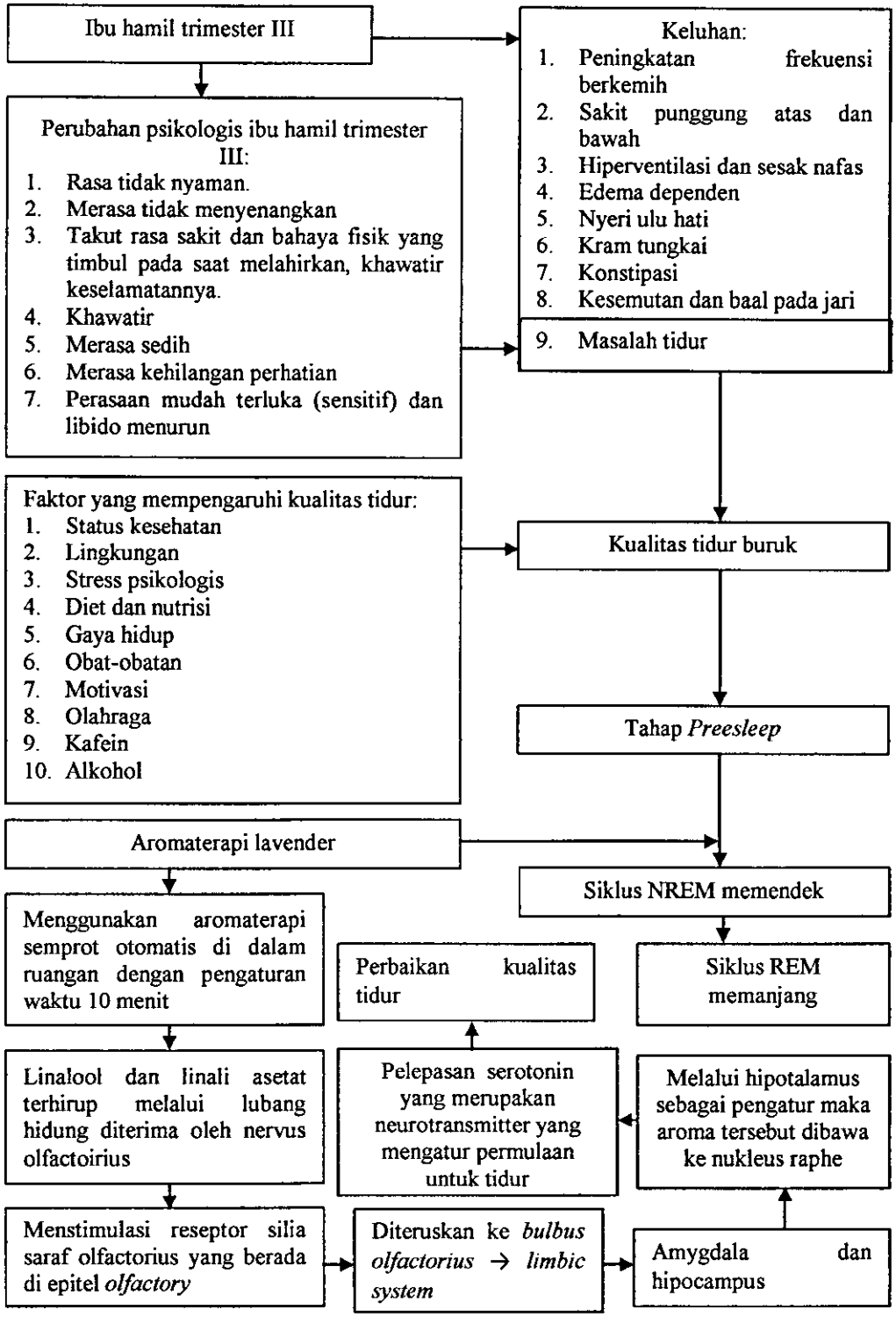
reversibel menghambat arus yang diinduksi GABA dengan cara yang tergantung konsentrasi (0,01–1 mg / mL), sedangkan tidak ada penghambatan arus yang diinduksi oleh NMDA atau AMPA yang dicatat. Minyak esensial lavender yang terstandarisasi (*Silexan*) sebagai ansiolitik kuat yang menghambat saluran kalsium yang bergantung pada voltase dalam sinaptosom, neuron hippocampal primer dan garis sel yang diekspresikan secara stabil, dalam kisaran yang sama dengan pregabalin. Kapasitas linalool untuk berinteraksi dengan sistem glutamatergic dan reseptor NMDA. Tampaknya efek ansiolitik minyak esensial lavender disebabkan oleh fakta bahwa monoterpen utamanya, *linalool* dan *linalyl asetat*, berinteraksi dengan reseptor NMDA. Semua ini mengemukakan gagasan bahwa sistem serotonergik terlibat dalam efek menenangkan saraf dari minyak atsiri lavender (López et al., 2017).

Hasil penelitian Astuti et al. (2017) di Balai Sosial Lanjut Usia Mandalika Nusa Tenggara Barat menunjukkan bahwa aromaterapi mawar mempengaruhi kualitas tidur lansia. Aromaterapi mawar adalah aromaterapi yang memliki kandungan linalool dan geraniol yang berkhasiat menenangkan dan memberikan efek rileks system saraf pusat dengan menstimulasi saraf olfaktorius. Mekanisme kerja aromaterapi mawar dalam tubuh manusia berlanngsung melalui dua sistem fisiologis, yaitu sirkulasi tubuh dan sistem penciuman. Wewangian dapat mempengaruhi kondisi psikis, daya ingat, dan emosi seseorang. *Essensial oil rose* merupakan jenis aromaterapi yang dapat digunakan untuk membantu meringankan depresi, ketegangan syaraf, sakit kepala, dan insomnia.

Hasil penelitian Laura et al. (2015) di Wilayah Kerja Puskesmas Sidomulyo Pekanbaru dapat disimpulkan bahwa aromaterapi lavender memiliki kandungan aktif yaitu *linalool* yang memiliki efek menenangkan/relaksasi sehingga bisa meringankan insomnia, kecemasan, dan depresi. Menghirup lavender yang memiliki kandungan *linalool* dapat merangsang saraf olfaktorius yang mengantarkan impuls hingga ke otak melalui *olfactory bulb* yang berhubungan dengan struktur otak / sistem limbik seperti *amygdala* yang merupakan pusat emosi dan *hippocampus* yang berhubungan dengan memori (termasuk terhadap bau-bauan) sehingga menghirup lavender dapat memiliki efek menenangkan. Saat tubuh dalam keadaan rileks, maka aktivasi RAS menurun dan BSR mengambil alih sehingga menyebabkan tidur. Oleh karena itu aromaterapi lavender efektif terhadap kualitas tidur ibu postpartum.

Hasil penelitian Nofiyanto et al. (2016) di PSTW Unit Budi Luhur Bantul Yogyakarta menunjukkan bahwa mawar merupakan aroma yang baik digunakan untuk mengatasi kualitas tidur buruk karena aromaterapi mawar memiliki kandungan kimia *linalool dan geraniol* yang berkhasiat menenangkan dan memberikan efek rileks sistem saraf pusat dengan menstimulasi saraf olfaktorius.

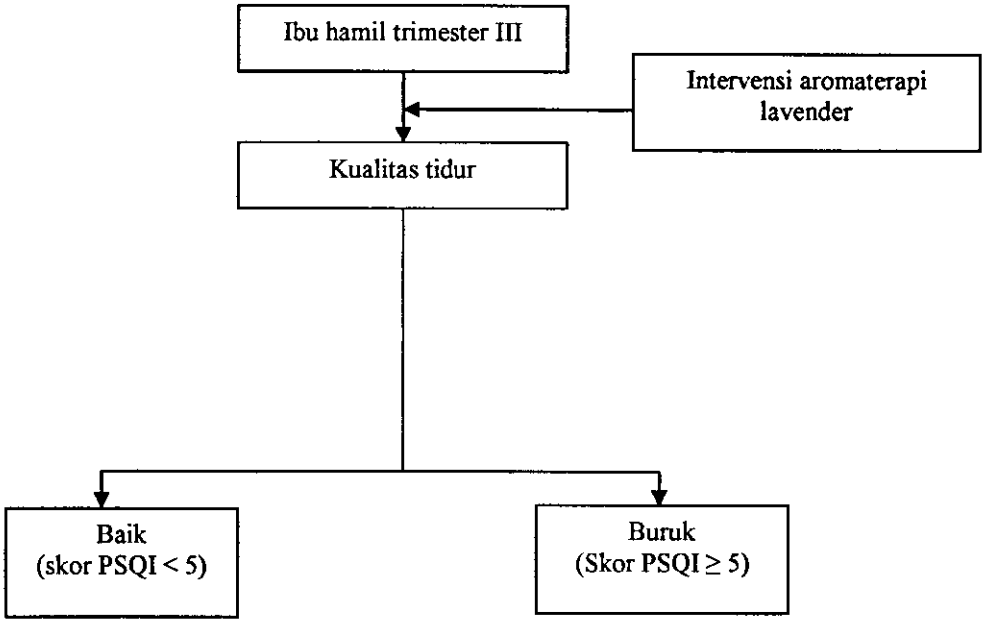
2.5 Kerangka Teori



Gambar 2.4 Kerangka Teori Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III di Desa Ngrowo dan Desa Salen Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto

2.6 Kerangka Konseptual

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang dilakukan (Notoatmodjo, 2010).



Gambar 2.5 Kerangka Konseptual Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III di Desa Ngrowo dan Desa Salen Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah dugaan sementara terhadap terjadinya hubungan variabel yang diteliti (Notoatmodjo, 2010). Hipotesis penelitian ini adalah:

H_1 : Ada pengaruh aromaterapi lavender terhadap kualitas tidur ibu hamil trimester III di Desa Ngrowo dan Desa Salen Kecamatan Bangsal Kabupaten Mojokerto.