

## BAB 6

# Aktivitas Aromaterapi terhadap Insomnia pada Lansia menggunakan Minyak Atsiri

Maria Sheila Setya Ningtyas<sup>1</sup>, Yelfi Anwar<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> Jurusan Ilmu Farmasi, FF Universitas 17 Agustus 1945 Jakarta

\*email: yelfi.anwar@uta45jakarta.ac.id

### Abstrak

Salah satu upaya dalam penanganan insomnia dilakukan dengan cara terapi nonfarmakologi yakni pemberian aromaterapi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan insomnia sebelum dan sesudah diberikan aromaterapi berupa inhalasi minyak atsiri pada lansia serta untuk mengetahui perbedaan insomnia antara kelompok intervensi dan kontrol pada insomnia lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. Penelitian eksperimental dengan rancangan *quasi experiment pre test post test with control group design* terbagi atas kelompok intervensi dan kontrol. Selama 1 bulan 7 hari dilakukan pengukuran tingkat insomnia yang diukur menggunakan kuisioner Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta *Insomnia Rating Scale*. Analisis data menggunakan IBM SPSS 25 uji *paired T-test* dan *Independent sample T-test*. Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi minyak atsiri pada kelompok intervensi dengan nilai signifikansi  $\alpha$  0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) sedangkan pada uji *independent sample T-test* diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan yang bermakna dengan nilai signifikansi  $\alpha$  0,001 ( $\alpha < 0,05$ ).

Kata kunci: eksperimental; intervensi; inhalasi; minyak atsiri

<https://doi.org/10.15294/v0i0.26>

## 6.1 Pendahuluan

Tidur merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dan suatu siklus yang rutin setiap harinya. Dimana terjadi proses pemulihan yang bermanfaat dalam mengembalikan kondisi tubuh seseorang. Sehingga diperoleh energi untuk dapat melakukan aktivitas sehari-hari. Kebutuhan tidur yang cukup ditentukan oleh kuantitas dan kualitas tidur. Kualitas tidur dapat dinilai dari berbagai aspek, seperti latensi tidur, durasi tidur, kualitas tidur subjektif, efisiensi tidur sehari-hari, penggunaan obat tidur dan disfungsi di siang hari serta gangguan tidur (Dhamayanti *et.al.*, 2019).

Salah satu gangguan tidur ialah tidak bisa tidur pada malam hari. Kondisi sulit tidur walaupun ada keinginan untuk tidur disebut sebagai insomnia. Insomnia merupakan salah satu gangguan tidur yang banyak terjadi pada lansia. Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan adanya perubahan pola tidur yang biasanya menyerang tidur tahap 3 dan 4 NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) yang merupakan suatu perubahan yang normal bagi lansia (Putri *et al.*, 2018). Lanjut usia (individu berusia 60 tahun ke atas) ialah suatu proses penuaan serta perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau menggantikan dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi atau kerusakan. Terdapat banyak perubahan yang terjadi pada lanjut usia mencakup perubahan fisik, mental, psikologis, dan perkembangan spiritual. Pada proses penuaan seseorang dapat mengalami berbagai masalah tersendiri baik secara fisik maupun mental (Sunaryo *et.al.*, 2016).

Lansia mengalami penurunan efektivitas tidur malam hari 70-80% dibandingkan usia muda. Di Indonesia, penderita insomnia lebih tinggi dialami oleh orang yang lebih tua atau lansia sekitar 50%, dimana 1 dari 4 Lansia usia 60 tahun atau lebih mengalami kesulitan tidur atau insomnia yang serius sekitar 17%. Prevalensi gangguan tidur pada lansia tergolong tinggi yakni mencapai sekitar 67% (Adiyati, 2010).

Jumlah lansia di Provinsi Bengkulu pada tahun 2019 yaitu mencapai 243 ribu jiwa dengan presentasi 27,2% dimana terjadi kenaikan dari tahun 2018 (Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu, 2019). Berdasarkan data lansia tersebut dikhawatirkan terdapat banyak lansia yang mengalami gangguan tidur seperti insomnia.

Beberapa hasil dari wawancara pendahuluan di daerah Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu bahwa lansia yang berusia 55 tahun ke atas mengalami kesulitan tidur, sering bangun di malam hari dan sulit untuk tidur kembali. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dikatakan bahwa pada lansia kebutuhan tidur yang cukup yaitu 7 jam setiap harinya dan pada usia lebih dari 60 tahun kebutuhan tidur yang cukup yaitu 6 jam setiap hari (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Jika kebutuhan tidur tidak tercukupi maka timbul dampak insomnia yang terjadi pada lansia dapat mengakibatkan perubahan pada kehidupan sosial, psikologi dan fisik serta berdampak pada ekonomi karena hilangnya produktivitas serta biaya pengobatan pada pelayanan kesehatan. Selain itu insomnia dapat menyebabkan meningkatnya resiko penyakit degeneratif seperti diabetes melitus, hipertensi, jantung, depresi dan stres yang merupakan manifestasi klinik dari insomnia pada lansia (Ghaddafi, 2010).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan dalam menangani gangguan tidur lansia yaitu dengan penatalaksanaan terapi non farmakologi yang sangat dianjurkan karena tidak mengakibatkan adanya ketergantungan jika digunakan terus menerus seperti halnya yang terjadi pada terapi farmakologi dengan menggunakan obat-obatan hipnotik-sedativ. Selain itu juga pada terapi non farmakologi tidak menimbulkan efek samping dan dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk lansia dalam menjaga kesehatannya secara mandiri karena cara penggunaannya yang mudah. Terapi non farmakologi dapat digunakan yaitu dengan pemberian aromaterapi. Aromaterapi merupakan suatu terapi komplementer atau alternatif yang menggunakan minyak atsiri atau minyak esensial dari berbagai bagian tanaman. Aromaterapi memiliki banyak manfaat diantaranya dapat sebagai sedatif atau penenang, menurunkan kecemasan, efek relaksasi, dan antidepresan (Farrar and Farrar, 2020).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa penggunaan aromaterapi dapat mengurangi insomnia dan meningkatkan kualitas tidur pada lansia diantaranya yaitu aromaterapi lavender terdapat pengaruh terhadap penurunan insomnia pada usia lanjut (Siagian, 2020), terdapat pengaruh dengan pemberian aromaterapi serih dan lavender yakni dapat menurunkan insomnia pada lansia (Dunya, 2019), pemberian aromaterapi

lavender dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Sari and Leonard, 2018), pemberian aromaterapi bunga seulanga Aceh atau kenanga dapat meningkatkan kualitas tidur pada lansia (Irma *et al.*, 2019), penggunaan minyak esensial aromaterapi kenanga dapat memperbaiki kualitas tidur pada lansia (McDonnell, and Newcomb, 2018). Dari beberapa penelitian tersebut teknik pemberian yang digunakan yaitu secara inhalasi. Pada rute melalui hidung (inhalasi) merupakan rute yang paling efektif dan jauh lebih cepat dibandingkan dengan cara lain karena aroma yang dihirup berpengaruh langsung terhadap otak (Pujiati *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini dimaksudkan untuk menguji aktivitas pemberian aromaterapi terhadap insomnia pada lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. Hasil yang diperoleh diharapkan dapat melengkapi data ilmiah mengenai aromaterapi yang kemudian dapat ditingkatkan menjadi alternatif non farmakologis untuk menurunkan tingkat insomnia pada lansia.

## **6.2. Insomnia**

Insomnia adalah kesulitan berulang untuk tidur walaupun ada keinginan untuk tidur yang terjadi setidaknya tiga kali seminggu, tetap tertidur atau kualitas tidur yang buruk menyebabkan timbulnya masalah setidaknya selama 1 bulan (Buckle, 2015). Insomnia dalam jangka panjang dapat menyebabkan gejala somatik dan perkembangan penyakit bahkan dapat menimbulkan penyakit mental dengan dimensi (Siregar, 2011).

Menurut Buckle (2015) dalam buku insomnia bagian 8 dikatakan bahwa tidur terjadi dalam 2 fase, yaitu *Non-Rapid Eye Movement* (NREM) atau gerakan bola mata lambat, sedangkan selama fase NREM berlangsung, gelombang otak pelan, tegangan tinggi dan detak jantung serta pernafasan rendah dan teratur. Pada fase ini seseorang mengalami 4 tahapan selama siklus tidur. Pada tahap 1 dan 2 merupakan karakteristik dari tidur dangkal dan seseorang lebih mudah terbangun, sedangkan pada tahap 3 dan 4 merupakan tidur dalam dan sulit untuk dibangunkan.

*Rapid Eye Movement* (REM) atau gerakan bola mata cepat merupakan fase jenis ke-2 dari tidur. Pada tahap ini saat terjadinya mimpi. REM terjadi 3-4 kali setiap malam mulai dari 5 menit hingga 1

jam. Selama fase ini berlangsung, gelombang otak cepat, tegangan rendah dan detak jantung serta pernafasan tidak teratur.

### **6.2.1. Faktor-Faktor Penyebab Insomnia**

Secara garis besar ada beberapa faktor yang menyebabkan insomnia menurut Rafknowledge (2010) antara lain yaitu Stres, depresi, seseorang yang mengalami kegelisahan mendalam biasanya karena memikirkan permasalahan yang sedang dihadapi. Kondisi fisik, yaitu kondisi yang menyakitkan atau tidak menyenangkan, dapat juga kelainan-kelainan tidur yang kronis. Insomnia dilaporkan banyak terjadi pada usia lanjut. Terkait pada masalah lingkungan, insomnia dapat disebabkan karena pencahayaan, kebisingan ataupun suhu ruangan. Beberapa efek samping dari obat-obatan juga dapat menjadi penyebab insomnia. Selain itu, pola makan yang buruk misalnya mengkonsumsi makanan berat sebelum tidur.

### **6.2.2. Tanda dan Gejala Insomnia**

Insomnia ditandai dengan ketidakmampuan untuk mengawali tidur/sulit tidur, sering terjaga di malam hari, mempertahankan tidur, bangun terlalu dini, bangun tidur yang tidak menyegarkan atau merasa kelelahan sepanjang hari. Gejala yang timbul pada siang hari seperti mengantuk, resah/gelisah, sulit berkonsentrasi, mengingat dan mudah tersinggung (Suzuki *et al.*, 2017).

### **6.2.3. Klasifikasi Insomnia**

Menurut Ghaddafi (2010) klasifikasi insomnia berdasarkan etiologi yaitu insomnia primer. Insomnia primer tidak disebabkan oleh kondisi fisik atau mental yang diketahui melainkan ditandai oleh kumpulan gejala yang konsisten, riwayat penyakit yang pasti dan respon umum terhadap pengobatan. Beberapa penelitian terbaru mengatakan bahwa 25-30% pasien menderita insomnia primer dan insomnia ini terkait dengan endokrin, neurologi dan faktor-faktor perilaku sebagai penyumbang terhadap patogenesis insomnia.

Insomnia sekunder disebabkan oleh penyakit medis dan psikiatris, penggunaan obat-obatan atau gangguan tidur primer lainnya. Pengobatan insomnia sekunder relatif lebih mudah yakni dengan menghilangkan penyebab utamanya terlebih dahulu.

#### 6.2.4. Alat Ukur Insomnia

Alat ukur insomnia yang digunakan pada subjek dalam penelitian ini yaitu menggunakan Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta-*Insomnia Rating Scale* (KSPBJ-IRS). Alat ukur ini mengatur masalah insomnia secara terperinci, sudah valid, banyak digunakan di berbagai penelitian mengenai kualitas tidur dan dengan pertanyaan yang sedikit (8 butir pertanyaan) diharapkan dapat mempermudah subjek pada penelitian ini yaitu lansia. Butir-butir pertanyaan dari KSPBJ-IRS serta nilai skor dari item yang dipilih oleh beberapa subjek.

Lamanya tidur menjadi subyek penilaian. Pada pertanyaan ini bertujuan untuk mengevaluasi jumlah jam tidur total, nilai butir ini tergantung dari lamanya subjek tertidur dalam satu. Subjek normal tidur biasanya lebih dari 6,5 jam, sedangkan pada penderita insomnia memiliki lama tidur lebih sedikit. Nilai yang diperoleh untuk setiap jawaban lama tidur adalah nilai 0 untuk lebih dari 6,5 jam, nilai 1 antara 5,5-6,5 jam, nilai 2, antara 4,5-5,5 jam, dan nilai 3 jika kurang dari 4,5 jam.

Pada subjek normal biasanya tidak bermimpi atau tidak mengingat bila Lansia penderita insomnia mimpi atau kadang-kadang mimpi yang dapat diterimanya, sedangkan penderita insomnia mempunyai mimpi yang lebih banyak atau selalu bermimpi dan kadang-kadang mimpi buruk. Nilai yang diperoleh untuk setiap jawaban mimpi-mimpi adalah nilai 0, jika jawaban tidak bermimpi sama sekali, nilai 1, jika terkadang bermimpi dan mimpi yang menyenangkan, nilai 2, jika selalu bermimpi dan mimpi yang mengganggu, nilai 3, jika selalu mimpi buruk dan tidak menyenangkan.

Kebanyakan subjek normal tidurnya dalam, sedangkan penderita insomnia biasanya tidur dangkal. Nilai yang diperoleh 0, jika tidur sangat lelap dan sulit terbangun, nilai 2, jika terhitung tidur nyenyak tetapi mudah terbangun, nilai 3, jika terhitung tidur yang dangkal dan sangat mudah terbangun.

Subjek masuk tidur normal biasanya mengalami tidur dalam waktu 5-15 menit. Penderita insomnia biasanya lebih dari 15 menit. Jika jawaban kurang dari 5 menit, maka nilainya 0. Jika jawaban memulai waktu tidur antara 6 menit-15 menit, nilainya 1. Jika jawaban memulai waktu tidur antara 16 menit-29 menit, nilainya 2.

Jika jawaban memulai waktu tidur antara 30 menit-44 menit, maka nilainya 3, sedangkan jawaban memulai waktu tidur antara 45 menit-60 menit, bernilai 4. Jika jawaban memulai waktu tidur lebih dari 60 menit, nilainya 5.

Subjek normal dapat mempertahankan tidur sepanjang malam, kadang-kadang terbangun 1-2 jam kali, tetapi penderita insomnia terbangun lebih dari 3 kali. Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban adalah nilai 0 untuk jawaban tidak terbangun sama sekali, sedangkan nilai 1, jika 1-2 kali terbangun. Nilai 2 diberikan jika jawaban 3-4 kali terbangun dan nilai 3 diberikan jika lebih dari 4 kali terbangun

Waktu untuk kembali tidur setelah bangun malam hari Pada subjek normal mudah sekali untuk tidur kembali setelah terbangun dimalam hari, biasanya kurang dari 5 menit mereka dapat tidur kembali. Sedangkan pada penderita insomnia memerlukan waktu panjang untuk tidur kembali. Nilai yang diperoleh untuk waktu kembali tidur pada setiap jawaban berupa nilai 0, untuk jawaban kurang dari 5 menit, nilai 1, jika jawabannya antara 6-15 menit, nilai 2 jika antara 16-60 menit, dan jika lebih dari 60 menit, nilainya 3.

Pada subjek normal dapat bangun kapan saja jika Lansia ingin bangun, tetapi pada penderita insomnia biasanya bangun lebih cepat (misal 1-2 jam sebelum waktu untuk bangun). Nilai yang diperoleh dalam setiap jawaban adalah nilai 0, untuk jawaban bangun pada waktu biasanya, nilai 1, untuk jawaban 30 menit lebih cepat dari biasanya dan tidak bisa tidur lagi, nilai 2 untuk jawaban bangun 1 jam lebih cepat dari biasanya dan tidak bisa tidur lagi, dan nilai 3 untuk jawaban lebih dari 1 jam bangun lebih cepat dari biasanya dan tidak bisa tidur lagi

Subjek penilaian terakhir adalah perasaan segar pada waktu bangun. Pada subjek normal merasa segar setelah tidur malam hari, akan tetapi pada penderita insomnia biasanya bangun lesu dan perasaan ini biasanya di alami selama 7 hari sebulan, bahkan berbulan-bulan tergantung berat insomnianya. Jika jawaban perasaan segar, maka nilai 0, Jika jawaban tidak begitu segar bernilai 1, dan jika jawaban tidak segar sama sekali, maka nilainya 2.

Setelah semua nilai dari subjek yang dijelaskan di atas terkumpul kemudian dilakukan perhitungan dan diklasifikasikan. Jika kurang dari 10 maka dinilai tidak ada gangguan tidur dan jika lebih dari 10, maka ada atau mengalami gangguan tidur/insomnia.

Hasil yang diperoleh dihitung kemudian menghasilkan skor minimal 0 dan nilai maksimal 24 (Siti, 2013). Selanjutnya lebih spesifik dikategorikan ke dalam tingkat insomnia. Jika total nilai 0-9 maka dimasukkan pada kriteria tidak insomnia, jika skor nilai 10-13, termasuk insomnia ringan. Skor 14-18 diklasifikasikan insomnia sedang dan skor 19-24 termasuk insomnia berat.

### **6.2.5 Permasalahan Yang Terjadi Pada Lansia**

Lansia atau lanjut usia merupakan tahap akhir dari siklus hidup manusia yakni bagian dari proses kehidupan yang tidak dapat dihindari dan akan dialami oleh setiap orang (Azizah, 2011). Pada fase menjadi lansia tanpa disadari akan mengalami perubahan-perubahan. Perubahan yang terjadi dapat berupa perubahan fisik, pada kondisi lansia perubahan fisik meliputi mulai dari perubahan sel hingga ke semua sistem organ tubuh, misalnya sistem pernafasan, sistem pencernaan, sistem pendengaran dll, Perubahan psikologis, umumnya pada lansia mengalami penurunan fungsi kognitif (memori, IQ) dan psikomotor. Selain itu, perubahan sosial, perubahan ini bergantung pada kepribadian masing-masing individu (Maryam *et al.*, 2011).

Permasalahan yang timbul pada lansia mengenai kesehatan yaitu masalah degeneratif dan penyakit tidak menular seperti diabetes melitus, hipertensi, dislipidemia, serta gangguan-gangguan lain seperti depresi, demensia, cemas (ansietas) dan sulit tidur (insomnia) atau gangguan tidur (Maryam *et al.*, 2011).

Lanjut usia mengalami penurunan efektivitas tidur pada malam hari 70-80% dibandingkan dengan usia muda. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa di Indonesia kasus gangguan tidur/insomnia ini paling banyak dilaporkan setiap tahunnya diperkirakan mencapai sekitar 20-40% lansia mengalami insomnia (Sumirta and Laraswati, 2015).

Lansia mengalami sukar tidur di malam hari dan sering terjaga di malam hari, terbangun lebih awal pada dini hari, sulit untuk kembali tidur, merasa lemah, lesu dan tidak segar saat bangun pagi. Hal tersebut tentunya dapat mempengaruhi konsentrasi, kesiagaan dan meningkatnya resiko-resiko kesehatan serta dapat merusak fungsi sistem imun tubuh sehingga akan mudah terserang penyakit,

selain itu juga memberikan pengaruh terhadap fisik, kognitif dan kualitas hidup (Erwani and Nofriandi, 2017).

### **6.3. Minyak Atsiri**

Minyak atsiri atau biasa disebut juga minyak terbang (Inggris: *volatile oils*) dinamakan demikian karena minyak atsiri mudah menguap selain itu juga nama lain dari minyak atsiri yakni *essential oil* karena minyak atsiri memberikan bau pada tanaman. Minyak atsiri berupa cairan jernih, tidak berwarna, tetapi selama penyimpanan akan mengental dan berwarna kekuningan atau kecoklatan. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya pengaruh oksidasi dan resinifikasi (berubah menjadi damar atau resin). Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya proses tersebut, minyak atsiri harus dilindungi dari pengaruh sinar matahari yang dapat merangsang terjadinya proses oksidasi dan oksigen udara yang mengoksidasi minyak atsiri. Minyak atsiri dapat disimpan di dalam botol kaca yang berwarna gelap (Koensomardiyah, 2010).

Minyak atsiri memiliki sifat bau yang khas, indeks bias yang tinggi dan kebanyakan memiliki aktivitas optik dan rotasi spesifik tertentu. Kelarutan minyak atsiri dalam air sangat kecil, larut dalam eter, alkohol dan beberapa pelarut organik lainnya. Minyak atsiri dapat diperoleh dari bagian tanaman, akar, kulit, batang, daun, buah, biji, maupun bunga dengan cara penyulingan dengan uap serta dapat juga diperoleh dengan cara ekstraksi dengan menggunakan pelarut organik maupun dengan cara dipres, dan secara enzimatik. Penggunaan minyak atsiri di Indonesia dapat melalui berbagai cara diantaranya yaitu dapat dikonsumsi secara oral seperti jamu atau bahan penyedap makanan; pemakaian luar seperti minyak urut, pijat, parfum; pernapasan (inhalasi atau aromaterapi); pestisida nabati sebagai pengendali hama lalat buah, nyamuk, dan antijamur (Koensomardiyah, 2010).

### **6.4. Aromaterapi**

Aromaterapi adalah salah satu modalitas pengobatan alternatif dan komplementer yang lebih populer di Amerika Serikat. Aromaterapi sebagai terapi komplementer sangat berkembang pesat di seluruh dunia. Aromaterapi juga terbukti efektif dalam mengurangi stres yang dapat meningkatkan depresi, memperbaiki kualitas tidur pada

orang dewasa yang sehat. Aromaterapi membantu individu untuk tidur dengan cara mengurangi stres emosional dan menstabilkan suasana hati dengan cara menghirup minyak esensial (Lin *et al.*, 2019).

Aromaterapi merupakan teknik relaksasi menggunakan konsentrasi minyak esensial/minyak atsiri yang berasal dari tumbuhan, sekalipun metode yang digunakan termasuk sederhana, namun terapi ini memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan metode penyembuhan yang lain seperti biaya yang relatif murah, dapat dilakukan di berbagai tempat dan keadaan, cara pemakaian yang praktis dan efisien, efek zat yang ditimbulkan tergolong cukup aman bagi tubuh dan khasiatnya pun terbukti cukup berkhasiat dan tidak kalah dengan metode terapi lain (Jaelani, 2012).

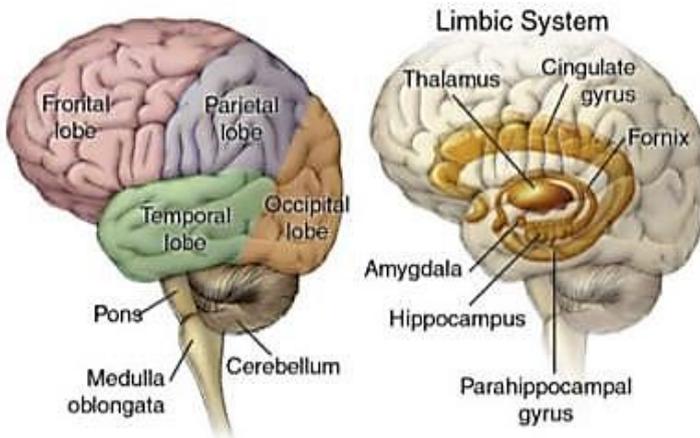
#### **6.4.1. Mekansime Aromaterapi**

Mekanisme aromaterapi sebagai sedatif dalam memperbaiki kualitas tidur yakni dimulai dari minyak atsiri aromaterapi yang dihirup, aroma tersebut menstimulasi reseptor silia saraf olfaktorius yang berada di epitel olfaktori untuk meneruskan aroma ke bulbus olfaktorius melalui saraf olfaktorius. Dimana bulbus olfaktorius ini berhubungan dengan sistem limbik. Sistem limbik ini menerima semua informasi dari sistem pendengaran, sistem penglihatan dan sistem penciuman. Limbik merupakan suatu struktur bagian dalam dari otak yang memiliki bentuk seperti cincin yang posisinya terletak di bawah korteks serebri. Bagian dari otak tersebut selanjutnya dapat dilihat pada **Gambar 6.1**.

Bagian yang paling penting dari sistem limbik yang berkaitan dengan aroma adalah amygdala dan hippocampus. Amygdala itu sendiri merupakan pusat emosi sedangkan hippocampus berhubungan dengan memori dari aroma yang dihirup selanjutnya hipotalamus sebagai pengatur maka aroma tersebut diubah menjadi impuls listrik yang dipancarkan ke otak kecil. Impuls listrik tersebut dapat meningkatkan gelombang-gelombang alfa di otak dan gelombang ini yang membantu untuk merasa rileks.

Saat posisi rileks ini dapat menurunkan stimulus ke sistem aktivasi retikular (SAR). SAR ini terletak pada batang otak teratas yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan terjaga sehingga dapat diambil alih oleh bagian otak yang lain dimana fungsinya ini

bertolak belakang dengan SAR dengan demikian menyebabkan tidur yang diharapkan akan dapat meningkatkan kualitas tidur. Tetapi secara signifikannya yaitu nukleus raphe. Efek dari nukleus raphe yang terstimulasi yakni terjadinya pelepasan serotonin (neurotransmitter yang mengatur permulaan untuk tidur) (Lestari and Maisaro 2019).



**Gambar 6.1.** Bagian-bagian Otak

#### **6.4.2. Teknik Pemberian Aromaterapi**

Menurut Farrar dan Farrar (2020) ada 4 metode teknik pemberian aromaterapi yaitu diaplikasikan secara topikal dengan penyerapan pada kulit dari minyak esensial. Contohnya yaitu termasuk pijat, mandi wewangian, kosmetik dan parfum.

Metode yang kedua menghirup atau inhalasi ada 2 macam yaitu inhalasi langsung melalui alat diffuser dengan uap, batu aroma, strip pakaian yang beraroma minyak. Inhalasi secara tidak langsung yaitu semprotan pengharum ruangan, lilin aromaterapi, deterjen dan pembersih lantai dan kamar mandi. Ada juga yang secara oral, contohnya yaitu kapsul gelatin dan brankas dosis minyak esensial yang diencerkan atau bahan penyedap makanan (bumbu). Selanjutnya penyerapan secara internal, yang termasuk contohnya yaitu obat kumur beraroma, supositoria/ douce vagina beraroma. Minyak esensial digunakan untuk perasa dalam resep obat-obatan dan obat herbal.

### 6.4.3. Formula Aromaterapi

Formula aromaterapi yang digunakan yaitu campuran yang terdiri dari minyak atsiri lavender: minyak atsiri kenanga (1:1). Penjelasan formula aromaterapi berupa minyak Atsiri Lavender. Lavender (*Lavandula angustifolia*) berasal dari keluarga Lamiaceae. Kandungan utamanya yaitu *linalool*, *monoterpene*, *linalyl acetate*. *Linalool* adalah kandungan aktif utama yang berperan dalam memberikan efek relaksasi dan membantu menanggulangi insomnia (Farrar and Farrar 2020).

Formulasi yang lain adalah minyak atsiri Kenanga. Kenanga (*Cananga odorata*) berasal dari keluarga Annonaceae. Minyak ini berkhasiat sebagai mengobati insomnia, dalam pengobatan secara aromaterapi dapat memberikan efek relaksasi terhadap tubuh. Dalam penggunaannya minyak kenanga biasa dikombinasikan dengan minyak lavender. Kandungan kimia minyak atsiri minyak kenanga yaitu *sineol*, *benzil asetat*, *benzilaldehid*, *linalool*, *beta-kariofilen*, *alfa-humulen*, *benzil format*, *geranil asetat*, *benzil alkohol*, *iso eugenol*, *farsenol*, *geraniol*, *geranial*, *geranil asetat*, *eugenol*, *metil kaviol*, *pinena beta-kariofilen* dan *farsenen* (Julianto, 2016).

### 6.5. Data Demografi Responden

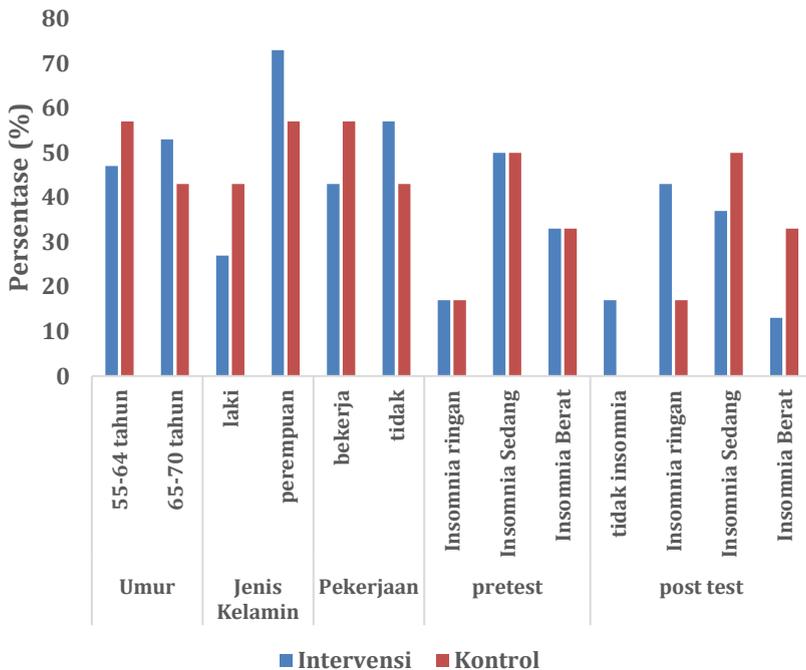
Data demografi/karakteristik responden berupa umur, jenis kelamin dan pekerjaan (bekerja atau tidak bekerja) di daerah Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu serta distribusi tingkat insomnia pada responden. Semua data tersebut disajikan pada **Gambar 6.2**.

#### 6.5.1. Umur Lansia

Pada bahasan umur pada distribusi frekuensi responden pada kelompok kontrol berdasarkan umur responden mayoritas berusia 55-64 tahun sebanyak 17 orang (57%), kemudian yang berusia 65-70 tahun sebanyak 13 orang (43%). Hal ini agak sedikit berbeda dengan kelompok intervensi umur responden mayoritas berusia 65-70 tahun sebanyak 16 orang (53%), selanjutnya yang berusia 55-64 tahun sebanyak 14 orang (47%). Salah satu faktor yang mempengaruhi tidur yang normal yaitu usia. Dengan bertambahnya usia maka akan mempengaruhi fungsi fisiologis dan psikologik seseorang. Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018) bahwa tidur normal pada lansia berkisar 6-7 jam per harinya. Lansia yang

## MINYAK ATSIRI: PRODUKSI DAN APLIKASINYA UNTUK KESEHATAN

menjadi responden banyak mengeluhkan sering terbangun pada malam hari untuk berkemih selain itu juga jika ada bunyi-bunyi sangat mudah untuk terbangun dan sulit untuk tidur kembali serta tidak banyak pula yang bangun lebih awal dan saat terbangun tubuhnya merasa tidak bugar. Hal tersebut berkaitan dengan faktor penuaan.



**Gambar 6.2.** Distribusi frekuensi responden, berdasarkan umur, jenis kelamin, pekerjaan, pretest dan post test pada Kelompok Intervensi dan Kontrol.

### 6.5.2. Jenis Kelamin Lansia

Pada distribusi frekuensi responden pada kelompok kontrol dan intervensi berdasarkan jenis kelamin responden mayoritas berjenis kelamin perempuan berturut-turut sebanyak 17 orang (57%) dan 22 orang (73%), sedangkan jumlah responden laki-laki pada kelompok kontrol dan intervensi berturut-turut yaitu 13 orang (43%) dan 8 orang (27%). Hal ini sesuai dengan literatur menurut Rianjani et al., (2011) bahwa insomnia lebih sering dijumpai pada perempuan dibandingkan laki-laki. Walaupun secara umum tidak berbeda secara

bermakna terhadap insomnia. Faktor yang berperan dalam insomnia yang banyak terjadi pada perempuan yaitu faktor hormonal, dimana perempuan pada masa pra menstruasi dan menopause akan merasakan ketegangan, kemudian suhu tubuh mengalami peningkatan sehingga mengakibatkan sulit tidur. Selain itu perempuan juga sangat sensitif dan peka sehingga akan banyak pikiran dan mengakibatkan lebih banyak gangguan tidur (insomnia) daripada laki-laki (Green, 2009).

### **6.5.3. Status Bekerja pada Lansia Responden**

Distribusi frekuensi responden pada kelompok kontrol berdasarkan pekerjaan yaitu bekerja sebanyak 17 orang (57%) dan tidak bekerja sebanyak 13 orang (43%), sebaliknya pada kelompok intervensi responden banyak tidak bekerja sejumlah 17 orang (57%) dan yang bekerja sebanyak 13 orang (43%).

### **6.5.4. Distribusi Tingkat Insomnia pada *Pretest* dan *Post test***

Seluruh responden baik kelompok kontrol maupun intervensi diberikan kuisisioner yang berisi sejumlah pertanyaan terkait insomnia. Kuisisioner yang digunakan yaitu kuisisioner yang digunakan oleh Kelompok Studi Psikiatri Biologik Jakarta- *Insomnia Rating Scale* (KSPBJ-IRS) yang berisi 8 butir pertanyaan cukup aplikatif, dapat menilai insomnia secara subjektif namun berisi penilaian yang objektif dan tentunya kuisisioner ini telah baku. Kuisisioner tersebut telah diuji validitas dan reliabilitasnya menggunakan IBM SPSS *Statistic* 25. Pada uji validitas menggunakan metode korelasi *pearson product moment* diperoleh hasil bahwa semua pertanyaan bersifat valid dengan nilai  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (0,361) dan uji realibitas menggunakan metode *cronbach's alpha* diperoleh bahwa pertanyaan bersifat *reliable* dengan nilai *cronbach's alpha*  $0,779 \geq 0,6$ . Hasil yang diperoleh sesuai dengan literatur bahwa kuesioner ini memiliki nilai reabilitas dengan hasil ( $r = 0,95$ ) antar psikiater dengan psikiater, dan hasil ( $r = 0,94$ ) antar psikiater dengan dokter.

Berdasarkan diagram yang telah disajikan dapat diketahui bahwa pada kelompok kontrol *pre-test* maupun *post-test* responden yang mengalami insomnia ringan sebanyak 5 orang (17%), insomnia sedang 15 orang (50%) dan insomnia berat 10 orang (33%). Dapat dikatakan bahwa tidak terdapat penurunan tingkat insomnia antara

sebelum dan sesudah atau selama 1 bulan 7 hari karena tidak diberikan aromaterapi.

Kelompok intervensi sebelum diberikan aromaterapi responden yang mengalami insomnia ringan sebanyak 3 orang (10%), insomnia sedang 15 orang (50%) dan insomnia berat 12 orang (40%). Sedangkan setelah diberikan aromaterapi responden yang tidak insomnia 2 orang (7%), insomnia ringan 13 orang (43%), insomnia sedang 11 orang (37%) dan insomnia berat 4 orang (13%). Dapat dikatakan bahwa terdapat penurunan tingkat insomnia antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi.

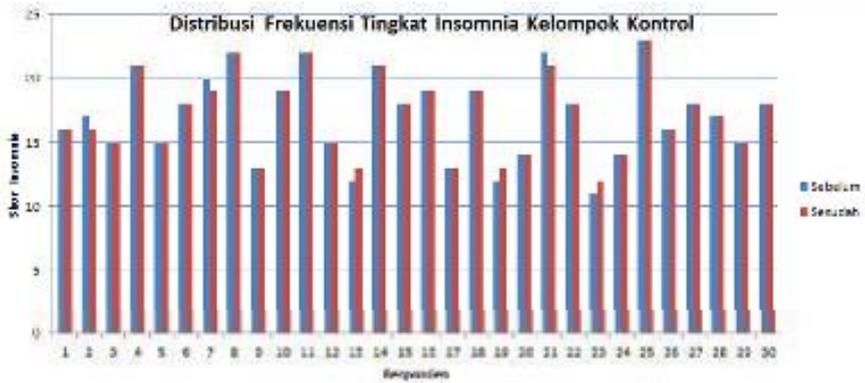
### **6.6. Pemberian Aromaterapi pada Lansia Di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu**

Perbedaan skor pada kriteria insomnia antara pre-test dan post-test dilakukan uji statistik menggunakan SPSS *Statistic* IBM 25. Uji *Paired T-test*. Uji *Paired T-test* termasuk uji parametrik sehingga syarat yang harus terpenuhi yaitu data harus terdistribusi normal. Pada uji *paired T-test* dikatakan adanya perbedaan atau signifikan jika nilai  $\alpha < 0,05$ . Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan metode *Kolmogorov sminorv*. Pada kelompok kontrol diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,2 ( $\alpha > 0,05$ ) yang artinya data terdistribusi normal. Maka syarat uji *paired T-test* terpenuhi. Selanjutnya uji statistik *paired T-test* diperoleh nilai signifikansi 1,000 ( $\alpha > 0,05$ ). Sehingga dapat diartikan bahwa tidak adanya perbedaan/ tidak signifikan antara *pre-test* dan *post-test* pada kelompok kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelompok kontrol tidak adanya intervensi yaitu pemberian aromaterapi. Data kelompok kontrol dapat dilihat pada **Gambar 6.3**.

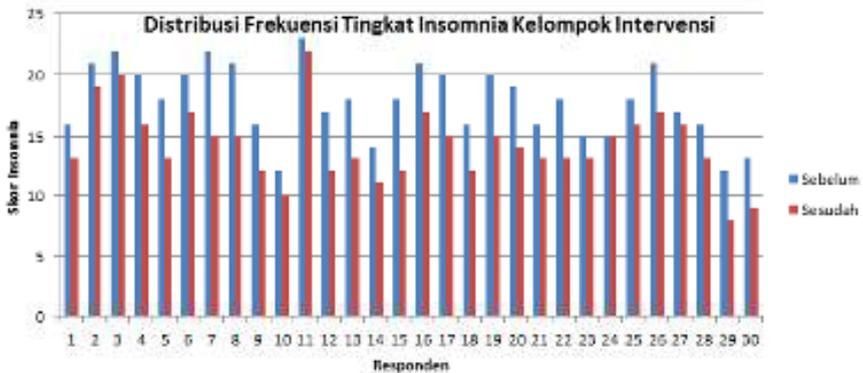
Pada kelompok intervensi pada uji normalitas diperoleh nilai  $\alpha$  1,99 (*pre-test*) dan 0,78 (*post-test*) artinya data terdistribusi normal karena nilai signifikansi  $> 0,05$ . Kemudian pada uji *paired T-test* diperoleh 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) artinya terdapat perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* pemberian aromaterapi pada kelompok intervensi.

Pada kelompok intervensi terdapat penurunan tingkat insomnia. Responden mengatakan lebih tenang dan rileks sehingga lebih mudah dan nyaman dalam memulai tidur selain itu pada malam hari berkurang terbangun bahkan jarang terbangun. Data dapat dilihat pada (**Gambar 6.4**).

## MINYAK ATSIRI: PRODUKSI DAN APLIKASINYA UNTUK KESEHATAN



Gambar 6.3. Distribusi Tingkat Insomnia Kelompok Kontrol



Gambar 6.4. Distribusi Tingkat Insomnia Kelompok Intervensi

### 6.7. Perbedaan Insomnia antara Kelompok Kontrol dan Intervensi pada Lansia

Uji *independent sample T-test* dilakukan untuk mengetahui perbedaan/ signifikansi antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Sehingga dapat diketahui apakah terdapat aktivitas pemberian aromaterapi terhadap insomnia pada lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. Uji independent sample T-test menggunakan program IBM SPSS *Statistic 25*. Syarat dari uji tersebut yaitu data harus terdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas menggunakan metode *Kolmogrov sminorv* diperoleh nilai  $\alpha$  0,2 dan 0,078 artinya data terdistribusi normal karena nilai  $\alpha > 0,05$ .

Selanjutnya uji homogenitas diperoleh nilai  $\alpha$  0,625 artinya data homogen karena nilai  $\alpha > 0,05$ . Karena kedua syarat tersebut telah terpenuhi, maka dapat dilakukan uji independent sample T-test. Diperoleh nilai  $\alpha$  0,001 ( $\alpha < 0,05$ ) artinya terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi.

Berdasarkan analisis data yang telah diperoleh hal tersebut sesuai dengan penelitian yang lainnya bahwa aromaterapi lavender memberikan penurunan insomnia pada lanjut usia di Panti Werdha Guna Budi Bhakti Medan yang ditunjukkan dengan nilai  $\alpha$  0,000 ( $\alpha < 0,05$ ) (Siagian, 2018). Selain itu aromaterapi lavender juga memberikan pengaruh terhadap insomnia pada lansia di Posyandu Lansia Desa Lebak Ayu Kecamatan Sawahan Kabupaten Madiun dengan nilai  $\alpha$  0,008 ( $\alpha < 0,05$ ) sedangkan penelitian terkait aromaterapi kenanga yang dilakukan oleh Irma *et al.*, (2019) bahwa aromaterapi seulanga aceh (kenanga) memberikan pengaruh terhadap masalah tidur pada lansia dengan nilai signifikansi yaitu 0,000. Aromaterapi meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi stres, rasa sakit, kecemasan, depresi, dan kelelahan pada orang dewasa dan orang tua. (Her and Cho, 2021).

Selain itu berdasarkan penelitian terdahulu bahwa aromaterapi minyak lavender dan bergamot memberikan efektivitas dalam meningkatkan kualitas tidur. Disebutkan bahwa campuran minyak astiri menghasilkan sinergisme untuk memperluas dan meningkatkan efektivitas karena jumlah aromatik yang lebih banyak molekul dengan struktur aromatik yang lebih besar dari komponen senyawa aromatik (Lin *et al.*, 2019).

### **6.8. Aktivitas Pemberian Aromaterapi terhadap Insomnia pada Lansia**

Insomnia bukanlah suatu penyakit melainkan suatu gangguan tidur yang banyak terjadi pada lansia. Masalah ini seharusnya menjadi perhatian yang khusus dan lebih karena jika dibiarkan dapat menyebabkan berbagai macam hal yang dapat merugikan bagi lansia baik dari segi kesehatan tubuh sendiri maupun menurunkan angka harapan hidup (Sari dan Leonard, 2018). Pencegahan dapat dilakukan dengan melakukan pemberian terapi nonfarmakologi yaitu aromaterapi.

Pada penelitian ini kelompok intervensi diberikan aromaterapi yang terkandung minyak lavender dan minyak kenanga (1:1). Pemilihan campuran kedua minyak tersebut berdasarkan pertimbangan literatur bahwa kandungan didalam minyak lavender dan kenanga terdapat senyawa *linalool* (golongan dari alkohol) yang dapat memberikan efek sedatif dan relaksasi untuk membantu menanggulangi insomnia (Farrar dan Farrar, 2020). Senyawa eugenol hanya terdapat pada minyak kenanga yang dapat memberikan efek relaksasi dengan merangsang korteks olfaktorius sehingga lebih mudah untuk tertidur (Sarkic and Stappen, 2018). Kandungan senyawa *linalool* pada minyak kenanga setara dengan minyak lavender yang merupakan komponen utamanya, dimana senyawa tersebut berkhasiat sebagai sedatif dalam menurunkan risiko insomnia. Senyawa *linalool* mempengaruhi bagian *nucleus raphe* di otak. Nukleus raphe tersebut mensekresikan serotonin yang dapat mengantarkan seseorang untuk tidur (Ramadhian dan Zettira, 2017). Berdasarkan literatur Lin *et al* (2019) penggunaan aromaterapi lavender tunggal maupun kombinasi dengan minyak atsiri lainnya memberikan hasil yang efektif meningkatkan kualitas tidur. Keinginan untuk tidur diharapkan dari kombinasi minyak lavender dan kenanga tersebut tidak hanya mencapai efek sedatif dan hipnotik terhadap insomnia, tetapi juga agar sepenuhnya dapat menyelesaikan masalah gangguan tidur salah satunya yaitu insomnia (Zhong *et al.*, 2019).

Aromaterapi yang digunakan berupa *inhaler* dengan teknik pemberian secara inhalasi. Alasan pemilihan dengan teknik tersebut karena inhalasi merupakan suatu teknik yang paling cepat dan efektif dalam menginduksi respon sistem saraf pusat hanya dalam 4 detik. Lebih cepat karena hidung mempunyai kontak langsung dengan bagian-bagian otak yang berperan dalam menstimulasi terbentuknya efek yang ditimbulkan dari aromaterapi tersebut (Koensomardiyah, 2010). Berdasarkan studi literatur bahwa penggunaan aromaterapi lavender secara inhalasi memberikan efek yang lebih besar dibandingkan secara *massage* ( pijat) (Hwang dan Shin, 2015). Aroma terapi lavender dapat meningkatkan kualitas tidur lansia. Petugas Wisma Cinta Kasih Padang agar dapat memberikan terapi lavender setiap 2 kali/ minggu saat menjelang tidur sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur lansia (Sari and Leonard, 2018).

Aromaterapi pada teknik relaksasi dari minyak esensial dan tergolong terapi nonfarmakologi. Terapi nonfarmakologi menjadi *first line* dalam rekomendasi mengatasi insomnia terutama pada lansia. Dimana pada lansia kemampuan tubuhnya sudah menurun, baik dalam proses metabolisme maupun proses degeneratif (Lee dan Bae, 2017). Penggunaan aromaterapi dapat menjadi efektif karena dapat memberikan dalam waktu yang singkat, salah satu cara yang aman, hemat biaya terapi atau pada terapi tambahan untuk mengatasi gangguan tidur seperti insomnia sehingga dapat mengurangi penggunaan obat-obatan yang menggunakan resep secara berlebihan baik pada gangguan tidur jangka pendek maupun jangka panjang (Lillehei and Halcon, 2014). Selain itu, aromaterapi mudah digunakan (sederhana) dan tidak membutuhkan instrumen khusus (Hwang dan Shin, 2015).

Aromaterapi yang dihirup dapat membantu mengatasi masalah insomnia dengan cara menghilangkan stres emosional dan menstabilkan suasana hati (Lin *et al.*, 2019). Mekanisme aromaterapi dalam memberikan aktivitas mengatasi masalah insomnia yaitu molekul aromatik masuk ke dalam tubuh manusia melalui saluran pernafasan kemudian merangsang korteks olfaktorius yang menstimulasi otak dan impuls mencapai sistem limbik sehingga dapat mempengaruhi suasana hati. Gelombang-gelombang alfa di otak ditingkatkan sehingga membuat lansia menjadi rileks. Penurunan stimulus ke SAR dialih oleh bagian otak yang lain, sehingga adanya pengaruh tersebut membuat lansia mudah untuk tertidur dengan nyenyak dan kualitas tidur lansia akan menjadi baik (Lin *et al.*, 2019).

Hasil penelitian yang telah diperoleh menunjukkan bahwa aromaterapi lavender dan kenanga memiliki aktivitas dalam mengatasi insomnia pada lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu dibuktikan dengan uji *independent T-test* diperoleh nilai signifikansi yaitu 0,001 ( $\alpha < 0,05$ ) dengan nilai persentasi aktivitas sebesar 15,14%. Dengan demikian aromaterapi lavender dan kenanga dapat menjadi salah satu alternatif untuk mengatasi insomnia pada lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu. Pemberian aromaterapi ini dapat diberikan sekali dalam seminggu.

## 6.9. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan terkait Uji Aktivitas Pemberian Aromaterapi terhadap Insomnia Pada Lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi dengan nilai signifikansi 0,000 ( $\alpha < 0,05$ ). Ditemukan adanya perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan kelompok intervensi dengan nilai signifikansi 0,001 ( $\alpha < 0,05$ ). Selain itu terdapat aktivitas dari pemberian aromaterapi terhadap insomnia pada lansia di Kecamatan Ratu Agung Kota Bengkulu.

## Daftar Pustaka

- Adiyati, S. (2010). Pengaruh Aromaterapi Terhadap Insomnia pada Lansia Di Pstw Unit Budi Luhur Kasongan Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kebidanan*, 2(2), 21–28
- Azizah, L. M. (2011). Keperawatan Lanjut Usia (1 ed.). Jakarta: Graha Ilmu.
- Buckle, J., (2015). Chapter 8 – Insomnia. *Clinical Aromatherapy*, 3th ed. 168–181. London: Elsevier.
- Dhamayanti, M., Faisal, F., dan Maghfirah, E. C. (2019). Hubungan Kualitas Tidur dan Masalah Mental Emosional pada Remaja Sekolah Menengah. *Sari Pediatri*, 20(5), 283-288.
- Dunya, W. (2019). Efektivitas Aromaterapi Sereh dan Lavender Terhadap Insomnia Pada Lansia. *Jurnal PKU Muhammadiyah Surakarta*.
- Erwani, and Nofriandi. (2017). Faktor–Faktor Yang Berhubungan Dengan Insomnia Pada Lansia Di Puskesmas Belimbing Padang. *Jik- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 123–132.
- Farrar, A. J., dan Farrar, F. C. (2020). Clinical Aromatherapy. *Nursing Clinics of North America*, 55(4), 489.
- Ghaddafi, M. (2010). Tatalaksana Insomnia dengan Farmakologi atau Non-Farmakologi. *E-Jurnal Medika Udayana*, 4, 1-17.
- Green, W. 2009. *Hal yang Bisa Anda Lakukan Hari Ini Untuk Mengatasi Insomnia*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Her, J., and Cho, M. K. (2021). Effect of aromatherapy on sleep quality of adults and elderly people: A systematic literature review and meta-analysis. *Complementary Therapies in Medicine*, 60, 102739.
- Hwang, E., & Shin, S. (2015). The effects of aromatherapy on sleep improvement: a systematic literature review and meta-

- analysis. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(2), 61-68.
- Irma, R., Nadya, A., Nisa, M., Fadhli, M., Wahyudi, F., & Mayasari, P. (2019). Pengaruh Pemberian Aromaterapi Seulanga untuk Mengatasi Masalah Tidur pada Lansia. *Idea Nursing Journal*, 10(2), 35-39.
- Jaelani. (2012). *Aroma Terapi*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Julianto, T. S. (2016). *Minyak Atsiri Bunga Indonesia* Edisi 1. Yogyakarta: Deepublish.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Gambaran Kesehatan Lanjut Usia di Indonesia. *BMC Public Health*.
- Koensomardiyah S. (2010). *A to Z Minyak Atsiri untuk Industri Makanan , Kosmetik dan Aromaterapi*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Lee, G., dan Bae, H. (2017). Therapeutic effects of phytochemicals and medicinal herbs on depression. *BioMed Research International*, 2017.
- Lestari I. and Maisaro (2019). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Kualitas Tidur Ibu Hamil Trimester III. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 8(1), 32–38
- Lillehei, A. S., dan Halcon, L. L. (2014) A systematic review of the effect of inhaled essential oils on sleep. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 20(6), 441–451.
- Lin, P. C., Lee, P. H., Tseng, S. J., Lin, Y. M., Chen, S. R., & Hou, W. H. (2019). Effects of aromatherapy on sleep quality: A systematic review and meta-analysis. *Complementary therapies in medicine*, 45, 156-166.
- Maryam, R. S., Ekasari M. F., and Rosidawati., J. (2011). Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya. Jakarta: Salemba Medika.
- McDonnell, B. and Newcomb, P. (2019). Trial of essential oils to improve sleep for patients in cardiac rehabilitation. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(12), 1193-1199.
- P2PTM Kementrian Kesehatan RI.2018.Kebutuhan Tidur Sesuai Usia. <http://www.p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/page/18/kebutuhan-tidur-sesuai-usia> (Diakses pada 2 November 2020).
- Pujiati, W., Nirnasari, M., Saribu, H. J. D., & Daratullaila, D. (2019). Aromaterapi Kenanga Dibanding Lavender terhadap Nyeri Post Sectio Caesaria. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 257-270.
- Putri, M. F. E. P., & Murtaqib, Hakam, M. (2018). Pengaruh Relaksasi Aromaterapi Jasmine terhadap Kualitas Tidur pada Lansia di Karang Werdha (The Effect of Jasmine Aromatherapy Relaxation towards Sleeping Quality for Elderly at Elderly

- Association). *Pustaka Kesehatan*, 6(3), 461-468.
- Rafknowledge. (2010). *Insomnia dan Gangguan Tidur Lainnya*. Jakarta: Elex Medika Computindo.
- Ramadhian, M. R., and Zettira, O. Z. (2017). Aromaterapi Bunga Lavender (*Lavandula angustifolia*) dalam Menurunkan Risiko Insomnia. *Jurnal Majority*, 6(2), 61-64.
- Rianjani, E., Nugroho, H. A., & Astuti, R. (2011). Kejadian insomnia berdasar karakteristik dan tingkat kecemasan pada lansia di Panti Wredha Pucang Gading Semarang. *FIKkeS*, 4(2), 194-209.
- Sari, D., and Leonard, D. (2018). Pengaruh Aroma Terapi Lavender terhadap kualitas tidur lansia di wisma cinta kasih. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 3(1), 121-130.
- Sarkic, A., and Stappen, I. (2018). Essential oils and their single compounds in cosmetics—A critical review. *Cosmetics*, 5(1), 11, 1-21
- Siagian, H. S. (2018). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Insomnia Pada Lanjut Usia Di Panti Werdha Guna Budi Bhakti Medan. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 4(1), 387-392.
- Siagian, H. S. (2020). Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Penurunan Insomnia Pada Usia Lanjut. *Pharmed: Journal of Pharmaceutical Science and Medical Research*, 3(1), 35-42.
- Siti, A., (2013). *Kumpulan Koesioner Dan Instrumen Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Medika Book.
- Sumirta, I. N., & Laraswati, A. I. (2015). Faktor yang menyebabkan gangguan tidur (insomnia) pada lansia. *Jurnal Gema Keperawatan*, 8(1), 20-30.
- Suzuki, K., Miyamoto, M., & Hirata, K. (2017). Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management. *Journal of general and family medicine*, 18(2), 61-71.
- Zhong, Y., Zheng, Q., Hu, P., Huang, X., Yang, M., Ren, G., Du, Q., Luo, J., Zhang, K., Li, J., Wu, H., Guo, Y., & Liu, S. (2019). Sedative and hypnotic effects of compound Anshen essential oil inhalation for insomnia. *BMC complementary and alternative medicine*, 19(1), 1-11.