

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lansia merupakan tahap akhir dalam perkembangan manusia, yang ditandai dengan berbagai perubahan pada fungsi fisik, kondisi psikologis, dan peran sosial. Perubahan ini umumnya dialami oleh individu berusia 60 tahun ke atas. Proses penuaan berlangsung secara alami dan perlahan, ditandai dengan menurunnya daya tahan tubuh serta berkurangnya kemampuan jaringan tubuh dalam memperbaiki diri dan menjalankan fungsi secara optimal. Kondisi tersebut meningkatkan kerentanan lansia terhadap berbagai masalah kesehatan, baik penyakit menular maupun tidak menular (Atikah, 2017).

World Health Organization (WHO) memperkirakan populasi lansia yang berusia di atas 60 tahun akan meningkat dua kali lipat, jumlah lansia di Indonesia telah mencapai 20,40 juta orang atau sekitar 8,05% dari total penduduk Indonesia. Jumlah penduduk di Indonesia ,lansia di Indonesia pada tahun 2025 akan bertambah sekitar 34,22 juta jiwa (Triyoso *et al*, 2021).

Data Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2024 menunjukkan Provinsi Riau memiliki 389.513 penduduk berusia 60 tahun ke atas, sekitar 7,4 persen dari total populasi provinsi. Di Kabupaten Rokan Hulu, dengan total penduduk sekitar 579.680 jiwa, kelompok usia 60 tahun ke atas menjadi bagian signifikan dari struktur demografis. Temuan ini menekankan pentingnya penelitian kesehatan lansia di wilayah tersebut (BPS Provinsi Riau, 2024)

Insomnia merupakan gangguan tidur yang menyebabkan seseorang merasa tidurnya tidak nyenyak atau tidak cukup, biasanya akibat kesulitan memulai tidur. Gangguan ini tidak hanya menimbulkan kelelahan fisik tetapi juga memengaruhi kesehatan mental, seperti menurunnya konsentrasi dan meningkatnya kecemasan. Keluhan insomnia lebih banyak terjadi pada perempuan dan lansia (Fenyapwain, 2024).

Data WHO mencatat sekitar 19,1 persen penduduk dunia mengalami gangguan tidur, dan angka ini terus meningkat. Setiap tahun, diperkirakan 25–57 persen lansia mengalami masalah tidur, dengan sekitar 19 persen mengalami gangguan tidur serius. Di Indonesia, angka gangguan tidur pada lansia mencapai 67 persen pada tahun 2020 (Juwita *et al*, 2023). Riskesdas 2018 mencatat 10–11 persen penduduk Indonesia mengalami insomnia. Data BPS memperkirakan prevalensi insomnia di Provinsi Riau sekitar 10 persen, sementara di Kabupaten Rokan Hulu sedikit lebih rendah, yaitu 8–10 persen.

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa 10–11% penduduk Indonesia mengalami insomnia. Data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat mengeluh tentang masalah tidur, meskipun data spesifik tentang insomnia tidak disediakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS). Provinsi Riau diperkirakan memiliki persentase insomnia pada kisaran 10%. Sementara itu, Kabupaten Rokan Hulu, yang merupakan wilayah non-perkotaan, diperkirakan memiliki persentase insomnia yang sedikit lebih rendah, yaitu sekitar 8%

hingga 10%. Dengan mempertimbangkan keterbatasan data sekunder yang tersedia, estimasi ini digunakan sebagai gambaran awal.

Penanganan insomnia dapat dilakukan melalui terapi farmakologi maupun nonfarmakologi. Terapi farmakologi menggunakan obat tidur untuk mempermudah tidur, namun penggunaan jangka panjang berisiko menimbulkan ketergantungan, gangguan pola tidur, dan penurunan fungsi organ, khususnya pada lansia (Putu *et al*, 2020).

Pendekatan nonfarmakologi yang sederhana dan aman meliputi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai. Pijat kaki dapat melancarkan aliran darah, meningkatkan energi, menyeimbangkan tubuh, dan merangsang relaksasi. Efek relaksasi ini menstimulasi pelepasan endorfin, yang menenangkan pikiran, mengurangi stres, dan meningkatkan kesejahteraan (Yudiatma, 2023). Penggunaan air hangat saat pijat kaki meningkatkan kelenturan otot, memperlancar peredaran darah, dan mempersiapkan tubuh untuk tidur lebih nyenyak (Nurjamilah, 2024). Aromaterapi serai, yang mengandung linalool dan geraniol, memiliki efek analgesik, menenangkan, dan antidepresan, sehingga dapat meredakan ketegangan dan kecemasan serta mendukung kualitas tidur lansia (Nurjamilah *et al*, 2024).

Kombinasi terapi pijat kaki, penggunaan air hangat, dan aromaterapi serai berpotensi meningkatkan kualitas tidur lansia, menurunkan tingkat stres, serta memperbaiki kualitas hidup secara keseluruhan. Pendekatan ini termasuk intervensi nonfarmakologi yang sederhana, aman, dan efektif dalam membantu

lansia mengatasi insomnia tanpa menimbulkan risiko efek samping yang tinggi (Fenyapwain, 2024).

Observasi langsung yang dilakukan peneliti di Dusun Pekan Lama, Desa Serombou Indah menunjukkan bahwa lansia di wilayah tersebut mengalami gangguan tidur berupa insomnia. Wawancara dengan beberapa lansia mengungkapkan bahwa sebagian besar mengatasi masalah tidurnya dengan mengonsumsi obat tidur dari dokter atau klinik bidan. Kondisi ini menunjukkan bahwa lansia di lokasi penelitian masih sangat bergantung pada terapi farmakologi dan belum banyak memanfaatkan pendekatan nonfarmakologi yang aman dan praktis. Temuan lapangan menjadi dasar penting penelitian ini untuk mengevaluasi efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serei dalam menurunkan insomnia pada lansia di Dusun Pekan Lama, Desa Serombou Indah.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat rumusan masalah penelitian bagaimana “Efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serei dalam menurunkan insomnia pada lansia di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai terhadap penurunan insomnia pada lansia di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui tingkat insomnia pada lansia sebelum diberikan terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai.
- b. Mengetahui tingkat insomnia pada lansia setelah diberikan terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai.
- c. Menganalisis efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai sebagai terapi nonfarmakologi dan menurunkan insomnia pada lansia.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Lansia

Dapat membantu lansia agar tidur lebih nyaman dan nyenyak. Dengan terapi pijat kaki menggunakan air hangat dan aromaterapi serai lansia bisa merasa lebih rileks.

2. Bagi Dusun Pekan Lama Desa Serombou indah

Penelitian ini diharapkan bisa membantu dusun dalam mencari cara sederhana untuk meningkatkan kesehatan lansia, khususnya dalam mengatasi masalah sulit tidur. Terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai bisa menjadi pilihan yang mudah diterapkan

3. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan

Diharapkan dapat menambah referensi dan bahan pembelajaran mengenai terapi *non farmakologi* Efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai terhadap penurunan insomnia pada lansia.

4. Bagi peneliti

Diharapkan mampu mengetahui efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai terhadap penurunan insomnia pada lansia

5. Bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi bagi penelitian selanjutnya dengan desain penelitian yg lebih baik.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

Nama peneliti	Judul penelitian	Metode	Hasil penelitian	Perbedaan
Katarina firawita fenyapwain Vol 4 No 2 juli 2024	Efektivitas terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serei terhadap penurunan insomnia pada lansia di balai RW. VII dan RW. VIII ketabang megersari surabaya	Jenis penelitian eksperimen dengan desain <i>pre test-post test control grup desain</i>	Hasil analisis menggunakan uji <i>wilcoxon</i> pada jumlah sample kelompok pijat kaki dan rendam kaki nilai $p=0,000$ sedangkan pada kelompok aromaterapi serai nilai $p=0,001$	Lokasi dan waktu penelitian, jumlah sample penelitian
Veri, Muh. Firman Yudiantma, Agus Dwi Pranata Vol 7 No 01 april 2023	Efektivitas Massage kaki aroma terapi serei terhadap penurunan insomnia pada lansia bojong indah ciseeng bogor	Jenis penelitian quasi eksperimen dengan metode pendekatan <i>one group pretest-posttest design</i>	Analisis statistik menggunakan uji Wilcoxon menunjukkan hasil yang signifikan dengan $p\text{-value} = 0,000 (< 0,05)$, sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang bermakna antara massage kaki aromaterapi serei terhadap penurunan insomnia pada lansia	Lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, teknik sampling, jumlah sample penelitian

Clara Santa Maria Tumanggor, Rika Yelendasari, Djunizar Djamalludin Vol 15 No 3 September 2021	Efektifitas pijat kaki dan aromaterapi lavender mengurangi gangguan insomnia pada lansia	Metode kuantitatif penelitian menggunakan alatik dengan pendekatan quasi eksperiment	Hasil uji statistik, didapatkan p-value 0,060 atau p-value >0,05	Lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, jumlah sample penelitian, rancangan penelitian.
Jaoharo Feralisa, widiharti Vol 1 No 2 desember 2020	Perbedaan kejadian insomnia pada lansia sebelum dan sesudah dilakukan terapi pijat kaki dengan air hangat	Pre eksperimen, dengan jenis penelitian <i>one grup pro-test post-test</i>	Hasil penelitian kemudian dianalisis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test adalah sedang sebanyak 38 lansia (48%), sebagian besar tingkat insomnia lansia sesudah dilakukan terapi air hangat adalah ringan 42 lansia (53%). Hasil analisis perbedaan tingkat insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi air hangat diperoleh nilai p value (0,000) < (0,05) yang berarti H_0 ditolak H_a diterima.	Lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, jumlah sample penelitian, rancangan penelitian.
Gede Putu Widi Widiana, Made Sudiardi, Ni Komang sukraandini Vol 9 No 1 maret 2020	Pengaruh massage kaki terhadap penurunan insomnia pada lansia di banjar temensi kabupaten Gianjar	Penelitian ini menggunakan rancangan desain <i>pre eksperiment al one grup pre test-post test</i>	Hasil didapatkan sebelum diberikan massage kaki pada lansia mengalami insomnia sedang sebanyak 9 orang (60%), sesudah diberikan massage kaki menjadi insomnia rendah 13 responden (86,7%). Berdasarkan uji statistik wilcoxon didapatkan hasil bahwa nilai P + value + 0,001 yang berarti $P < \alpha$ (0,05)	Lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, jumlah sample penelitian, rancangan penelitian.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Konsep Lansia

a. Definisi Lansia

Lansia adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang dimulai dari usia 60 tahun hingga meninggal yang ditandai dengan perubahan kondisi fisik, psikologi maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain (Rahayu *et al*, 2021). Banyak lansia yang masih produktif dan mampu berperan aktif dalam kehidupan bermasyarakat. Cara peningkatan kesejahteraan sosial lansia pada hakikatnya merupakan pelestarian nilai-nilai keagamaan dan budaya bangsa. Menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua adalah proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi lansia adalah proses alamiah yang berarti seseorang sudah melalui tiga tahap kehidupan, yaitu anak, dewasa dan tua (Rachmah *et al.*, 2022)

b. Batasan Usia Lansia

Menurut WHO (World Health Organization) (Arifin *et al.*, 2020) meliputi:

- 1) Usia 45-60 tahun, disebut middle age (setengah baya atau A-teda madya)

- 2) Usia 60-75 tahun, disebut alderly (usia lanjut atau wreda utama)
- 3) Usia 75-90 tahun, disebut old (tua atau prawasana)
- 4) Usia diatas 90 tahun, disebut old (tua sekali atau wreda wasana)

c. Ciri - ciri Lansia

Menurut (kholifah, 2016) Lansia dibagi menjadi 4 bagian sebagai berikut:

1) Lansia sebagai periode kemunduran

Lanjut usia merupakan tahap perkembangan yang ditandai dengan terjadinya kemunduran fungsi fisik dan psikologis. Kemunduran tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah motivasi. Lansia yang memiliki motivasi rendah dalam melakukan aktivitas cenderung mengalami penurunan kemampuan fisik lebih cepat. Sebaliknya, lansia yang memiliki motivasi tinggi dan tetap aktif dalam kegiatan sehari-hari dapat memperlambat proses kemunduran fisik yang terjadi.

2) Lansia sebagai kelompok sosial

Lansia merupakan bagian dari kelompok sosial yang sering kali mendapatkan penilaian kurang menyenangkan dari masyarakat. Sikap sosial ini muncul akibat adanya stereotip negatif terhadap lansia, seperti anggapan bahwa lansia sulit menerima pendapat orang lain. Kondisi tersebut dapat memengaruhi sikap masyarakat menjadi negatif. Namun, lansia yang mampu menunjukkan sikap toleransi, tenggang rasa, dan keterbukaan terhadap lingkungan akan lebih

mudah diterima secara sosial dan memperoleh respon yang positif dari masyarakat.

3) Proses menua membutuhkan perubahan peran

Seiring bertambahnya usia, lansia mengalami perubahan kemampuan yang dapat memengaruhi peran sosialnya. Oleh karena itu, perubahan peran menjadi hal yang tidak dapat dihindari. Perubahan peran pada lansia sebaiknya dilakukan secara bertahap dan berdasarkan keinginan serta kemampuan lansia itu sendiri, bukan karena tekanan dari lingkungan. Lansia yang masih mampu menjalankan peran sosial, seperti memegang jabatan tertentu di masyarakat, seharusnya tetap diberikan kesempatan tanpa diskriminasi usia.

4) Penyesuaian diri pada lansia

Penyesuaian diri pada lansia sangat dipengaruhi oleh perlakuan yang diterima dari lingkungan sekitar. Perlakuan yang kurang baik dapat menyebabkan lansia mengembangkan konsep diri yang negatif, sehingga berdampak pada perilaku dan kondisi psikologisnya. Lansia yang tidak dilibatkan dalam pengambilan keputusan keluarga karena dianggap memiliki pola pikir yang sudah ketinggalan zaman berisiko mengalami penarikan diri, mudah tersinggung, serta memiliki harga diri yang rendah.

d. Teori Proses Lansia

Menurut (Basuki, 2024) Proses lansia dapat diuraikan melalui beberapa teori yang dikelompokkan ke dalam teori biologis, psikologis, sosiologis, dan evolusi. Teori-teori ini membantu memahami perubahan yang terjadi pada manusia seiring bertambahnya usia. Beberapa teori utama tentang penuaan adalah sebagai berikut:

1) Teori Biologis

a) Teori Radikal Bebas

Teori ini menjelaskan bahwa penuaan terjadi akibat kerusakan sel yang disebabkan oleh radikal bebas. Radikal bebas merupakan molekul yang tidak stabil dan dapat merusak DNA, protein, serta lemak di dalam sel.

b) Teori Genetik

Menurut teori ini, proses penuaan dipengaruhi oleh faktor genetik. Setiap individu memiliki pengaturan biologis alami yang menentukan seberapa lama usia hidupnya.

c) Teori Cross-Linking

Teori ini menyatakan bahwa penuaan terjadi karena adanya ikatan silang antar protein dalam tubuh. Ikatan tersebut membuat jaringan tubuh menjadi kurang elastis dan menyebabkan penurunan fungsi organ.

d) Teori Apoptosis

Teori apoptosis menjelaskan bahwa penuaan berkaitan dengan gangguan pada proses kematian sel yang terprogram. Akibatnya, kemampuan tubuh untuk memperbaiki dan mengganti sel yang rusak menjadi menurun.

2) Teori Psikologis

a) Teori Aktivitas

Teori ini menyebutkan bahwa orang yang tetap aktif secara fisik maupun sosial pada usia lanjut cenderung memiliki kesehatan yang lebih baik dan kualitas hidup yang lebih tinggi.

b) Teori *Disengagement*

Teori ini menjelaskan bahwa penuaan merupakan proses yang terjadi secara alami, di mana seseorang secara perlahan mengurangi keterlibatan dalam peran sosial dan melepaskan sebagian tanggung jawabnya di masyarakat.

3) Teori Sosiologis

a) Teori *Continuity*

Teori ini menyatakan bahwa lansia yang tetap mempertahankan kebiasaan, gaya hidup, serta hubungan sosial yang sudah dijalani sejak lama cenderung mengalami proses penuaan yang lebih baik dan stabil.

b) Teori Modernisasi

Menurut teori ini, perubahan sosial dan ekonomi, seperti perkembangan industri dan perpindahan penduduk ke kota, dapat memengaruhi kedudukan serta peran orang lanjut usia dalam kehidupan bermasyarakat.

4) Teori Evolusi

a) Teori *Antagonistic Pleiotropy*

Teori ini menyebutkan bahwa beberapa gen yang memberikan manfaat pada masa muda, terutama untuk pertumbuhan dan reproduksi, dapat menimbulkan dampak negatif terhadap kesehatan ketika seseorang memasuki usia tua. Gen tersebut tetap diwariskan karena manfaatnya di usia muda lebih besar dibandingkan kerugiannya di masa tua.

b) Teori Akumulasi Mutasi

Teori ini berpendapat bahwa pada usia lanjut, kemampuan seleksi alam untuk menghilangkan gen yang merugikan menjadi berkurang. Akibatnya, mutasi yang berdampak buruk dapat menumpuk dalam tubuh dan berperan dalam proses penuaan hingga kematian.

e. Tipe-tipe Lansia

Menurut (Rahayu, 2017) lansia dapat dibedakan tipe bagaimana cara lansia menyikapi proses penuaan dan interaksi sosialnya.

1) Tipe arif dan bijaksana

Lansia dengan karakter ini memiliki pengalaman hidup yang kaya dan mampu menyesuaikan diri terhadap perubahan zaman. Mereka tetap aktif, bersikap ramah dan rendah hati, serta sering kali menjadi figur yang dihormati di lingkungan sosialnya.

2) Tipe mandiri

Tipe lansia ini cenderung menggantikan kegiatan lama dengan aktivitas baru yang sesuai dengan kondisinya. Mereka bersikap selektif dalam memilih pekerjaan atau teman, serta aktif di dalam pergaulan dan kegiatan masyarakat.

3) Tipe tidak puas

Lansia yang tidak puas umumnya mengalami konflik internal saat menghadapi proses penuaan. Ketidakmampuan menerima perubahan fisik dan sosial sering kali berujung pada perilaku mudah marah, kurang sabar, sensitif, serta memiliki banyak tuntutan terhadap lingkungan.

4) Tipe pasrah

Lansia menerima kenyataan kehidupan dengan lapang dada dan cenderung optimis menunggu kebaikan yang akan datang. Mereka aktif dalam kegiatan keagamaan serta tidak sungkan mengambil bagian dalam pekerjaan yang ada di sekitar mereka.

5) Tipe bingung

Lansia yang mengalami kebingungan sering kali merasa kehilangan identitas dan perannya di masyarakat, sehingga mereka mudah terkejut, menarik diri, atau menunjukkan perilaku pasif ketika menghadapi tantangan hidup.

f. Masalah pada lansia

Menurut (Basuki, 2024.) dalam upaya peningkatan kualitas hidup, lansia. Lansia sering menghadapi berbagai masalah yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Masalah-masalah ini dapat berupa masalah fisik, psikologi, sosial, maupun ekonomi. Diperlukan dukungan dari berbagai pihak baik keluarga maupun pihak lain, termasuk medis, sosial, lingkungan.

1) Masalah Kesehatan fisik

- a) Penyakit Kronis: Banyak lansia menderita penyakit kronis seperti diabetes, hipertensi, penyakit jantung. Penyakit-penyakit ini sering kali memerlukan perawatan jangka panjang dan dapat mempengaruhi mobilitas kualitas hidup lansia.
- b) Kehilangan Mobilitas: Penurunan kekuatan otot, keseimbangan, dan kepadatan tulang bisa menyebabkan kesulitan bergerak, resiko jatuh, dan membuat lansia lebih mudah bergantung pada orang lain.
- c) Gangguan indera: penurunan pendengaran, penglihatan, dan fungsi Indera lainnya.

- d) Malnutrisi: Lansia berisiko mengalami malnutrisi akibat penurunan nafsu makan, gangguan pencernaan, atau masalah gigi yang membuat susah makan
 - e) Gangguan tidur Insomnia dan gangguan tidur sering terjadi pada lansia, yang menyebabkan kelelahan, penurunan kognitif, gangguan *mood*.
- 2) Masalah Kesehatan mental
- a) Depresi: Masalah Kesehatan mental umum yang umum pada lansia
 - b) Kecemasan: Lansia juga mungkin mengalami kecemasan yang disebabkan oleh ketidakpastian tentang Kesehatan, keuangan.
- 3) Masalah sosial
- a) Isolasi sosial: lansia sering kali mengalami isolasi sosial akibat kehilangan pasangan, teman, anggota keluarga.
 - b) Kehilangan peran sosial: perubahan dalam peran sosial dan menyebabkan perasaan kehilangan identitas dan harga diri
 - c) Kekerasan dan penelantaran: lansia mungkin menjadi korban kekerasan fisik, emosional.
- 4) Masalah ekonomi
- a) Masalah keuangan: banyak lansia menghadapi masalah keuangan akibat pensiun, hal ini dapat menyebabkan stress dan kesulitan dalam memenuhi kebutuhan dasar.

- b) Ketergantungan Finansial: Lansia yang tidak memiliki sumber pendapatan yang memadai mungkin bergantung pada keluarga atau bantuan pemerintah.

2. Konsep Dasar Insomnia

a. Definisi Insomnia

Menurut *International Classification of Sleep Disorders* edisi ketiga, insomnia adalah kondisi ketika seseorang mengalami kesulitan untuk mulai tidur, sering terbangun saat tidur, atau bangun terlalu pagi. Gangguan ini terjadi setidaknya tiga malam dalam seminggu selama tiga bulan dan berdampak nyata pada aktivitas di siang hari. Dampak tersebut dapat berupa sulit berkonsentrasi, perubahan suasana hati, tubuh terasa lemah, serta munculnya rasa cemas terhadap tidur (Sri sunarti, n.d.-b)

Insomnia merupakan gangguan tidur yang sering dialami oleh lansia. Kondisi ini ditandai dengan sulit memulai tidur, sering terbangun di malam hari, atau bangun terlalu pagi dan tidak dapat tidur kembali. Gangguan tidur ini dapat menurunkan kualitas hidup karena berpengaruh pada kemampuan berpikir, emosi, dan kondisi fisik. Lansia lebih mudah mengalami insomnia karena adanya perubahan pada tubuh dan kondisi psikologis seiring bertambahnya usia. Menurut data dari World Health Organization (WHO), sekitar 40–50% lansia mengalami insomnia dengan tingkat keparahan yang berbeda-beda (Asgap & Marianti, 2025)

b. Patofisiologi

Insomnia disebabkan oleh berbagai faktor fisiologis, psikologis, dan lingkungan. Hiperarousal mental dan fisik dianggap sebagai komponen sentral insomnia kronis. Peningkatan kadar kortisol dan hormon adrenokortikotropik telah diamati pada individu dengan insomnia, yang menunjukkan peningkatan aktivitas sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal.

Melatonin, hormon yang mendukung tidur, diproduksi lebih sedikit seiring bertambahnya usia, yang mengganggu pola tidur orang tua. Selain perubahan biologis ini, lansia sering mengalami masalah kesehatan jangka panjang seperti diabetes, hipertensi, dan gangguan pernapasan, yang turut mengganggu kualitas tidur mereka. Misalnya, nyeri yang dialami orang tua yang menderita artritis sering kali mengganggu mereka tidur. Selain itu, penggunaan obat untuk mengobati penyakit ini dapat memperburuk gangguan tidur (Asgap & Marianti, 2025)

Studi neuroimaging juga mengungkapkan peningkatan aktivitas otak selama tidur pada individu dengan insomnia, khususnya di area yang berhubungan dengan kognisi dan emosi. Mekanisme neurobiologis telah diidentifikasi terlibat dalam insomnia. Mekanisme ini meliputi disregulasi siklus tidur-bangun, perubahan pada sistem neurotransmiter (seperti asam gamma-aminobutirat [GABA], serotonin, dan norepinefrin), dan predisposisi genetik yang dapat berkontribusi pada

gangguan tidur. Faktor psikologis, termasuk stres, kecemasan, dan depresi, juga memainkan peran penting dalam perkembangan dan persistensi insomnia. Faktor lingkungan seperti kebisingan, cahaya, dan jadwal tidur yang tidak teratur dapat memperburuk kesulitan tidur (Mastiur *et al.*, 2021)

c. Penyebab insomnia

Menurut (Materi, 2022) Insomnia adalah gangguan tidur yang dapat menjadi tanda dari berbagai kondisi atau penyakit. Penyebab insomnia sangat beragam, seperti gangguan tidur utama, stres, gangguan irama tidur dan bangun, penyakit medis, gangguan saraf, masalah kejiwaan, kebiasaan atau perilaku tertentu, penggunaan obat-obatan, serta efek berhenti dari obat tertentu. Menentukan penyebab insomnia secara tepat sering kali sulit, terutama jika keluhan ini sudah berlangsung dalam waktu yang lama.

1) Stres

Stres merupakan salah satu penyebab utama dari insomnia. Masalah pribadi, pekerjaan yang menekan, atau peristiwa hidup yang dapat menyebabkan kecemasan dan pikiran yang berlebihan sehingga mengganggu tidur.

2) Kondisi medis

Kondisi medis dapat menyebabkan insomnia. Contohnya adalah gangguan pernapasan, nyeri kronis.

3) Gangguan mental

Insomnia berkaitan dengan gangguan mental seperti depresi, kecemasan gangguan bipolar, ketidakseimbangan kimia otak dan gangguan tidur yang terjadi pada beberapa gangguan mental yang dapat menyebabkan sulit tidur.

4) Gaya hidup yang tidak sehat

Kebiasaan yang tidak sehat juga bisa menjadi penyebab insomnia. Contohnya mengonsumsi kafein atau alkohol yang berlebihan, merokok, tidur siang yang lama, serta kurangnya olahraga.

5) Gangguan pola tidur

Gangguan dalam menjaga rutinitas tidur yang teratur dan menjaga lingkungan yang tidak nyaman dapat menyebabkan insomnia. Contohnya, sering mengubah jadwal tidur, tempat tidur yang kurang nyaman, terlalu banyak terpapar cahaya lampu dan suara yang mengganggu di malam hari.

d. Jenis-jenis Insomnia

Menurut (Medicine, 2021) insomnia terbagi menjadi beberapa jenis berdasarkan durasi, frekuensi dan penyebabnya

1) Insomnia Akut

Terjadi antara beberapa hari hingga 1 bulan. biasanya dipicu oleh stres sementara, perubahan lingkungan atau penyakit akut. biasanya seseorang acute insomnia akan sembuh sendiri jika penyebabnya dieliminasi.

2) Insomnia Kronis

Berlangsung setidaknya tiga bulan dan terjadi setidaknya tiga kali seminggu. Sering berhubungan dengan gangguan mental seperti kecemasan atau depresi atau masalah medis jangka panjang seperti nyeri atau hipertensi (Buysse, 2018)

3) Insomnia primer

Sangat sering dikaitkan dengan pola tidur buruk, juga dikenal sebagai gangguan kebersihan tidur, dan tidak disebabkan oleh kondisi medis atau psikiatri tertentu (Putri & Dewi, 2021)

4) Insomnia sekunder

Terjadi karena efek samping obat, depresi, nyeri kronis, demensia, atau penyakit lain (Hidayat et al., 2022)

5) Paradoks insomnia

Mereka mengalami kurang tidur, tetapi waktu tidur mereka secara objektif normal. Ini biasanya disebabkan oleh masalah persepsi tidur. (Astuti et al., 2019)

e. Tanda dan Gejala Insomnia

Sebagaimana dinyatakan oleh (Association, 2022) dalam DSM-5-TR, gejala dan tanda insomnia termasuk:

- 1) Sulit untuk memulai tidur setelah berbaring lebih dari 30 menit
- 2) Sering terbangun saat tidur.
- 3) Terbangun terlalu dini
- 4) Saya tidak tidur dengan nyenyak atau menyegarkan.

5) Sering kelelahan di siang hari, mudah marah, dan tidak focus (Asgap & Marianti, 2025) menemukan bahwa 72% orang dewasa mengalami insomnia, dengan gejala utamanya adalah rasa tidak segar setelah bangun dan kesulitan tidur malam.

Selain itu, (Astuti et al., 2019) mengungkapkan gejala psikosomatik seperti nyeri kepala, mual, dan masalah pencernaan yang disebabkan oleh stres tidur yang berkepanjangan.

f. Komplikasi insomnia

Insomnia dapat menyebabkan masalah dalam jangka panjang jika tidak ditangani. Komplikasi yang paling umum, menurut (Buysse, 2018) dan (Purnamasari et al., 2021) termasuk:

1) Gangguan sistem kardiovaskular

Hiperaktivasi sistem simpatis meningkatkan risiko hipertensi dan penyakit jantung koroner.

2) Gangguan Metabolik

Diabetes tipe 2 disebabkan oleh penurunan sensitivitas insulin.

3) Gangguan Psikologis meningkatnya kemungkinan mengalami depresi, kecemasan, dan penurunan kognitif pada orang tua.

4) Infeksi Sistem Imun

Tubuh menjadi lebih rentan terhadap infeksi ketika produksi sitokin menurun.

5) Risiko Kecelakaan dan Cedera

Pada siang hari, lansia yang mengalami insomnia kronis cenderung mengalami kelelahan dan ketidak seimbangan (Rohmah et al., 2022).

g. Penatalaksanaan Insomnia

1) Terapi nonfarmakologis

(Foundation, 2020) menyatakan bahwa terapi nonfarmakologis adalah pilihan terbaik untuk orang tua karena tidak memiliki efek samping yang signifikan, seperti:

a) *Sleep Hygiene Therapy*

Mengikuti jadwal tidur yang konsisten, menghindari konsumsi kafein dan nikotin, dan menciptakan lingkungan yang nyaman untuk tidur (Buysse, 2018).

b) Terapi Relaksasi dan Pijat Kaki

Membantu menurunkan stres dan merangsang sistem parasimpatis. Pijat kaki teratur selama satu minggu mengurangi skor insomnia secara signifikan, menurut penelitian. (Al Azis & Maliya, 2016)

c) Rendam Kaki Air Hangat

Menurunkan ketegangan otot dan meningkatkan sirkulasi darah perifer. Rendam kaki dengan air hangat selama lima belas menit menurunkan tekanan darah dan mempercepat tidur. (A. Widiyanto, 2020)

d) Aromaterapi Serai (*Cymbopogon citratus*)

Kandungan geraniol dan citral memiliki efek sedatif dan mengurangi aktivitas simpatis. Penelitian yang dilakukan oleh (Nurjamilah, 2024) menunjukkan bahwa pijat kaki dengan aromaterapi serai dan satu aromaterapi kurang efektif daripada pijat kaki secara terpisah.

e) Terapi Farmakologis

Jika terapi nonfarmakologis tidak berhasil, pengobatan farmakologis digunakan dengan pengawasan ketat, menurut (Sadock & Sadock, 2019) :

Benzodiazepin, termasuk diazepam dan temazepam,

Non-benzodiazepine, seperti zolpidem dan eszopiclone

Trazodone, obat sedatif ringan.

3. Konsep Dasar Kualitas Tidur

a. Konsep Dasar Kualitas Tidur

Salah satu kebutuhan fisiologis utama manusia adalah tidur. Fungsinya sangat penting untuk menjaga kesehatan fisik, mental, dan emosional manusia. Menurut (Potter & Perry, 2019), tidur adalah kondisi alami dari penurunan kesadaran berkala yang memungkinkan tubuh beristirahat dan memperbaiki fungsi sel-selnya. Regenerasi sel, konsolidasi memori, pengaturan metabolisme, dan keseimbangan hormonal semua bergantung pada tidur (Guyton & Hall,

2021). Tidak hanya lamanya (durasi) tidur yang diukur, tetapi juga kedalaman, kontinuitas, dan perasaan segar saat bangun dari tidur.

Menurut (Buysse, 2018) kualitas tidur adalah persepsi subjektif seseorang terhadap kualitas tidurnya, yang mencakup lamanya tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, dan rasa segar setelah tidur. Tidur yang baik membantu sistem saraf pusat berfungsi secara homeostasis dan mencegah penyakit mental seperti stres dan depresi.

Studi (Astuti et al., 2020) menemukan bahwa perubahan fisiologis, penurunan hormon melatonin, dan peningkatan gangguan kesehatan jangka panjang seperti hipertensi dan artritis menyebabkan orang tua mengalami penurunan kualitas tidur.

b. Fisiologi Tidur

Sistem homeostatik dan ritme sirkadian adalah dua sistem biologis utama yang mengatur tidur. Nucleus suprachiasmaticus (NSC) di hipotalamus, yang berfungsi sebagai jam biologis tubuh, mengatur ritme sirkadian. Di sisi lain, menurut (Guyton & Hall, 2021), sistem homeostatik mengatur jumlah tubuh yang dibutuhkan untuk tidur berdasarkan waktu tidur sebelumnya.

Proses fisiologis yang terjadi selama tidur termasuk:

- 1) kurangnya aktivitas sistem saraf simpatik dan lebih banyak aktivitas sistem saraf parasimpatik.
- 2) Pada malam hari, produksi hormon melatonin meningkat, yang menyebabkan rasa kantuk.

- 3) penurunan suhu tubuh dan metabolisme basal 10–15 persen.
relaksasi otot dan tekanan darah.

Siklus tidur yang sehat membantu dalam:

- 1) Penyembuhan jaringan tubuh.
- 2) Mengatur sistem kekebalan.
- 3) Ketidakseimbangan hormon, terutama kortisol dan leptin

Sebuah penelitian (Widiyanto & Wijayati, n.d.) menemukan bahwa fase tidur dalam, juga dikenal sebagai tidur gelombang lambat, menurun pada orang tua. Ini menyebabkan waktu tidur efektif berkurang dan risiko insomnia meningkat.

c. Kualitas tidur

Menurut National (Foundation, 2020), kualitas tidur dapat diukur dengan berbagai indikator:

- 1) tidur cukup (6–8 jam).
- 2) sering terbangun di malam hari
- 3) Memulai tidur (sleep latency) membutuhkan waktu kurang dari 30 menit.
- 4) Tidak ada masalah tidur seperti sakit atau mimpi buruk.
- 5) Setelah bangun dari tidur, tubuh terasa segar dan berenergi.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), sebuah alat yang umum digunakan untuk mengukur kualitas tidur, menilai tujuh aspek: durasi tidur, latensi, masalah tidur, efisiensi tidur, penggunaan obat tidur, dan masalah dengan fungsi siang hari.(Buysse, 2018)

Penelitian (Maryanti, 2025) menemukan bahwa kebisingan lingkungan, pencahayaan yang berlebihan, dan kebiasaan tidur yang tidak teratur adalah semua faktor yang berkontribusi besar terhadap kualitas tidur yang buruk pada orang tua yang tinggal di panti sosial.

d. Dampak Menurunnya Kualitas Tidur

Berbagai sistem tubuh dipengaruhi secara signifikan oleh penurunan kualitas tidur. Menurut (Purnamasari et al., 2021), konsekuensi tersebut mencakup:

1) Dampak Fisiologis

Peningkatan tekanan darah dan kemungkinan terkena hipertensi, Mengalami penurunan daya tahan tubuh, masalah metabolisme seperti resistensi insulin, Risiko yang meningkat untuk obesitas dan diabetes melitus tipe 2.

2) Dampak Psikologis

Gangguan perasaan, iri, stres, dan depresi, penurunan kemampuan memori dan konsentrasi, gangguan kognitif dan kelelahan berlebihan.

3) Dampak Sosial dan Fungsional

Penurunan tingkat produksi, kualitas interaksi sosial dan komunikasi yang menurun.

Penelitian (Rohmah et al., 2022) menemukan bahwa gangguan koordinasi motorik menyebabkan penurunan

keseimbangan tubuh dan peningkatan risiko jatuh pada 68% orang dewasa yang memiliki kualitas tidur yang buruk.

e. Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Menurut (Hidayat, 2020) mengatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi kualitas tidur dapat dibagi menjadi internal dan eksternal.

1) Faktor Internal

a) Usia

Pola tidur orang tua berubah, termasuk kurang tidur REM dan lebih banyak terjaga di malam hari (Hidayat *et al.*, 2022)

b) Kondisi Kesehatan

Gangguan pernapasan, gangguan kardiovaskular, dan nyeri kronis menyulitkan tidur (Astuti *et al.*, 2020)

c) Status psikologis

Stres, kecemasan, dan depresi menyebabkan sistem saraf simpatis bekerja lebih keras, yang menghambat tidur.

2) Faktor Eksternal

a) Lingkungan

Suhu tempat tidur, pencahayaan, kebisingan, dan kenyamanan berpengaruh pada kualitas tidur (Maryanti, 2025)

b) Kebiasaan dan gaya hidup

Merokok, kafein, atau alkohol sebelum tidur dapat mengganggu tidur (Buysse, 2018)

c) Obat-obatan

Insomnia sekunder dapat disebabkan oleh beberapa jenis obat seperti steroid dan diuretik.

f. Tahap-Tahap Tidur

Dua fase utama tidur adalah NREM (*Non-Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*). Siklus tidur berkisar antara 90 dan 110 menit dan berulang empat hingga enam kali setiap malam (Guyton & Hall, 2021).

1) Fase NREM

- a) Tahap 1: Pergeseran dari kesadaran ke tidur ringan, yang berlangsung lima hingga sepuluh menit
- b) Tahap 2: Aktivitas otak berkurang, suhu tubuh turun, dan mata tidak bergerak lagi.
- c) Tahap 3—Tidur dalam/Tidur gelombang pelan: Regenerasi jaringan dan pelepasan hormon pertumbuhan terjadi selama fase tidur terdalam.

2) Fase REM

Pergerakan mata yang cepat di balik kelopak adalah tandanya. Ketika Anda terjaga, aktivitas otak Anda meningkat. Memori dikonsolidasikan dan mimpi terjadi. Menurut (Potter & Perry, 2019) keseimbangan emosional dan proses belajar sangat penting.

4. Konsep Dasar Pijat Kaki

a. Pengertian Pijat

Massage, juga dikenal sebagai pijat, adalah salah satu jenis terapi tambahan yang menggunakan teknik manipulasi jaringan lunak tubuh dengan tekanan ritmis, usapan, atau tepukan untuk meningkatkan relaksasi dan memperlancar sirkulasi darah (Azis & Maliya, 2016).

Pijat dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis dan menurunkan aktivitas sistem saraf parasimpatis sekaligus mempercepat metabolisme jaringan (Potter & Perry, 2019). Pijat kaki lebih cocok untuk orang tua karena telapak kaki mengandung lebih dari 7.000 ujung saraf refleksologis yang terhubung ke berbagai bagian tubuh. Menetapkan tekanan pada titik refleksi di telapak kaki dapat membantu mengatur sistem saraf pusat dan mengembalikan keseimbangan energi tubuh (Widiyanto, 2020). Pijat kaki juga berperan penting dalam memperlancar sirkulasi vena pada ekstremitas bawah, menurunkan retensi cairan, serta mengurangi kekakuan otot akibat penuaan (Fenyapwain, 2024)

b. Tujuan dan Manfaat Pijat Kaki

Pijat kaki bertujuan untuk memberikan efek fisik dan mental, seperti merelaksasi otot dan mengurangi ketegangan saraf, lebih banyak aliran darah ke ekstremitas bawah membuat sistem saraf otonom bekerja, yang mengontrol hormon yang mengatur tidur, seperti melatonin. Pijat, terapi nonfarmakologis, mengaktifkan sistem saraf

parasimpatis dengan merangsang mekanoreseptor kulit. Aktivasi sistem ini menyebabkan respon relaksasi fisiologis, yang ditunjukkan dengan penurunan aktivitas saraf simpatis dan penurunan sekresi hormon kortisol. Penurunan kadar kortisol berperan penting dalam mengurangi stres fisik dan mental, yang menyebabkan tubuh menjadi lebih baik untuk tidur di usia tua. Mengurangi kecemasan dan stres, yang sering menyebabkan insomnia. Dengan meningkatkan efek parasimpatis, meningkatkan kualitas tidur (Nurjamilah, 2024).

Studi yang dilakukan oleh (Azis & Maliya, 2016) menemukan bahwa pijat kaki dua kali seminggu selama periode dua minggu dapat mengurangi tingkat insomnia pada orang tua di Panti Wredha Surakarta hingga 40%. Pijat juga meningkatkan kadar serotonin, yaitu neurotransmitter yang bertanggung jawab untuk memberikan rasa nyaman dan stabilitas emosional. Pijat meningkatkan serotonin, yang merupakan prekursor utama produksi melatonin di kelenjar pineal. Dengan pijat, produksi melatonin juga meningkat secara tidak langsung, yang membantu memperbaiki ritme sirkadian dan memudahkan orang tua untuk mulai tidur.

c. Teknik Pijat Kaki

Menurut (Fenyapwain, 2024) dan, teknik pijat kaki meliputi tahapan berikut:

1) Persiapan

Untuk meningkatkan sirkulasi darah dan membuka pori-pori, cuci kaki dengan air hangat selama sepuluh hingga lima belas menit. Suhu air harus sekitar 37–40°C agar aman dan nyaman. Untuk meningkatkan efek relaksasi, tambahkan minyak aromaterapi, seperti serai.

2) Teknik pijatan

Effleurage (usapan lembut): digunakan untuk menghangatkan kulit. Petrissage (remasan ringan): membantu aliran darah dan limfa menjadi lebih baik. Gerakan tekanan (gerakan melingkar) meningkatkan titik refleksi saraf. Tepukan ringan (tepukan ringan) meningkatkan sistem saraf perifer. Tekanan titik: tekanan ibu jari pada titik refleksi, biasanya di bagian tengah kaki yang menghubungkan otak dan sistem saraf pusat.

3) Tahap peninginan

Setelah pijatan selesai, keringkan kaki dengan lembut dan oleskan minyak serai atau lotion hangat untuk tetap tenang. Studi Maryanti (2025) menemukan bahwa rendam kaki dengan air hangat dan pijatan lembut selama dua puluh menit sebelum tidur meningkatkan durasi tidur efektif sebesar 25%.



Gambar 2. 1 Teknik Pijat Kaki

5. Konsep Terapi Air Hangat

a. Pengertian Terapi Air Hangat

Terapi air hangat, juga dikenal sebagai hydrotherapy, mencakup penggunaan media air yang bersuhu antara 37 dan 40 derajat Celcius untuk memberikan dampak kesehatan pada tubuh, terutama dengan merelaksasi otot, meningkatkan sirkulasi darah, dan mengurangi ketegangan sistem saraf (Widiyanto, 2020).

Guyton & Hall (2021) menyatakan bahwa suhu hangat menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah perifer. Ini meningkatkan aliran oksigen ke jaringan, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan aktivitas saraf simpatis.

b. Mekanisme Fisiologis

Air hangat bekerja melalui:

- 1) Vasodilatasi: memperlebar pembuluh darah, meningkatkan aliran darah, dan mempercepat metabolisme sel.
- 2) Relaksasi otot: menurunkan kekakuan dan spasme.
- 3) Peningkatan sirkulasi limfatik: membantu detoksifikasi tubuh.
- 4) Efek menenangkan: merangsang pelepasan hormon endorfin yang memicu rasa nyaman dan kantuk.

Penelitian oleh (Fenyapwain, 2024) menyatakan bahwa rendam kaki air hangat selama 15 menit dapat menurunkan tingkat insomnia pada lansia hingga 35%.

6. Konsep Dasar Aromaterapi Serai

a. Pengertian Aromaterapi

Minyak esensial tanaman menggunakan aromaterapi untuk mengubah tubuh dan pikiran melalui penghirupan dan aplikasi topikal (Suprihatin, 2020).

Serai (*Cymbopogon citratus*) adalah salah satu jenis tanaman yang menghasilkan minyak atsiri. Kandungan utamanya adalah sitral, citronellal, dan geraniol, yang berfungsi sebagai antidepresan, penurun stres, dan relaksasi otot (Qodri, 2020).

b. Kandungan Kimia Serai

Menurut (Insomnia et al., 2024) beberapa kandungan aktif serai termasuk: Citral (70–80%) mengaktifkan sistem saraf parasimpatis dengan menciptakan sensasi segar. Geraniol dan Limonene bertindak sebagai antimikroba dan antiinflamasi, sedangkan Citronellol menurunkan tekanan darah dan menenangkan sistem saraf pusat, Inhalasi aroma serai merangsang saraf olfaktorius, yang terhubung langsung dengan sistem limbik dan hipotalamus, pusat pengaturan emosi dan hormon tidur. Senyawa citral berfungsi untuk mengurangi aktivitas sistem saraf simpatis dan menekan sekresi hormon kortisol, sehingga mengurangi kondisi hiperarousal yang sering menyebabkan insomnia pada orang tua. Kandungan geraniol dan linalool juga meningkatkan aktivitas neurotransmitter GABA dan serotonin, yang berkontribusi pada produksi melatonin dan menciptakan rasa tenang. Aromaterapi serai

efektif dalam meningkatkan kualitas tidur dan mengurangi insomnia pada orang tua karena kombinasi mekanisme ini.

c. Manfaat Aromaterapi Serai

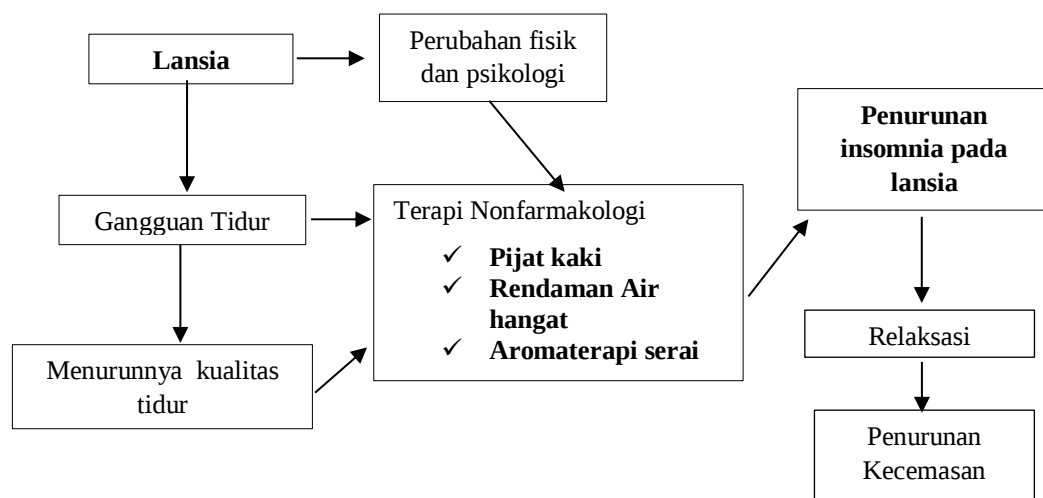
Sebagaimana ditunjukkan oleh penelitian yang dilakukan oleh (Nurjamilah, 2024), aromaterapi serai memiliki dampak fisik dan mental berikut: mengaktifkan sistem limbik otak, yang mengatur emosi dan siklus tidur; meningkatkan sekresi hormon melatonin, yang mengatur siklus tidur. Menurunkan kadar kortisol, yang mengurangi stres dan kecemasan. memberikan rasa nyaman dan mengurangi ketegangan otot. Selain itu, (Ammar, 2023) menemukan bahwa rendam kaki dengan air hangat dan serai menurunkan skor insomnia pada orang dewasa sebesar 28% dan mempercepat awal tidur rata-rata lima belas menit lebih cepat daripada kelompok kontrol.

d. Teknik Pemberian Aromaterapi

- 1) Inhalasi Langsung: Hirup wangi minyak esensial yang dicampur dengan air hangat atau kapas.
- 2) Melalui Diffuser: Untuk menciptakan suasana yang lebih tenang, uap aromaterapi disemprotkan ke udara.
- 3) Topikal (dioleskan): dicampur dengan carrier oil, seperti minyak zaitun atau kelapa, lalu dioleskan ke area tertentu. Untuk rendaman kaki aromaterapi, campurkan tiga hingga lima tetes minyak serai dengan air hangat. Rendam kaki Anda selama lima belas hingga dua puluh menit sebelum tidur.

Menurut (A. Widiyanto, 2020), teknik rendam kaki aromaterapi adalah kombinasi yang ideal karena menggabungkan manfaat termal air hangat dengan manfaat kimiawi minyak atsiri. Kedua mekanisme ini berfungsi secara komplementer pada sistem saraf pusat.

B. Kerangka Teori

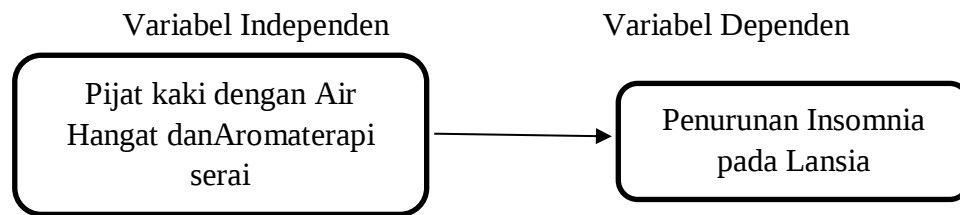


Skema 2.1 Kerangka Teori

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep merupakan bagian dari kerangka teori yang akan diteliti, untuk mendeskripsikan secara jelas variabel yang dipengaruhi (variabel dependen) dan variabel yang mempengaruhi (variabel independen) (Rahmi et al., 2022).

Penelitian ini berfokus pada hubungan antara terapi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai (variabel independen) terhadap penurunan insomnia pada lansia (variabel dependen). Adapun skema kerangka konsep yang dapat peneliti uraikan sebagai



Skema 2.2 Kerangka Konsep

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian yang kebenarannya masih perlu dibuktikan melalui data empiris yang diperoleh di lapangan (Sugiyono, 2019).

H_a : Ada efektivitas pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai terhadap penurunan insomnia pada lansia di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Rancangan penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan rancangan pra-eksperimental (*Pre-Experimental Design*). Desain yang digunakan adalah *Pretest–Posttest Design*, di mana pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah diberikan intervensi tanpa adanya kelompok kontrol. (Sugiyono, 2019) menyatakan bahwa desain *Pretest–Posttest* digunakan untuk mengetahui adanya pengaruh perlakuan tertentu terhadap suatu variabel dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Karena mudah digunakan dan efektif untuk mengevaluasi hasil terapi non-farmakologis, desain ini banyak digunakan dalam penelitian intervensi kesehatan sederhana. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai terhadap penurunan insomnia pada lansia di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah.

2. Rancangan Penelitian

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂

Keterangan

- O1 : penurunan insomnia pada lansia sebelum pijat kaki dengan air hangat aromaterapi serai
- X : pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai selama 15–20 menit setiap malam selama lima hari berturut-turut
- O2 : Penurunan insomnia pada lansia setelah pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

(Notoatmodjo, 2018) menyatakan bahwa populasi adalah semua subjek atau objek penelitian yang memiliki atribut tertentu yang dipilih oleh peneliti untuk dipelajari sebelum menghasilkan kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Lansia yang terdapat di dusun Pekan Lama Desa serombou indah sebanyak 20 orang.

2. Sampel

Sehubungan dengan tujuan penelitian, sampel penelitian ini akan diambil dari populasi lansia yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, seperti yang dinyatakan oleh (Sugiyono, 2019), dan dianggap dapat mewakili sebagian besar populasi penelitian. Sampel dalam penelitian ini adalah 20 orang yang mengalami insomnia di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah.

3. Teknik Sampling

Teknik pengambilan sampel yaitu *Sampling Jemuh*, yaitu semua populasi dijadikan sebagai sampel penelitian.

Adapun beberapa kriteria pengambilan sampel penelitian sebagai berikut:

a. Kriteria Sampel

- 1) Lansia yang berusia 45 tahun keatas
- 2) berdasarkan *Insomnia Severity Index* (ISI), mengalami insomnia tingkat ringan hingga sedang.
- 3) Lansia yang bersedia menjadi responden
- 4) dapat berkomunikasi dengan baik dan bekerja sama dengan orang lain selama penelitian.

C. Ruang lingkup penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Pekan Lama Desa serombou indah

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Maret sampai April 2026

D. Variabel Penelitian

1. Variabel independen (variabel bebas) Pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai.
2. Variabel dependen (variabel terikat) Penurunan insomnia pada lansia.

E. Definisi Operasional

Tabel 3. 2 Definisi Operasional

Variabel	Defenisi	Alat ukur	Cara ukur	Skala	Hasil
Pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai (X)	Tindakan memberikan pijatan lembut pada kaki selama 15–20 menit menggunakan air hangat (37–45°C) yang diberi 3–5 tetes minyak esensial serai, dilakukan setiap hari selama 5 hari berturut-turut.	Lembar observasi prosedur	Observasi langsung terhadap pelaksanaan intervensi oleh peneliti menggunakan lembar observasi standar prosedur.	-	-
Tingkat insomnia (Y) (Buysse, 2013)	Insomnia adalah gangguan tidur yang paling umum, ditandai dengan kesulitan memulai atau mempertahankan tidur yang menyebabkan gangguan fungsi siang hari.	Kuesioner	Mengisi kuesioner yang terdiri dari 7 pertanyaan Pengetahuan	Rasio	0-28

F. Jenis Data

Menurut (Nursalam, 2020) sumber data dalam penelitian dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Yaitu data yang diperoleh secara langsung dari responden melalui pengukuran *Insomnia Severity Index (ISI)* sebelum dan sesudah perlakuan.

2. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diikumpulkan dari data desa, berupa jumlah lansia di Dusun pekan lama yaitu 30 orang.

G. Teknik pengumpulan data

1. Data primer

Sebelum melakukan intervensi pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai, peneliti melakukan pretest untuk mengukur tingkat insomnia pada orang tua di Dusun Pekan Lama Desa Serombou Indah. Tujuan dari pengukuran ini adalah untuk mengetahui tingkat insomnia awal (sebelum perlakuan) mereka.

Memberikan Perlakuan Untuk intervensi, responden diberikan pijatan kaki dengan air hangat yang telah ditetesi tiga hingga lima tetes minyak esensial serai (*Cymbopogon citratus*). Pijat dilakukan setiap hari selama lima hari berturut-turut selama 15–20 menit. Peneliti melakukan observasi langsung selama intervensi untuk memastikan prosedur dilakukan sesuai standar, termasuk suhu air, durasi, dan teknik pijatan.

2. Data sekunder

Peneliti melakukan seluruh proses pengumpulan data dengan pendekatan door-to-door (langsung ke rumah responden), bekerja sama dengan kader posyandu lansia guna memastikan kondisi responden sesuai dengan kriteria inklusi penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati, baik secara langsung maupun tidak langsung, untuk memperoleh data yang diperlukan untuk menjawab rumusan masalah (Notoatmodjo, 2018). Untuk mendapatkan data

yang lengkap dan akurat, peneliti menggunakan dua jenis instrumen, yaitu hard instrument dan soft instrument.

1. Hard Instrument (Instrumen Fisik)

Hard instrument adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data primer dan sekunder. Kuesioner Insomnia Lembar Observasi Intervensi Pijat Kaki dengan Air Hangat dan Aromaterapi Serai

2. Soft Instrument (Instrumen Non Fisik)

Kemampuan dan keterampilan peneliti dalam proses pengumpulan data termasuk, tetapi tidak terbatas pada, memberikan penjelasan dan edukasi kesehatan kepada orang tua dengan cara yang komunikatif dan sopan. Melakukan observasi selama terapi. Menjaga integritas dan moralitas saat berinteraksi dengan responden. Dengan menggunakan pendekatan yang ramah dan empatik, memastikan bahwa data tersebut akurat.

I. Pengolahan Data

Pengolahan data adalah proses mengubah data mentah yang diperoleh dari hasil pengumpulan menjadi data yang bermakna sehingga dapat digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Proses ini dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahapan, yaitu:

1. Editing (Penyuntingan Data)

Pada tahap ini peneliti memeriksa kembali kelengkapan dan konsistensi jawaban dari setiap kuesioner yang telah diisi oleh responden. Tujuannya agar tidak ada data yang terlewat, tidak logis, atau tidak terbaca.

Editing dilakukan segera setelah pengumpulan data agar kesalahan dapat segera diperbaiki.

2. Coding (Pemberian Kode Data)

Tahap ini bertujuan untuk mempermudah proses pengolahan dan analisis data. Setiap jawaban atau skor dari instrumen diberi kode numerik, misalnya: Skor 0–4 untuk setiap item pada kuesioner Insomnia Severity Index (ISI). Kode 1 untuk “Ya” dan 0 untuk “Tidak” pada lembar observasi intervensi.

3. Entry Data (Memasukkan Data)

Untuk memudahkan proses analisis statistik, data yang telah dikodekan kemudian dimasukkan ke dalam perangkat lunak computer seperti Microsoft Excel atau SPSS. Untuk mengurangi kesalahan input, peneliti melakukan pengecekan ulang dua kali.

4. Tabulasi Data

Setelah semua data dimasukkan, tabulasi atau penyusunan data menjadi tabel distribusi frekuensi dilakukan. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengidentifikasi distribusi karakteristik responden serta perubahan tingkat insomnia sebelum dan sesudah intervensi

J. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan atau menggambarkan masing-masing variabel penelitian. Data yang dianalisis secara univariat meliputi Karakteristik responden (usia, jenis kelamin, lama

insomnia, dll), Tingkat insomnia sebelum intervensi (pretest), Tingkat insomnia sesudah intervensi (posttest). (Notoatmodjo, 2018) menyatakan bahwa tujuan analisis univariat adalah untuk memberikan gambaran luas tentang hasil penelitian dengan menjelaskan karakteristik data masing-masing variabel secara terpisah.

2. Analisis Bivariat

Digunakan untuk menentukan seberapa efektif pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai untuk mengurangi insomnia pada lansia. Analisis bivariat dilakukan menggunakan uji T - *Dependent*. Ini dilakukan karena *pre-test* dan *post-test* dirancang pada kelompok yang sama (satu kelompok *pre-test-post-test design*). Kriteria pengambilan keputusan:

- 1) Jika $P\text{-value} < 0,05$ maka H_1 diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara tingkat insomnia sebelum dan sesudah intervensi.
- 2) Jika $P\text{-value} \geq 0,05$ maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

K. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian kebidanan adalah masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Dalam penelitian ini menggunakan prinsip:

1. *Informed Consent* (Persetujuan Setelah Penjelasan)

Sebelum penelitian dimulai, peneliti memberikan penjelasan menyeluruh kepada calon responden tentang tujuan dan keuntungan dari penelitian, prosedur yang akan dilakukan (pijat kaki dengan air hangat dan aromaterapi serai), kemungkinan risiko atau ketidaknyamanan yang mungkin terjadi, dan hak untuk menolak atau mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi. Sebagai bukti kesediaan mereka untuk berpartisipasi, responden yang setuju menandatangani lembar persetujuan, juga dikenal sebagai persetujuan informasi.

2. *Confidentiality* (Kerahasiaan Data)

Data yang diberikan kepada responden tidak akan diketahui oleh orang lain. Untuk menjaga privasi, nama responden digantikan dengan kode identitas seperti R1, R2, dll. Data tidak akan didistribusikan tanpa izin dan hanya digunakan untuk tujuan penelitian.

3. *Anonymity* (Tanpa Nama)

Identitas pribadi responden tidak disebutkan dalam laporan hasil penelitian. Informasi tidak dapat diidentifikasi secara individu karena hanya disajikan dalam bentuk agregat, seperti persentase, tabel, atau grafik.

4. *Beneficence* (Bermanfaat)

Diharapkan hasil penelitian ini membantu orang tua dengan insomnia dengan meningkatkan kualitas tidur dan tingkat relaksasi mereka. Selain itu, hasilnya dapat digunakan oleh tenaga kesehatan sebagai panduan dan alternatif terapi nonfarmakologis untuk orang tua yang mengalami insomnia.

5. *Non-Maleficence* (Tidak Merugikan)

Peneliti memastikan bahwa intervensi tidak menimbulkan bahaya fisik atau mental. Air hangat digunakan pada suhu yang aman (38–40°C), dan aromaterapi serai diberikan dalam jumlah kecil untuk menghindari reaksi alergi atau iritasi.

6. *Justice* (Keadilan)

Kriteria inklusi dan eksklusi penelitian digunakan untuk memilih responden secara objektif dan tanpa diskriminasi berdasarkan usia, jenis kelamin, atau status sosial ekonomi.