

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia

2.1.1 Definisi Lansia

Lanjut usia merupakan tahap kehidupan di mana seseorang mengalami penurunan secara fisik maupun psikologis. Dalam dunia medis, istilah lansia dikenal dengan sebutan geriatri. Kata geriatri berasal dari bahasa Yunani, yaitu "*geras*" yang berarti usia tua, dan "*iatro*" yang merujuk pada pelayanan atau perawatan medis. Oleh karena itu, geriatri merupakan cabang ilmu kedokteran yang berfokus pada proses penuaan serta pada diagnosis dan pengobatan penyakit yang umumnya dialami oleh individu lanjut usia (Williams, 2016).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998, lanjut usia didefinisikan sebagai individu yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Dalam kehidupan bermasyarakat, lansia dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok berdasarkan tingkat kemandirian mereka dalam aktivitas sosial. Lansia potensial adalah mereka yang masih mampu bekerja dan menjalankan kegiatan produktif seperti menghasilkan barang atau jasa. Sedangkan lansia tidak potensial adalah mereka yang sudah tidak mampu lagi memenuhi kebutuhan hidupnya sendiri dan bergantung sepenuhnya pada bantuan dari orang lain (Akbar, 2019).

Proses penuaan pada lansia berkaitan dengan berbagai perubahan, baik fisiologis maupun penurunan progresif dalam kemampuan tubuh untuk mempertahankan keseimbangan internal (homeostasis). Perubahan ini berkontribusi pada melemahnya fungsi organ, munculnya berbagai penyakit kronis (multimorbiditas), serta peningkatan risiko kelemahan fisik (Syanti et al., 2022). Akibatnya, lansia mengalami penurunan dalam aspek fisik dan psikologis, yang pada akhirnya berdampak juga pada kondisi sosial dan ekonomi mereka. Oleh karena itu, masa lanjut usia sering dianggap sebagai tahap akhir dalam siklus kehidupan manusia.

2.1.2 Batasan Usia Lansia

Ketentuan mengenai lanjut usia diatur dalam Undang-Undang Nomor 13 Tahun 1998 tentang Kesejahteraan Lanjut Usia, tepatnya pada Bab I Pasal 1 Ayat 2, yang menyatakan bahwa seseorang dikategorikan lansia apabila telah berusia lebih dari 60 tahun. Meskipun demikian, batasan usia lansia sebenarnya dapat bervariasi tergantung pada pandangan para ahli. Berikut adalah beberapa pendapat ahli terkait klasifikasi usia lanjut:

A. Berdasarkan pendapat dari World Health Organization (WHO) pada tahun 2020, terdapat empat fase dalam tahapan usia lanjut, yaitu:

1. *Middle age* atau usia paruh baya, berada pada rentang usia 45–59 tahun.
2. *Elderly* atau lansia, berada pada rentang usia 60–74 tahun.
3. *Old* atau lansia tua, berada pada usia 75–90 tahun.

4. *Very old* atau usia sangat tua, yaitu di atas 90 tahun.

B. Menurut Aspiani (2014), lansia dibagi menjadi beberapa kelompok usia, yaitu:

1. Kelompok usia virilitas, yakni individu berusia 45–54 tahun yang dikategorikan sebagai menjelang lansia.
2. Kelompok usia presenium, yaitu individu berusia 55–64 tahun yang termasuk usia lanjut.
3. Kelompok usia senium, yaitu usia di atas 65 tahun yang termasuk dalam kategori lansia lanjut.

C. Sementara itu, menurut Amin dan Juniati (2017), usia lansia dapat diklasifikasikan menjadi:

1. Lansia awal, yaitu usia 46–55 tahun.
2. Lansia akhir, yaitu usia 56–65 tahun.
3. Manula (manusia usia lanjut), yaitu usia di atas 65 tahun.

2.1.3 Perubahan pada Lansia

Lansia termasuk dalam kelompok yang rentan mengalami penurunan kondisi kesehatan, terutama pada aspek fisik. Selain perubahan pada fisik, lansia juga mengalami perubahan pada kognitif, psikososial, dan spiritual juga mengalami perubahan. Adapun berbagai perubahan yang terjadi pada lansia antara lain :

1. Perubahan Fisik

Perubahan fisik terjadi mulai dari tingkat sel hingga seluruh sistem organ dalam tubuh. Lansia umumnya mengalami berbagai keluhan fisik

seperti gangguan penglihatan dan pendengaran, cepat merasa lelah, mudah terjatuh, kualitas tidur menurun, gangguan tidur, kebingungan akut, jantung berdebar, nyeri di dada, sesak saat beraktivitas, nyeri di pinggang atau punggung, nyeri pada persendian, pembengkakan pada kaki, sering merasa pusing, kesulitan mengontrol buang air kecil, serta mengalami penurunan berat badan (Rohmatin, 2021).

2. Perubahan Kognitif

Fungsi kognitif lansia mengalami beberapa perubahan, antara lain:

- a. Ingatan, terutama memori jangka pendek yang mengalami penurunan, sedangkan memori jangka panjang relatif tetap.
- b. IQ (Intelligence Quotient), yang mencakup kemampuan mengingat, memecahkan masalah, serta respon yang menjadi lebih lambat dan kurang fokus.
- c. Kemampuan memahami mulai melemah, disertai dengan menurunnya konsentrasi dan daya ingat.
- d. Kesulitan dalam menyelesaikan masalah sebagai akibat dari melemahnya fungsi tubuh seiring bertambahnya usia.
- e. Pengambilan keputusan menjadi lebih lambat, karena peran sosial lansia yang cenderung menurun.
- f. Motivasi, baik secara kognitif maupun afektif, juga menurun, terutama karena kondisi fisik dan mental yang tidak lagi sekuat dulu.

3. Perubahan Psikososial

Banyak lansia mengalami perubahan psikososial sebagai dampak dari bertambahnya usia dan pengalaman hidup, seperti:

- a Kesepian, seringkali dialami setelah kehilangan pasangan atau sahabat dekat, apalagi jika disertai dengan masalah kesehatan seperti penyakit kronis, keterbatasan gerak, atau gangguan sensorik.
- b Kecemasan, yang bisa muncul dalam bentuk fobia, serangan panik, atau stres pasca trauma. Kecemasan pada lansia seringkali berkaitan dengan kondisi medis, efek obat, atau penghentian obat secara tiba-tiba.
- c Gangguan tidur, yang dapat menyebabkan kantuk berlebihan di siang hari, gangguan fokus, masalah memori, perubahan mood, depresi, risiko jatuh, penggunaan obat tidur yang tidak sesuai, serta penurunan kualitas hidup. Bahkan, orang yang tidur terlalu lama atau terlalu singkat memiliki risiko kematian lebih tinggi, terutama jika menderita penyakit jantung atau kanker.
- d Depresi, yang ditandai dengan perasaan sedih berkepanjangan, hilangnya semangat hidup, keputusasaan, dan merasa tidak berguna. Gejala depresi bisa muncul dalam bentuk insomnia, penurunan berat badan, sembelit, serta memburuknya kondisi kesehatan secara umum, bahkan muncul pikiran tentang kematian.

4. Perubahan Spritual

Perubahan pada aspek spritual juga dialami oleh lansia, yang biasanya dipengaruhi oleh kondisi psikososial. Ketika menyadari bahwa usia semakin bertambah dan kematian semakin dekat, lansia cenderung mengalami peningkatan dalam kesadaran spritual. Hal ini tercermin dari meningkatnya intensitas beribadah dan kepedulian terhadap sesama.

Sebagian besar lansia yang lebih sering berada di rumah mulai mencari kegiatan positif, seperti memperdalam ajaran agama. Aktivitas keagamaan menjadi pilihan, tidak hanya sebagai pengisi waktu luang, tetapi juga sebagai bentuk upaya mendekatkan diri kepada Tuhan di masa akhir kehidupan mereka.

2.1.4 Masalah Pada Lansia

Menurut Nurratri & Pardilawati (2023), ada beberapa masalah kesehatan yang sering terjadi pada lansia yang sering disebut sindrom geriatrik. Sindrom geriatri merupakan kumpulan gejala-gejala mengenai kesehatan yang sering dikeluhkan oleh para lanjut usia, seperti:

- 1) Kurang bergerak = *Immobility*
- 2) Mudah terjatuh = *Instability*
- 3) Sering BAB / BAK = *Incontinence*
- 4) Gangguan Intelektual / Demensia = *Intellectual impairment*
- 5) Infeksi = *Infection*
- 6) Sulit tidur = *Insomnia*

- 7) Gangguan pendengaran, penglihatan, penciuman = *Impairment of hearing, vision and smell*
- 8) Depresi = *Depression*
- 9) Malnutrisi = *Inanition*
- 10) Kemiskinan = *Impecunity*
- 11) Penurunan system kekebalan tubuh = *Immuno-defficiency*
- 12) Sulit buang air besar = *Impaction*

2.2 Konsep Kualitas Tidur

2.2.1 Defisini Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan masalah dominan yang hampir dimiliki semua lansia. (Yücel et al., 2020). Lansia merupakan manusia yang memasuki tahap akhir dari suatu fase kehidupan. Menurut (Organization, 2015) lansia adalah individu yang berusia 60 tahun keatas yang terdiri dari lansia awal yaitu umur 60-74 tahun, lansia menengah dengan rentan umur 75-90 tahun dan lansia akhir yaitu lansia dengan umur 90 tahun keatas.

Kualitas tidur merupakan kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak memperlihatkan tanda-tanda kurang tidur dan tidak mengalami masalah dalam tidurnya. Kualitas tidur mencakup durasi tidur, latensi tidur, serta aspek subjektif seperti tidur malam dan istirahat. Kualitas yang baik dilihat dari kebugaran, kesehatan dan bagaimana seseorang itu terlihat segar di pagi hari. (Prastyo et al., 2017).

Kualitas tidur yang baik merupakan suatu keadaan di mana tidur yang dijalani seseorang menghasilkan kesegaran dan kebugaran pada saat terbangun, serta kemampuan setiap orang dalam mempertahankan keadaan tidur untuk mendapatkan tahap tidur REM dan NREM yang sesuai. Kualitas tidur mencakup aspek kuantitatif dari tidur, seperti durasi tidur, latensi tidur serta aspek subjektif, seperti tidur dalam dan istirahat (Robby et al., 2022).

2.2.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama adalah aktivitas fisik. Orang yang rutin bergerak atau berolahraga cenderung memiliki kualitas tidur yang lebih baik karena tubuh menjadi lebih rileks dan mudah tertidur (Khairunissa & Rahayu, 2024). Lingkungan juga turut berperan. Kebisingan, pencahayaan yang terang, dan suhu kamar yang tidak nyaman bisa mengganggu tidur nyenyak.

Penggunaan gadget sebelum tidur, khususnya ponsel, memperburuk kualitas tidur karena cahaya layar menghambat produksi hormon melatonin. Selain itu, usia dan kondisi kesehatan seperti nyeri atau penyakit kronis juga memengaruhi pola tidur. Lansia sering mengalami penurunan durasi dan kualitas tidur karena perubahan fisiologis serta keluhan Kesehatan.

2.2.3 Fase Tidur

Ada 2 status primer pada siklus tidur, yaitu REM (rapid eye movement) dan Non REM. Status Non REM dibagi menjadi 4 tahap, antara lain :

1. Tahap 1 NREM : Sering disebut sebagai tidur ayam. Istilah ini menjelaskan tentang kondisi tidur seseorang yang pikiran, mental, dan tubuhnya masih berada di tengah-tengah antara tidur terlelap dan setengah sadar. Fase ini ditandai dengan kelopak mata tertutup, tonus otot berkurang, dan tampak gerakan bola mata kekanan dan kekiri. Fase ini hanya berlangsung selama 3-5 menit serta masih mudah untuk dibangunkan.
2. Tahap 2 NREM : Ditandai dengan pernapasan dan denyut jantung semakin teratur, penurunan suhu tubuh, kesadaran semakin menurun, bola mata berhenti bergerak, tonus otot masih berkurang, tidur lebih dalam dari pada fase pertama.
3. Tahap 3 NREM : Merupakan proses tidur terdalam. Pada fase ini ditandai dengan kelanjutan fungsi tubuh menjadi lamban, tidur sulit dibangunkan dan jarang bergerak, otot-otot dalam keadaan santai penuh, tanda-tanda vital menurun tetapi tetap teratur, tahap berakhir 10 hingga 20 menit,
4. Tahap 4 NREM : Ditandai dengan tidak terindikasi adanya gerakan otot atau gerakan mata. Fase ini menjadi tahap transisi antara tidur nyaman dan tidur terlelap sehingga sulit dibangunkan. Setelah berhasil

terbangun, seseorang masih harus menyesuaikan diri dengan kondisi sekitar. Pada fase ini akan terjadi aktivitas tanpa disadari, seperti ngompol, mengigau, hingga berjalan sambil tidur. Tubuh akan melakukan perbaikan atau regenerasi jaringan sekaligus meningkatkan pasokan darah menuju ke otot dan juga memperkuat imunitas tubuh.

5. Tahap 5 REM : Ditandai dengan periode otonom yang bervariasi, seperti perubahan detak jantung, tekanan darah, laju pernapasan dan berkeringat. Pada stadium inilah mimpi saat tidur terjadi. Dua puluh lima persen waktu tidur dihabiskan pada status REM dan 75% pada status nonREM (Sunarti, S., & Helena, H., 2021).

2.2.4 Fisiologis Tidur

Siklus tidur dan bangun (irama sirkadian) berfungsi mempertahankan untuk tetap terbangun saat siang hari saat cahaya terang dan tidur sepanjang malam hari saat gelap. Jadi faktor kuncinya adalah adanya perubahan gelap dan terang. Stimulasi cahaya terang akan masuk melalui mata dan mempengaruhi bagian otak di hipotalamus yang disebut nukleus suprakiasmatikus (NSC). NSC akan mengeluarkan neurotransmitter yang mempengaruhi sekresi berbagai hormon pengatur temperatur badan, kortisol, GH (growth hormone) dan lain-lain yang memegang peran untuk bangun dan tidur.

NSC bekerja seperti jam, mengatur segala kegiatan bangun dan tidur. Jika pagi hari cahaya terang masuk, NSC segera mengeluarkan

hormon yang menstimulasi peningkatan temperatur badan, kortisol dan GH sehingga orang terbangun. Jika malam tiba NSC merangsang pengeluaran hormon melatonin sehingga orang mengantuk dan tidur. Melatonin adalah hormon yang diproduksi oleh glandula pineal (suatu bagian kecil di otak tengah). Saat hari mulai gelap, melatonin dikeluarkan dalam darah dan akan mempengaruhi terjadinya relaksasi dan penurunan temperatur badan serta kortisol. Kadar melatonin dalam darah mulai meningkat pada jam 9 malam, terus meningkat sepanjang malam dan mencapai puncak pada saat kondisi tergelap (jam 03.00-05.00) dan menghilang pada jam 9 pagi (Sunarti, S., & Helena, H., 2018).

Diketahui bahwa pada hari terjadi gangguan tidur, maka sebagai kompensasi dibutuhkan pengganti waktu tidur yang lebih lama (tekanan homeostasis tidur). Sistem homeostasis menentukan lama waktu tidur yang kita butuhkan, sedangkan sistem sirkadian mengoptimalkan waktu terbaik untuk tidur.

2.2.4 Perubahan Pola Tidur

Rekaman tidur polisomnografi (PSG) menunjukkan bahwa meskipun pada orang lanjut usia menghabiskan waktu lebih banyak di tempat tidur, mereka mengalami kesulitan untuk dapat tertidur, kurang tidur secara keseluruhan, lebih sering terbangun di malam hari, terbangun lebih awal di pagi hari sehingga mengurangi efisiensi tidur dan membutuhkan waktu tidur siang lebih banyak. Hasil dari Multiple Sleep Latency Tests (MSLTs), suatu pengukuran objektif untuk mengevaluasi

rasa kantuk di siang hari melalui rekaman PSG saat tidur siang, menunjukkan bahwa secara signifikan orang lanjut usia lebih mengantuk sepanjang hari dibandingkan dengan orang dewasa muda (Cohen, M., & Ancoli, S., 2017). Gangguan tidur pada populasi lanjut usia dihubungkan dengan beberapa faktor, termasuk gangguan tidur spesifik, perubahan dari irama sirkadian endogen, kelainan medis dan psikiatri, serta pengaruh obat-obatan (Feldman, S., & Abernathy, J., 2020).

Pada orang lanjut usia, penurunan tekanan homeostasis tidur menurunkan jumlah gelombang lambat tidur. Selain itu, penurunan sinyal sirkadian pada lanjut usia menyebabkan penurunan suhu tubuh inti dan fase bangun serta waktu tidur. Terdapat bukti dari penelitian pada hewan coba dan studi pada manusia yang menyatakan amplitudo osilasi pada pacemaker sirkadian di nukleus suprakiasmatikus hipotalamus menurun selama proses penuaan. Proses penuaan mempengaruhi berbagai irama fisiologis yang mempengaruhi tidur, seperti suhu tubuh, sekresi melatonin, dan fluktuasi sistem neuroendokrin (penurunan sekresi luteinizing hormone, growth hormone, dan thyroidstimulating hormone, rendahnya kadar serotonin (Sterniczuk, R., & Rusak B., 2017).

Dalam studi polisomnografi PSG, terdapat empat perubahan yang berhubungan dengan proses penuaan yang diobservasi: penurunan total waktu tidur, penurunan efisiensi tidur, penurunan tidur gelombang-lambat, dan peningkatan frekuensi terbangun setelah tidur. Dalam penelitian didapatkan pada orang dewasa, total waktu tidur, efisiensi tidur,

persentase tidur gelombang-lambat, persentase tidur fase nonREM, dan fase REM semuanya mengalami penurunan seiring dengan penambahan usia. Hal ini berbanding terbalik dengan WASO (wake after sleep onset) yang semakin meningkat seiring dengan penambahan usia, hal ini menunjukkan bahwa pada lansia terjadi peningkatan frekuensi terbangun setelah tidur (Suzuki et al., 2017).

2.2.5 Pengukuran Kualitas Tidur

Menurut Robins, Wing et al (1988) dalam (Backhaus et al., 2020). Parameter kualitas tidur merupakan fenomena yang kompleks terdiri atas komponen kuantitatif, seperti durasi tidur dan latensi tidur, maupun elemen yang bersifat kualitatif yang dapat beragam antar individu. Meskipun kualitas tidur dapat dipahami secara klinis, namun kualitas tidur memiliki komponen yang subyektif sehingga sulit untuk didefinisikan dan diukur secara objektif. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) dikembangkan pada tahun 1988 oleh Buysse yang bertujuan untuk menyediakan indeks yang terstandar dan mudah digunakan oleh klinisi maupun pasien untuk mengukur kualitas tidur. Kusioner PSQI mengukur 7 komponen penilaian, yakni kualitas tidur subyektif (subjective sleep quality), latensi tidur (sleep latency), durasi tidur (sleep duration), lama tidur efektif di ranjang (habitual sleep efficiency), gangguan tidur (sleep disturbance), penggunaan obat tidur (sleep medication), dan gangguan konsentrasi di waktu siang (daytime dysfunction).

2.3 Konsep Brisk Walking

2.3.1 Pengertian *Brisk Walking*

Brisk walking exercise merupakan salah satu bentuk latihan aerobik moderate exercise dengan menggunakan teknik berjalan selama 20-30 menit dengan kecepatan rata-rata 3-5 km/jam. Kelebihan *brisk walking* exercise adalah latihan ini cukup efektif untuk meningkatkan kapasitas maksimal denyut jantung, merangsang kontraksi otot, pemecahan glikogen dan peningkatan oksigen jaringan. Selain itu juga dapat mengurangi pembentukan plak melalui peningkatan penggunaan lemak dan peningkatan penggunaan glukosa dengan latihan fisik (Piercy et al., 2023).

2.3.2 Tujuan *Brisk Walking*

1. Mengatur Ritme Sirkadian

Berjalan di pagi atau pagi hari membantu menyinkronkan ritme sirkadian (jam biologis tubuh), yang sangat penting dalam mengatur waktu tidur dan bangun lansia. Paparan cahaya alami saat latihan juga meningkatkan produksi melatonin di malam hari yang merupakan hormon utama pengatur waktu tidur.

2. Menurunkan Kadar Kortisol

Brisk walking mampu menurunkan kadar hormon stres (kortisol) yang sering meningkat seiring usia dan dapat menyebabkan insomnia. Aktivitas ini memberikan efek relaksasi yang mendukung transisi alami menuju tidur yang nyenyak.

3. Meningkatkan Produksi Endorfin dan Serotonin

Aktivitas aerobik ringan seperti *Brisk walking* merangsang pelepasan endorfin dan serotonin, yang membantu meningkatkan suasana hati dan mengurangi gejala kecemasan atau depresi—dua kondisi yang sering mengganggu tidur lansia.

4. Meningkatkan Suhu Tubuh Inti dan Pemulihan Fisiologis

Saat berolahraga, suhu tubuh meningkat, dan ketika suhu menurun kembali setelah aktivitas, tubuh lebih siap untuk tidur. Proses ini membantu menginduksi rasa kantuk alami dan memperdalam tidur non-REM.

5. Mengurangi Ketegangan Otot dan Kelelahan Sehat

Berolahraga dengan berjalan secara teratur menghasilkan kelelahan fisik yang sehat, yang memudahkan lansia untuk tertidur lebih cepat dan mencapai tidur yang lebih berkualitas.

2.3.3 Pengaruh *Brisk Walking* Terhadap Kualitas Tidur

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Kasih Anggreni et al., 2024), Olahraga berjalan dengan intensitas sedang dapat meningkatkan aktivitas system saraf parasimpatis, sirkulasi darah, dan produksi hormon serotonin yang berperan sebagai prekursor melatonin, yang merupakan hormon utama pengatur tidur. Aktivitas olahraga yang teratur terbukti mengurangi latensi tidur (waktu untuk tertidur), meningkatkan durasi tidur, dan efisiensi tidur.

Pemberian terapi *Brisk walking* pada lansia menurut Istlberger, R. E., & Skene, D. J. (2022), dapat membantu mengatur ulang irama sirkadian. Ritme sirkadian merupakan jam biologis yang mengatur siklus tidur dan bangun. Pada lansia, ritme ini sering terganggu akibat penuaan, sehingga tidur menjadi tidak teratur. Dengan dilakukannya Latihan *brisk walking* pada pagi hari atau pagi hari dapat dengan paparan Cahaya matahari alami dapat membantu mengatur ulang ritme sirkadian, memperbaiki waktu tidur, dan meningkatkan rasa kantuk alami pada malam hari. Hal ini disebabkan karena adanya peningkatan sekresi melatonin di malam hari, yang merupakan hormon penting dalam mengatur rasa kantuk dan kualitas tidur. Di saat yang sama, latihan ini juga dapat menurunkan kadar kortisol (hormon stress), yang seringkali tinggi pada lansia sehingga menyebabkan gangguan tidur. Efek hormon ini dapat membantu lansia dapat tertidur lebih cepat dan lebih dalam (Chennaoui, et al. 2020).

Waktu pelaksanaan latihan fisik juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas tidur lansia. Latihan pada pagi hari pukul 16.00–18.00 terbukti lebih efektif dibandingkan pagi hari karena suhu inti tubuh yang tinggi saat itu mendukung performa fisik dan fleksibilitas otot, serta diikuti penurunan suhu tubuh setelah olahraga yang membantu proses tidur (Stutz et al., 2021). Selain itu, latihan pagi hari juga meningkatkan produksi melatonin yang mengatur siklus tidur (Reid et al., 2020).

2.3.4 Prosedur Pelaksanaan *Brisk Walking*

Berdasarkan European Society of Cardiology (ESC) merekomendasikan program latihan *brisk walking* atau latihan aerobik selama 20-30 menit perhari sebanyak 3-5 kali perminggu (Bolbrinker et al., 2023).

Intervensi ini juga disesuaikan dengan pedoman aktivitas fisik dari American College of Sports Medicine (ACSM), yang merekomendasikan latihan aerobik setidaknya 150 menit, dengan pembagian frekuensi lima kali latihan per minggu (*WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020). Durasi per sesi yang digunakan dalam penelitian ini mencakup 20 menit *Brisk walking* dan 10–15 menit *Static Stretching*, yang berada dalam rentang waktu aman dan efektif. Tahapan dalam melakukan program latihan *Brisk walking* adalah sebagai berikut :

1. Tahap pemanasan

Sesi diawali dengan kegiatan pemanasan berupa jalan pelan selama 5 menit yang bertujuan untuk mengaktifkan sistem peredaran darah dan mempersiapkan tubuh terhadap aktivitas fisik. Pemanasan juga dilengkapi dengan peregangan ringan yang difokuskan pada kelompok otot besar seperti paha, betis, dan lengan.

2. Tahap inti (*Brisk walking*)

Setelah pemanasan, peserta melakukan *brisk walking* dengan intensitas sedang selama 20 menit, dengan kecepatan yang disesuaikan dengan kondisi fisik lansia, yakni hingga terasa napas sedikit cepat tetapi masih bisa berbicara.

3. Tahap Penutup

Latihan diakhiri dengan pendinginan berupa jalan santai selama 5 menit dan latihan napas dalam untuk membantu menormalkan detak jantung dan menurunkan suhu tubuh secara bertahap. Tahap ini juga mendukung transisi tubuh menuju keadaan rileks, yang penting untuk kualitas tidur yang optimal. Adapun Standar operasional prosedur *brisk walking exercise* adalah sebagai berikut :

1. Persiapan Klien

- a. Anjurkan klien untuk memakai pakaian yang nyaman dan menyerap keringat

2. Prosedur Pelaksanaan

- a. Berikan salam, perkenalkan diri ke klien
- b. Jelaskan prosedur tindakan yang akan dilakukan
- c. Langkah 1 : Jaga postur tubuh dengan benar saat berjalan
dagu harus naik, mata menatap langsung ke depan, punggung lurus, dada diangkat dan bahu santai.

- d. Langkah 2 : Gunakan Lengan lengan harus berada 90 derajat.
lekukkan tangan dengan lembut dan jangan dikepal.
Kemudian ayunkan tangan dari depan ke belakang.
- e. Langkah 3 : melangkahkan satu kaki kedepan. Kaki depan harus menyentuh tanah sebelum kaki belakang diangkat.
- f. Langkah 4 : melakukan tarikan kaki belakang kedepan.
Bagian tumit menyentuh tanah terlebih dahulu.
- g. Langkah 5 : kencangkan perut dan langkah kaki jangan terlalu pendek dan jangan terlalu panjang.
- h. Langkah 6 : jaga keseimbangan tubuh

2.4 Konsep Static Stretching

2.4.1 Pengertian *Static Stretching*

Static stretching merupakan peregangan otot statis yang diperlukan baik untuk orang sehat maupun sakit untuk meregangkan, mengulur, melenturkan dan menambah fleksibilitas otot-otot yang mengalami masalah. Stretching adalah suatu teknik peregangan atau penguluran suatu otot atau kelompok otot di setiap regio tubuh agar dapat mengurangi risiko dan dampak cedera yang sangat rentan terjadi dalam melakukan sebuah aktivitas (Ariana et al., 2020).

Terapi *static stretching* merupakan bentuk latihan fleksibilitas yang melibatkan peregangan otot secara perlahan hingga titik ketegangan ringan, lalu mempertahankan posisi tersebut selama 15 sampai 60 detik tanpa Gerakan atau hentakan, kemudian gerakan tersebut dilakukan

secara berulang dua hingga tiga kali. Teknik *Static Stretching* merupakan teknik peregangan yang sangat mudah dilakukan karena tidak membutuhkan peralatan khusus dan beresiko rendah terhadap cedera, sehingga sangat cocok bagi lansia.

2.4.2 Tujuan Static Stretching

Tujuan utama terapi *Static Stretching* adalah untuk :

1. Meningkatkan fleksibilitas otot dan sendi.
2. Mengurangi ketegangan otot akibat proses penuaan.
3. Meningkatkan sirkulasi darah lokal.
4. Membantu menurunkan tingkat stres dan kecemasan, yang berkontribusi terhadap kualitas tidur yang lebih baik (Behm et al., 2016). Pada lansia, stretching statis juga berfungsi untuk mempertahankan keseimbangan tubuh dan mencegah kekakuan otot yang bisa mengganggu aktivitas harian.

2.4.3 Pengaruh Static Stretching Terhadap Kualitas Tidur

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa terapi *Static Stretching* memiliki pengaruh positif terhadap kualitas tidur lansia. Stretching statis mampu merangsang relaksasi parasimpatis, menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis, serta meningkatkan perasaan nyaman dan mengantuk (Lang et al., 2022). Selain itu, peregangan membantu mengurangi kortisol (hormon stres) yang tinggi pada malam hari, sehingga mempercepat onset tidur dan meningkatkan durasi tidur dalam fase Non-REM yang dalam. Penelitian oleh Chen et al. (2020) juga menemukan

bahwa latihan peregangan secara teratur dapat memperbaiki kualitas tidur, terutama pada lansia dengan insomnia ringan hingga sedang.

Manfaat latihan *Static Stretching* juga dapat meningkatkan kebugaran fisik dengan cara memperlancar transportasi zat-zat yang diperlukan tubuh dan membuang zat sisa dari tubuh. *Static stretching* juga dapat meningkatkan relaksasi fisik dengan cara mengulurkan otot—otot tubuh yang tegang menjadi lebih rileks serta dapat mengurangi resiko cedera sendi dan otot.

2.4.4 Prosedur Pelaksanaan *Static Stretching*

Pelaksanaan Teknik *Static Stretching* dilakukan setelah melaksanakan latihan *Brisk walking*. Peregangan ini dilakukan setelah tahapan inti *Brisk walking*. Durasi dalam pelaksanaan *Static Stretching* adalah selama 10 menit (*WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*, 2020). Berikut Langkah-langkah pelaksanaan *Static Stretching* :

1. Neck Stretch (Peregangan Leher)

- a. Otot Sasaran: Leher samping dan belakang
- b. Langkah:
 1. Duduk tegak di kursi.
 2. Miringkan kepala perlahan ke arah bahu kanan hingga terasa regangan di sisi leher kiri.
 3. Tahan 15–30 detik, lalu ganti arah.
 4. Ulangi 2–3 kali untuk masing-masing sisi.

2. Shoulder Stretch (Peregangan Bahu)

- a. Otot Sasaran: Deltoid dan otot sekitar bahu
- b. Langkah:
 - 1. Tarik satu lengan lurus ke depan lalu ke arah seberang dada.
 - 2. Gunakan tangan lainnya untuk menekan perlahan siku agar meregang.
 - 3. Tahan 15–30 detik, lalu tukar lengan.
 - 4. Ulangi 2–3 kali.

3. Triceps Stretch (Peregangan Lengan Atas)

- a. Otot Sasaran: Triceps
- b. Langkah:
 - 1. Angkat satu lengan ke atas kepala, tekuk ke belakang.
 - 2. Gunakan tangan lain untuk menekan siku dari belakang.
 - 3. Tahan posisi 15–30 detik, lalu ganti lengan.
 - 4. Ulangi 2–3 kali.

4. Chest Stretch (Peregangan Dada)

- a. Otot Sasaran: Otot dada (pectoralis)
- b. Langkah:
 - 1. Berdiri atau duduk tegak.
 - 2. Kaitkan tangan di belakang punggung dan tarik perlahan ke belakang dan ke atas.
 - 3. Rasakan regangan di dada dan bahu.
 - 4. Tahan 15–30 detik.

5. Hamstring Stretch (Paha Belakang)

a. Otot Sasaran: Hamstring

b. Langkah:

1. Duduk di kursi, luruskan satu kaki ke depan.
2. Tangan di paha atas, condongkan badan ke depan perlahan tanpa menekuk punggung.
3. Rasakan regangan di paha belakang.
4. Tahan 15–30 detik, ganti kaki.

6. Calf Stretch (Betis)

a. Otot Sasaran: Gastrocnemius

b. Langkah:

1. Berdiri menghadap dinding, satu kaki maju, satu kaki ke belakang.
2. Tekuk lutut depan, kaki belakang lurus dengan tumit menyentuh lantai.
3. Rasakan regangan di betis kaki belakang.
4. Tahan 15–30 detik, lalu tukar kaki.

7. Quadriceps Stretch (Paha Depan)

a. Otot Sasaran: Quadriceps

b. Langkah:

1. Berdiri dengan berpegangan pada kursi.
2. Pegang pergelangan kaki satu sisi, tarik tumit ke arah bokong.

3. Jaga lutut tetap sejajar.
4. Tahan 15–30 detik, lalu ganti kaki.

8. Lower Back Stretch (Punggung Bawah)

- a. Otot Sasaran: Otot punggung bawah dan pinggang
- b. Langkah:
 1. Duduk tegak, letakkan tangan di paha.
 2. Condongkan tubuh ke depan perlahan, tangan meluncur ke arah lutut atau bawahnya.
 3. Rasakan regangan di punggung bawah.
 4. Tahan 15–30 detik, perlahan kembali duduk.

2.5 Konsep Kombinasi Brisk Walking Dan Static Stretching

2.5.1 Pengertian Kombinasi *Brisk Walking* Dan *Static Stretching*

Kombinasi *brisk walking* dan *static stretching* merupakan bentuk intervensi latihan fisik non-farmakologis yang dirancang untuk memberikan efek sinergis dalam meningkatkan kualitas tidur pada lansia. Kedua jenis latihan ini memiliki mekanisme kerja yang saling melengkapi dan dilakukan secara berurutan dalam satu sesi latihan.

Brisk walking adalah aktivitas aerobik ringan berupa jalan cepat dengan intensitas sedang. Latihan ini berfungsi untuk meningkatkan sirkulasi darah, merangsang aktivitas sistem saraf parasimpatis, serta membantu mengatur ulang ritme sirkadian tubuh yang sering terganggu pada lansia. Efeknya adalah munculnya rasa lelah fisik yang sehat dan

peningkatan kemampuan tubuh dalam mengatur waktu tidur alami (Kasih Anggreni et al., 2024).

Sementara itu, *static stretching* adalah latihan peregangan otot yang dilakukan secara perlahan dan ditahan tanpa gerakan aktif. Peregangan ini membantu menurunkan ketegangan otot, merilekskan tubuh, serta mengurangi aktivitas saraf simpatik yang terkait dengan stres dan kecemasan, dua faktor utama yang sering menyebabkan gangguan tidur pada lansia (Mohammad et al., 2024a).

Kombinasi keduanya dilakukan dengan urutan brisk walking terlebih dahulu, kemudian dilanjutkan dengan static stretching, agar tubuh mendapatkan efek pemanasan, pelenturan, dan relaksasi secara optimal. Pelaksanaan secara teratur dapat meningkatkan kenyamanan fisik, mengurangi ketegangan, dan mempermudah proses tidur malam hari. Dengan intensitas dan durasi yang disesuaikan dengan kondisi fisik lansia, kombinasi ini aman, mudah dilakukan, dan efektif sebagai terapi komplementer untuk meningkatkan kualitas tidur.

2.5.2 Pengaruh Kombinasi *Brisk Walking* Dan *Static Stretching* Terhadap Kualitas Tidur

Kombinasi *brisk walking* dan *static stretching* memberikan efek sinergis dalam meningkatkan kualitas tidur, khususnya pada lansia. Secara fisiologis, kedua bentuk intervensi ini bekerja melalui mekanisme yang saling melengkapi untuk mendukung proses tidur yang lebih baik.

Brisk walking merupakan aktivitas aerobik ringan hingga sedang yang membantu meningkatkan sirkulasi darah, mengatur ritme sirkadian, dan merangsang pelepasan neurotransmitter seperti serotonin dan endorphen, yang berperan dalam menciptakan perasaan rileks dan memperbaiki suasana hati (Kasih Anggreni et al., 2024). Sementara itu, *static stretching* merupakan latihan peregangan otot yang dilakukan secara perlahan dan ditahan dalam beberapa detik. Latihan ini efektif dalam menurunkan ketegangan otot, meningkatkan fleksibilitas, serta merangsang sistem saraf parasimpatis yang berkaitan dengan keadaan tenang dan rileks (Ariana et al., 2020; Mohammad et al., 2024a). Pelaksanaan kombinasi *brisk walking* dan *static stretching* memiliki mekanisme yang berbeda dalam meningkatkan kualitas tidur. *Brisk walking* mempersiapkan tubuh secara sistemik, sementara *static stretching* menstimulasi system saraf otonom dan meningkatkan relaksasi otot.

Secara keseluruhan, kombinasi bukan hanya meningkatkan tidur dari sisi durasi dan kedalaman tidur, tetapi juga berkontribusi pada penurunan kecemasan, perbaikan mood, dan peningkatan fungsi harian lansia. Kombinasi intervensi *brisk walking* dan *static stretching* diharapkan menjadi intervensi non-farmakologis sebagai pendekatan yang efektif, aman, dan mudah diterapkan kepada lansia.

2.5.3 Prosedur Pelaksanaan Kombinasi *Brisk Walking* Dan *Static Stretching*

1. Tahap pemanasan

Sesi diawali dengan kegiatan pemanasan berupa jalan pelan selama 5 menit yang bertujuan untuk mengaktifkan sistem peredaran darah dan mempersiapkan tubuh terhadap aktivitas fisik. Pemanasan juga dilengkapi dengan peregangan ringan yang difokuskan pada kelompok otot besar seperti paha, betis, dan lengan.

2. Tahap inti (*Brisk Walking*)

Setelah pemanasan, peserta melakukan *brisk walking* atau berjalan dengan intensitas sedang selama 20 menit, dengan kecepatan yang disesuaikan dengan kondisi fisik lansia, yakni hingga terasa napas sedikit cepat tetapi masih bisa berbicara.

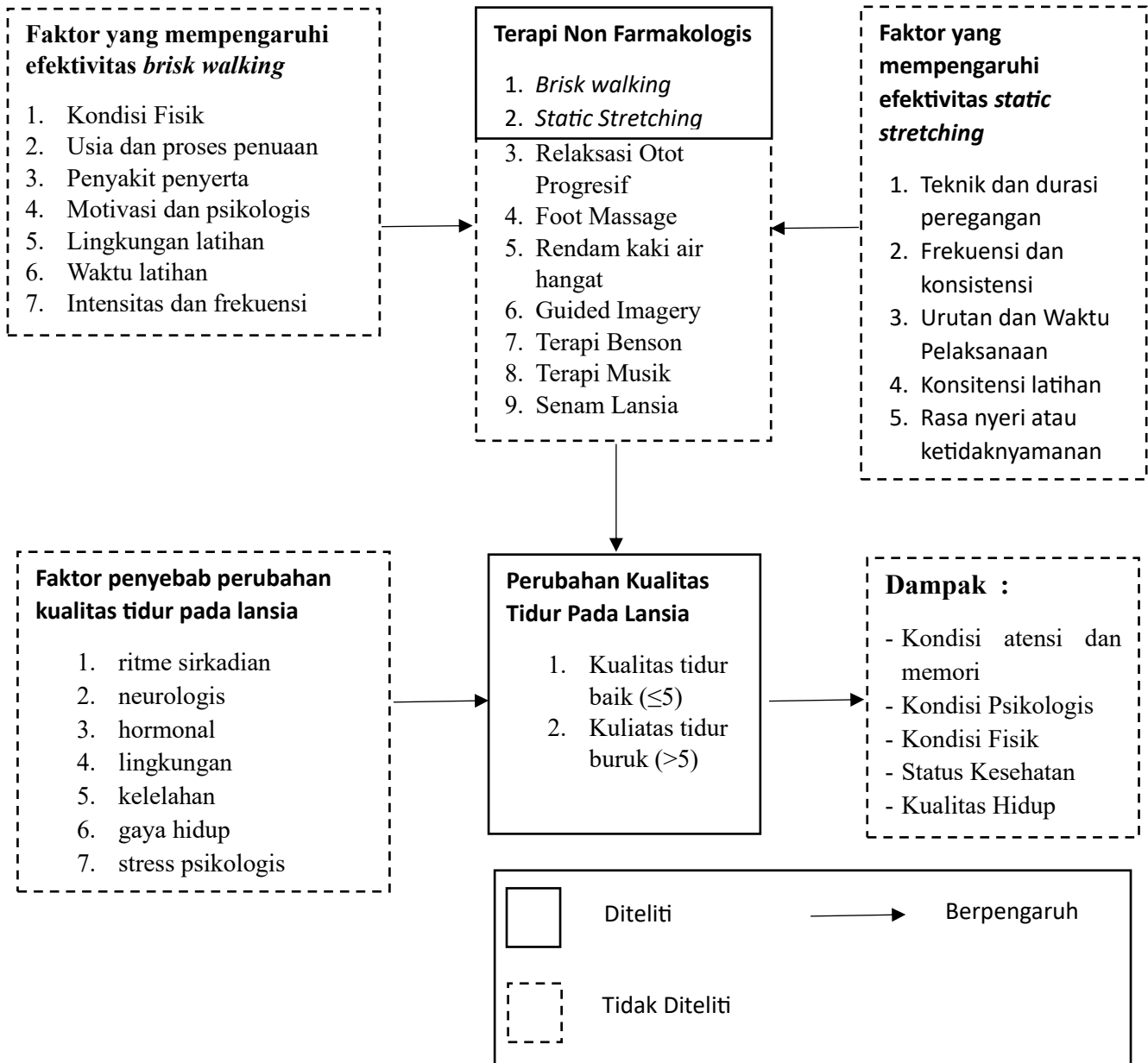
3. Tahap *Static Stretching*

Setelah *brisk walking*, peserta melanjutkan ke tahapan *static stretching*, yaitu peregangan statis untuk membantu otot kembali rileks. Sesi ini terdiri dari 8 jenis gerakan yang menyasar kelompok otot utama seperti otot betis, paha, punggung bawah, bahu, lengan, dan leher. Masing-masing gerakan dilakukan dalam durasi 15–30 detik dan diulang sebanyak 2–3 kali.

4. Tahap Penutup

Latihan diakhiri dengan pendinginan berupa jalan santai selama 5 menit untuk menormalkan detak jantung dan mendukung transisi tubuh menuju keadaan rileks, yang penting untuk kualitas tidur yang optimal.

2.6 Kerangka Konseptual



Gambar 2. 1 Kerangka Konseptual Efektivitas *Brisk walking* Dan *Static Stretching* Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Lansia Di Wilayah Kelurahan Sidorahayu Kecamatan Wagir Kabupaten Malang

Kerangka konseptual ini menggambarkan hubungan antara terapi non-farmakologis, yaitu *brisk walking* dan *static stretching*, terhadap peningkatan kualitas tidur lansia. Gangguan tidur pada lansia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, termasuk perubahan ritme sirkadian, kondisi neurologis dan hormonal, faktor lingkungan, kelelahan, gaya hidup, serta stres psikologis. Hal ini berkontribusi terhadap penurunan kualitas tidur yang berdampak pada aspek kognitif (atensi dan memori), psikologis, fisik, status kesehatan, dan kualitas hidup lansia secara keseluruhan (Asrini, 2025).

Untuk mengatasi masalah tersebut, intervensi non-farmakologis seperti *brisk walking* dan *static stretching* digunakan dapat meningkatkan kualitas tidur melalui mekanisme peningkatan relaksasi, pengaturan ulang ritme sirkadian, dan pengurangan ketegangan otot (Kasih Anggreni et al., 2024). Efektivitas dari intervensi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor. Pada *brisk walking*, faktor seperti kondisi fisik, usia, penyakit penyerta, motivasi, lingkungan latihan, waktu pelaksanaan, intensitas, dan frekuensi berperan penting. Sementara itu, pada *static stretching*, teknik peregangan, durasi, konsistensi, urutan pelaksanaan, dan rasa nyeri menjadi penentu efektivitas (Ariana et al., 2020; Mohammad et al., 2024).

2.7 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan pernyataan teoritis sementara yang masih perlu dibuktikan kebenarannya melalui analisis dan bukti empiris. Dalam penelitian ini, hipotesis ini meliputi H1:

1. Ada perbedaan kualitas tidur lansia sebelum dan sesudah perlakuan *brisk walking*
2. Ada perbedaan kualitas tidur lansia sebelum dan sesudah perlakuan *static stretching*
3. Ada perbedaan kualitas tidur lansia sebelum dan sesudah perlakuan kombinasi *brisk walking* dan *static stretching*
4. Ada salah satu perlakuan yang paling efektif terhadap peningkatan kualitas tidur lansia