

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kualitas tidur adalah kepuasan seseorang terhadap tidur, sehingga seseorang tersebut tidak merasa lelah, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, perhatian terpecah-pecah, sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk. Kualitas tidur meliputi aspek kuantitatif dan kualitatif tidur, seperti lamanya tidur, waktu yang diperlukan untuk bisa tertidur, frekuensi terbangun dan aspek subjektif seperti kedalaman dan kepulasan tidur.^{1,2}

Kualitas tidur yang buruk merupakan isu yang sangat sering terjadi di dunia modern, dengan kurang lebih 36% populasi dewasa di dunia Barat memiliki kualitas tidur yang buruk. Kualitas tidur yang buruk diketahui berhubungan dengan faktor resiko kardiometabolik, termasuk obesitas, diabetes, hipertensi dan stroke. Gangguan metabolik, serta perilaku kesehatan yang buruk seperti penyalahgunaan obat – obatan, gangguan makan, gangguan psikiatri seperti depresi, ansietas, insomnia, dan skizofrenia serta ide bunuh diri juga berhubungan dengan kualitas tidur yang buruk. Oleh karena itu, pentingnya pengetahuan mengenai kualitas tidur untuk kesehatan dan produktifitas perlu dilakukan, sehingga dapat mengidentifikasi lebih awal pasien dengan kualitas tidur yang buruk sehingga mencegah terjadinya komorbiditas pada pasien.^{3,4}

Beberapa cara bisa dilakukan untuk mengurangi gangguan tidur tersebut baik secara farmakologi maupun non farmakologi.⁶ Terapi non farmokologi terdiri dari sleep restriction, sleep hygiene, relaxation therapy, dan stimulus control therapy. Salah satu relaxation therapy yang dapat dilakukan adalah senam otak. Menurut Dennison tahun 2009 pada penelitiannya

senam otak dapat mengurangi kondisi gangguan tidur. Pada prinsipnya dasar-dasar senam otak adalah melatih otak agar tetap bugar dan menghilangkan stress. Penelitian yang dilakukan oleh Jatmiko, menunjukkan adanya penurunan skor gangguan tidur setelah diberikan terapi senam otak.⁸

Brain Gym dikenal di Amerika, dengan tokoh yang menemukannya yaitu Paul E. Dennison Ph. D seorang ahli dan pelopor dalam penerapan penelitian otak, bersama istrinya Gail E. Dennison seorang mantan penari. Brain Gym merupakan kumpulan gerakan-gerakan sederhana dan bertujuan untuk menghubungkan/menyatukan pikiran dan tubuh. Brain Gym merupakan bagian dari proses edukasi kinesiology.⁹ Melalui Brain Gym lansia dilatih untuk dapat memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang. Respon relaksasi ini terjadi melalui penurunan bermakna dari kebutuhan zat oksigen oleh tubuh, yang selanjutnya aliran darah akan lancar, neurotransmitter penenang akan dilepaskan, sistem saraf akan bekerja.¹⁰

Pasien dengan kantuk dan kelelahan siang hari akan mengalami peningkatan sirkulasi kadar interleukin-6. Pada penelitian yang dilakukan oleh Alexandros Vgontzas, IL-6 memainkan peran penting baik dalam pengaturan tidur dan kantuk yang diinduksi secara eksperimental. Studi tambahan, termasuk penilaian sekresi sirkadian IL-6 dalam percobaan pada kondisi patologik dan penggunaan antibodi interleukin 6 untuk mengurangi kantuk secara patologis dan eksperimental, diperlukan untuk menetapkan peran sitokin terhadap tidur dan kantuk pada manusia.¹¹

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang diuraikan di atas, maka masalah penelitian yang dapat dirumuskan adalah : Apakah terdapat pengaruh aktivitas gerak latih otak/brain gym dengan perubahan pada kadar Interleukin 6 dan kualitas tidur pada lansia.

1.3. Tujuan Penelitian

A. Tujuan Umum

Menganalisis perbedaan antara perubahan kadar interleukin 6 dan perubahan kualitas tidur setelah dilakukan intervensi gerak latih otak pada lansia.

B. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan antara kadar interleukin 6 sebelum dan sesudah gerak latih otak.
- b. Menganalisis perbedaan antara kualitas tidur yang diperiksa dengan Pittsburgh Sleep Quality Index pada lansia sebelum dan sesudah gerak latih otak.
- c. Menganalisis perubahan kadar interleukin 6 dengan perubahan kualitas tidur.
- d. Mengetahui pengaruh usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, hipertensi, hiperlipidemia, diabetes melitus, obesitas terhadap perubahan kadar interleukin 6 dengan perubahan kualitas tidur.

1.4. Manfaat Penelitian

A. Bidang Akademis

- a. Menambah pengetahuan mengenai data dasar kadar IL – 6 serta mekanisme patofisiologi terjadinya insomnia pada lansia.

- b. Memberikan pengetahuan mengenai peran Gerak latih otak terhadap insomnia pada lansia.
- c. Menambah pengetahuan dalam penatalaksanaan insomnia pada lansia.

B. Bidang Penelitian

- a. Memberikan informasi profil insomnia pada lansia.
- b. Memberikan informasi gerak latih otak pada lansia dengan insomnia
- c. Sebagai bahan informasi dan rujukan untuk perkembangan penelitian lebih lanjut tentang hubungan antara perubahan kadar IL- 6 dengan insomnia pada lansia.

C. Bidang Pelayanan Kesehatan

- a. Memperoleh data dasar perubahan kadar IL - 6 dan gangguan insomnia pada lansia.
- b. Memberi kontribusi dalam penatalaksanaan gangguan insomnia pada lansia secara komprehensif.
- c. Memberikan informasi peranan berbagai faktor risiko pada lansia dengan insomnia, untuk pengelolaan lanjut pencegahannya.
- d. Data insomnia pada lansia dapat dimanfaatkan oleh pengelola dan pelayanan kesehatan khususnya di panti sosial sebagai masukan untuk melaksanakan berbagai program dalam bentuk pelatihan aktifitas fisik yang efektif.

1.5. Orisinalitas Penelitian

Tabel 1. Daftar Penelitian Yang Berkaitan Dengan Intervensi Gerak Latih Otak terhadap Insomnia pada Lansia

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil
1	Raissa Ulfah	<i>Brain Gym</i>	Quasi	Terdapat pengaruh

1	Fadillah. (2015). ¹²	<i>Effect on the Elderly with Insomnia</i>	Exsperimental PrePost Test dengan intervensi senam otak dan kelompok	senam otak terhadap penurunan skor insomnia pada lansia.
2	Elmeida Effendy, Novi Prasanty. (2019). ¹³	<i>The Effect of Brain Gym on Sleep Quality, Anxuety in the Elderly</i>	Consecutive Sampling Non- randomization Quasi Experimental	Brain Gym secara signifikan menurunkan kualitas tidur dan kecemasan setelah delapan minggu intervensi
3	Khairun Nisa (2015). ¹⁴	<i>Brain Gym Effects on the change of cognitive function and insomnia to improve quality of life in elderly</i>	Pre and Post Test Cross sectional.	Brain Gym bermanfaat dalam mencegah progresifitas penurunan fungsi kognitif juga menurunkan skor insomnia atau meringankankan gangguan tidur pada lansia
4	Bellakusuma Nurdianningru m, Yosef Purwoko (2016). ¹⁵	<i>The influence of elderly gymnastic to sleep quality of elderly</i>	Sampel penelitian dipilih secara purposive sampling.	Rerata nilai kualitas tidur pada kelompok yang rutin melakukan senam lansia lebih baik dibandingkan dengan

				kelompok yang tidak rutin melakukan senam lansia.
5	Kartiko Heri Cahyono (2014). ¹⁶	<i>The Effect of Elderly Exercise on Sleep Quality in th Elderly</i>	Quasi Experiment Design	Ada pengaruh senam lansia terhadap kualitas tidur pada lansia
6	Alexandros N.Vgontzas (2000). ¹⁷	<i>Circadian Interleukin 6 secretion and Quantity and Depth of sleep</i>	Penelitian <i>Pre and post test without control</i>	Hasil menunjukkan bahwa pemulihan tidur, yang lebih dalam dari awal, dikaitkan dengan penurunan kadar IL-6.
7	Laura Redwine, Richard L.Haiger, J.Christin Gillin and Michael Irwin (2000). ¹⁸	<i>Effects of Sleep and Sleep Deprivation on Interleukin 6, Growth Hormon, Cortisol and Melatonin Levels in Human</i>	Penelitian <i>Pre and post test without control</i>	Jumlah tidur dan kedalaman tidur berperan dalam sekresi IL-6 pada malam hari.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah terletak pada karakteristik sampel, cara penilaian insomnia dan biomarker insommmnia. Perbedaan

dari karakteristik sosiodemografi sample penelitian ini dilakukan di Semarang Indonesia, dengan populasi masyarakat dengan sosiodemografi berbeda dibandingkan negara maju. Perbedaan dari alat penilaian insomnia beberapa penelitian sebelumnya menggunakan berbagai penilaian insomnia, ada yang menggunakan Insomnia Severity Index untuk menilai insomnia, sedangkan pada penelitian ini penilaian insomnia dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index*, suatu tes untuk insomnia yang sudah divalidasi di Indonesia, adalah 24-item ukuran laporan kualitas tidur diri, serta biomarker proinflamasi dalam penelitian ini dipakai IL -6 dalam menilai terjadinya insomnia. Perbedaan pemberian intervensi gerak latih otak dari penelitian sebelumnya bervariasi dari 4 minggu hingga 12 minggu yang memiliki efek perbaikan insomnia setelah intervensi. Pada penelitian ini intervensi yang dilakukan selama 6 minggu, seminggu 2 kali latihan, latihan dilakukan dengan waktu 15 menit.