

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Belakangan ini berkembang konsensus dari organisasi kesehatan dunia menghimbau masyarakat dunia untuk mempersiapkan masa tua yang sehat. Salah satunya dengan cara mengurangi tingkat penurunan kognitif akibat pertambahan usia (Krivanek, 2021). Penurunan fungsi kognitif sendiri adalah proses fisiologis normal seiring bertambahnya usia, namun hal ini dapat berkembang menjadi patologis jika terjadi penurunan kognitif secara drastis. (Chai, 2018) Tingkat penurunan fungsi kognitif dipengaruhi oleh berbagai faktor resiko yang dapat di modifikasi dan tidak dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat di modifikasi seperti usia dan riwayat keluarga. Sedangkan faktor yang dapat di modifikasi seperti aktifitas fisik, sosial, dan obesitas. (Guure *et al.*, 2017; Choudhary, Loganathan and Maheshkumar, 2021) Pada individu yang tidak banyak bergerak di masa mudanya, maka tingkat penurunan kognitif di masa tua akan lebih buruk dibanding dengan individu yang sering bergerak aktif di masa muda. (Kumar, 2022) Komponen kognitif yang dapat dilihat mengalami penurunan drastis akibat usia adalah memori kerja. (Paraskevoudi, 2018)

Memori kerja (*working memory*) merupakan pembaruan dari konsep lama memori jangka pendek. Perbedaan utama dari memori jangka pendek dan memori kerja adalah memori kerja menekankan pada manipulasi informasi yang merupakan

komponen penting dari fungsi kognitif. (Chai, 2018) Manipulasi informasi adalah kemampuan untuk menahan informasi dalam satu waktu sehingga informasi tersebut akhirnya dapat di manipulasi untuk menunaikan tugas yang lebih kompleks seperti aritmatika, membuat keputusan, memecahkan masalah, dan sebagainya. (Hahn, 2020; Chai, 2018) Memori kerja berbanding lurus dengan kemampuan kognitif dan seringkali digunakan sebagai prediktor untuk mengukur fungsi kognitif pada setiap individu. (Van, 2020; Brown, 2018) Terjadinya defisit memori kerja terlihat jelas pada lansia dengan *Mild Cognitive Impairment*. (Aurtenetxe, 2016) Defisit memori kerja pada dewasa muda berhubungan dengan gangguan mental seperti depresi berat ataupun gangguan neurologis sehingga berdampak besar pada kualitas hidup seseorang. (Chai, 2018).

Hingga saat ini masih sangat sedikit penelitian yang membahas mengenai obat untuk mencegah penurunan drastis dari fungsi kognitif. Beberapa hasil penelitian menyebutkan sebagian obat justru menyebabkan efek samping berupa penurunan kognitif. Sehubungan dengan hal tersebut, maka metode pencegahan sebaiknya beralih ke metode non farmakologi seperti olahraga. (Yao, 2020).

Dalam lima tahun terakhir ini, semakin banyak jurnal publikasi yang meneliti tentang pengaruh olahraga terhadap fungsi kognitif terutama pada memori kerja. Literature review ini akan membahas jurnal-jurnal yang dipublikasi dalam 10 tahun terakhir terkait pengaruh olahraga terhadap memori kerja, apakah olahraga dapat mengurangi resiko penyakit neurodegeneratif, sehingga di harapkan literature review ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya berolahraga.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh olahraga terhadap memori kerja pada dewasa?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh olahraga terhadap memori kerja pada dewasa

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui pengaruh proses penuaan terhadap memori kerja
2. Mengetahui pengaruh olahraga terhadap proses penuaan
3. Mengetahui pengaruh olahraga terhadap pencegahan penyakit neurodegeneratif.
4. Mengetahui tipe olahraga yang lebih efektif untuk meningkatkan memori kerja.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Membantu mengetahui perkembangan penelitian dan memperdalam pengetahuan mengenai manfaat olahraga khususnya pada domain kognitif (memori kerja).

1.4.2 Manfaat praktis

Membantu meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya berolahraga bagi kesehatan di masa sekarang dan masa depan.