

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daya ingat atau memori adalah proses penyimpanan dan pengeluaran kembali informasi yang didapat dari proses belajar.¹ Berdasarkan durasi, memori dapat dibagi menjadi 3: memori jangka pendek, memori jangka menengah, memori jangka panjang. Proses memori juga dapat dibagi menjadi 3 tahap, yaitu mendapatkan informasi (*learning*), menyimpannya (*retention*), dan mengingat kembali (*recall*).² Dalam tahap *retention*, informasi yang diterima berupa memori jangka pendek (*short-term memory*). Memori jangka pendek adalah sistem ingatan dengan kapasitas terbatas saat informasi dipertahankan, kecuali menggunakan cara tertentu untuk mempertahankannya lebih lama.³ Untuk mengetahui tingkat memori jangka pendek seseorang, dapat dilakukan tes memori jangka pendek dengan melakukan tes memori terhadap gambar, angka, dan kata. Tes memori terhadap gambar untuk memeriksa fungsi mengingat secara visualisasi, tes memori angka untuk memeriksa fungsi mengingat secara *chunking*, dan tes memori terhadap kata untuk memeriksa fungsi mengingat secara asosiasi.⁴

Kehilangan daya ingat dapat terjadi seiring dengan bertambahnya usia, namun tidak menutup kemungkinan pada usia lebih muda yang dapat disebabkan karena *stress*.⁵ Pada usia muda daya ingat sangat diperlukan untuk berbagai aktivitas sehari-hari, seperti dalam hal belajar, oleh sebab itu sangat diperlukan upaya untuk dapat meningkatkan kemampuan daya ingat terutama pada usia muda.

Untuk meningkatkan kemampuan daya ingat terutama daya ingat jangka pendek banyak masyarakat yang menggunakan suplemen, contohnya adalah ginkgo biloba, namun suplemen ini memiliki efek samping dalam penggunaannya, yaitu dapat menyebabkan terjadinya sedasi dan berkurangnya koordinasi motorik. Selain itu masyarakat juga biasa menggunakan kopi, tetapi kopi juga memiliki efek samping, seperti dapat meningkatkan tekanan darah, dan juga mempercepat denyut jantung. Karena itu dicari alternatif lain untuk dapat meningkatkan daya ingat jangka pendek, salah satunya dengan menggunakan

tanaman herbal. Kunyit kuning (*Curcuma longa*) merupakan salah satu contoh tanaman herbal yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan memori jangka pendek.⁶ Dalam kehidupan sehari-hari, masyarakat sering mengonsumsi kunyit kuning yang terdapat dalam jamu untuk mengatasi penyakit lambung, masalah kaku pada sendi, dan penyakit lainnya.

Berdasarkan hal-hal di atas, maka akan diteliti tentang efek kunyit kuning (*Curcuma longa*) terhadap memori jangka pendek.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap gambar.
2. Apakah kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap angka.
3. Apakah kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap kata.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek kunyit kuning terhadap memori jangka pendek.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi dan menambah pengetahuan dalam bidang farmakologi, mengenai pengaruh kunyit kuning terhadap memori jangka pendek.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang khasiat kunyit kuning terhadap memori jangka pendek.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Kandungan utama dalam kunyit kuning adalah kurkumin, karbohidrat, minyak atsiri, dan vitamin.

Kurkumin merupakan komponen yang hanya dimiliki oleh kunyit. Kurkumin dalam kunyit membantu meningkatkan memori seseorang, dengan cara menghambat pelepasan enzim monoamine oksidase (MAO-A & MAO-B), yang memiliki fungsi sebagai penghambat pelepasan dari neurotransmitter pada otak.⁷

Konsentrasi karbohidrat dalam kunyit kuning adalah 57%, dan terdapat dalam bentuk pati. Pati merupakan karbohidrat kompleks yang memiliki fungsi untuk meningkatkan absorpsi dari triptofan. Triptofan merangsang pelepasan serotonin, sehingga terjadi peningkatan serotonin yang berfungsi sebagai neurotransmitter pada sel saraf.⁸ Serotonin akan langsung berefek kepada *hippocampus* untuk dapat meningkatkan kemampuan memori.⁹ Pati dalam bentuk polisakarida akan dipecah menjadi disakarida yang akan dipecah menjadi monosakarida seperti glukosa. Glukosa mempunyai manfaat dalam menyediakan ATP untuk otak, sehingga energi yang dibutuhkan otak tercukupi, mengakibatkan memori jangka pendek juga meningkat.¹⁰

Kandungan fenol yang berasal dari minyak atsiri dalam kunyit kuning memiliki fungsi sebagai antiradikal bebas, dan karena adanya asam galat yang termasuk dalam senyawa fenolik, maka fenol juga memiliki fungsi sebagai antioksidan yang dapat mencegah terjadinya kerusakan pada otak.¹¹

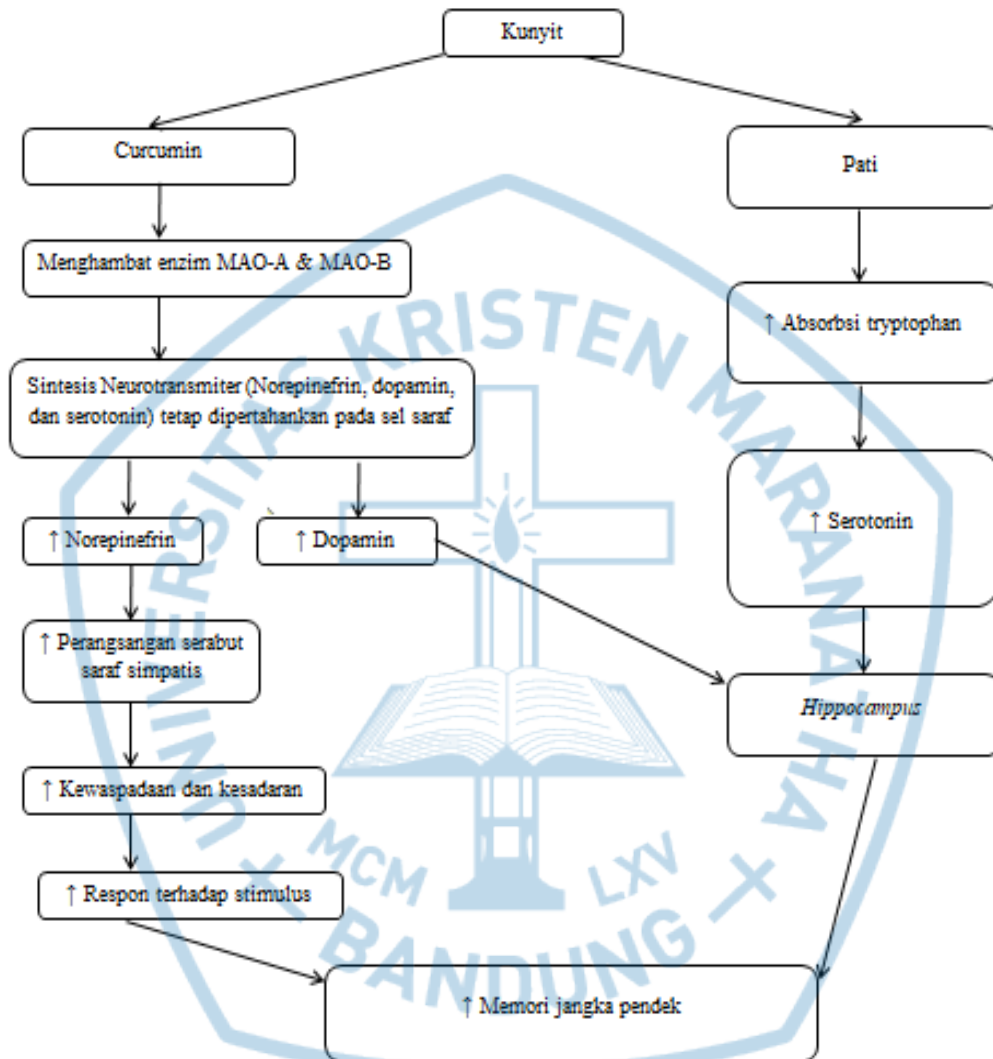
Vitamin juga memiliki peran dalam meningkatkan memori seseorang. Di dalam kunyit terdapat berbagai vitamin, yaitu : vitamin A, vitamin B1, vitamin

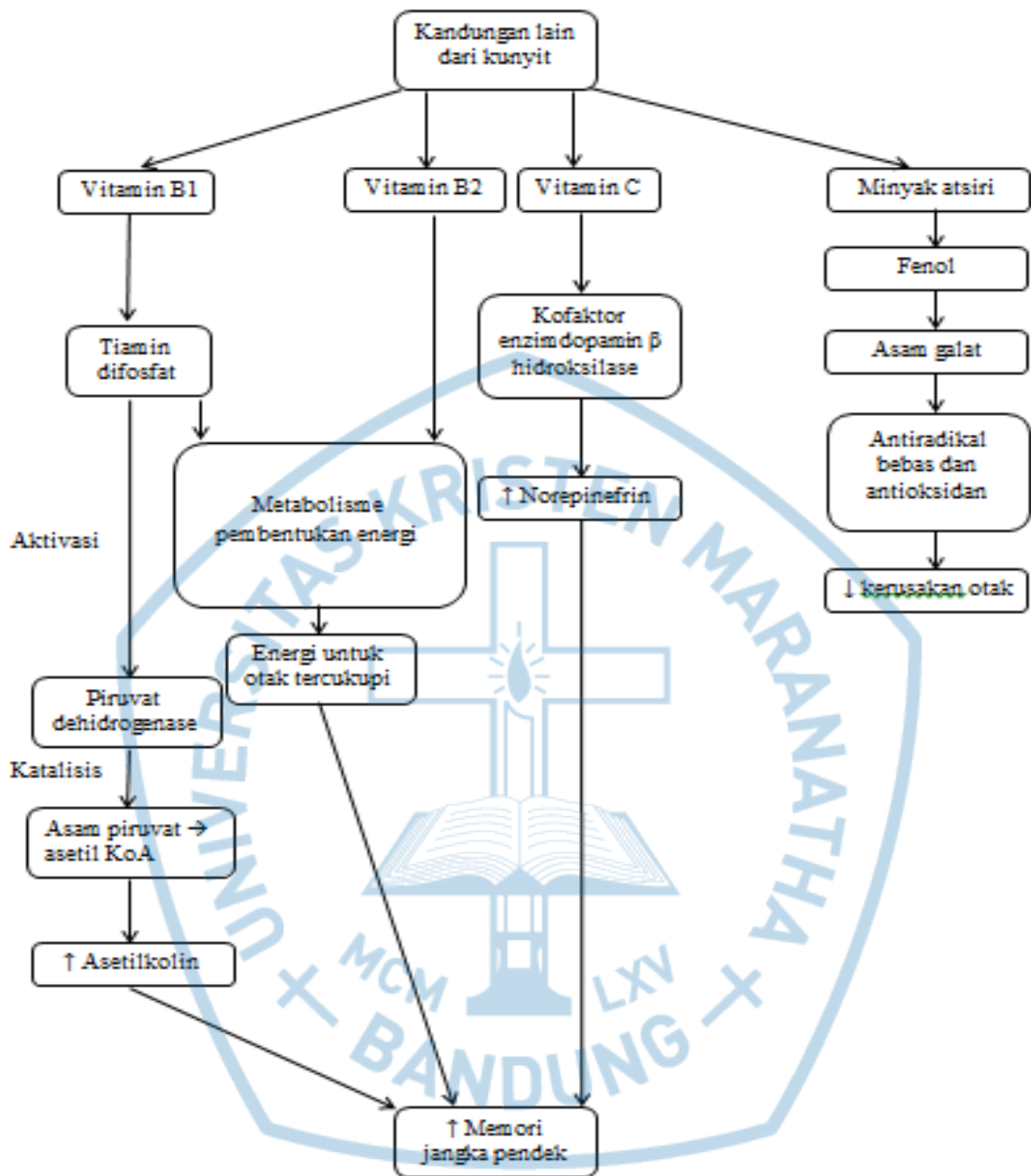
B2, vitamin B3, dan vitamin C. Dari kandungan vitamin yang terdapat dalam kunyit, vitamin B dan C yang lebih berperan dalam meningkatkan memori.¹²

Vitamin B1 atau tiamin dalam bentuk tiamin difosfat memiliki peran dalam metabolisme karbohidrat yang akan menghasilkan energi atau ATP, yang akan mencukupi energi yang diperlukan otak, tiamin difosfat juga memiliki peran dalam hantaran saraf dengan mengaktifkan kanal klorida pada membran saraf. Sumber utama vitamin B2 atau riboflavin dalam makanan adalah susu dan produk susu. Riboflavin juga berperan dalam metabolisme penghasil energi, yang akan mencukupi energi yang dibutuhkan otak. Vitamin B3 atau niasin dapat disintesis dalam tubuh dari asam amino esensial triptofan, sekitar 60 mg triptofan setara dengan 1 mg niasin dalam makanan.¹²

Vitamin C atau asam askorbat merupakan kofaktor enzim dopamin β -hidroksilase. Enzim ini terlibat dalam sintesis norepinefrin pada medula adrenal dan sistem saraf pusat. Apabila kandungan vitamin C meningkat dalam tubuh, maka norepinefrin juga akan meningkat, yang akan meningkatkan kemampuan memori jangka pendek.¹²

Gambar 1.5. Mekanisme Kunyit Kuning dalam Meningkatkan Memori Jangka Pendek





1.5.2 Hipotesis

1. Kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap gambar.
2. Kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap angka.
3. Kunyit kuning dapat meningkatkan memori jangka pendek terhadap kata.