

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di zaman modern ini, gaya hidup yang semakin padat sering menimbulkan *stress* yang mempengaruhi *performance* otak, salah satunya adalah penurunan memori. Dari berbagai penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan bahwa obat-obatan herbal, vitamin B12, *exercise*, dan aromaterapi sangat berguna dalam meningkatkan memori (University Park Campus, 2007; Hall, 2008 ).

Aromaterapi menjadi semakin populer karena berkat kemajuan teknologi, orang telah berhasil menemukan metode yang canggih untuk menguraikan bahan aromatik dari sumbernya. Di negara-negara maju, yang masyarakatnya sudah sadar akan bahaya obat-obatan kimiawi, keinginan untuk kembali ke pengobatan alami telah meningkatkan peran aromaterapi (Rachmi Primadiati, 2002).

*Rosemary* merupakan salah satu minyak esensial yang memiliki banyak manfaat. Dahulu *Rosemary* banyak digunakan sebagai bahan penyedap pada makanan, terutama makanan yang dipanggang dan sebagai antiseptik di rumah (Rachmi Primadiati, 2002). Sekarang *Rosemary* dipercaya dapat meningkatkan konsentrasi sehingga dapat meningkatkan memori dan kewaspadaan (Dean, 2005).

### 1.2. Identifikasi Masalah

Apakah minyak *Rosemary* meningkatkan memori jangka pendek.

### 1.3. Tujuan Penelitian

Ingin mengetahui apakah minyak *Rosemary* meningkatkan memori jangka pendek.

## 1.4. Manfaat Penelitian

### 1.4.1. Manfaat Ilmiah

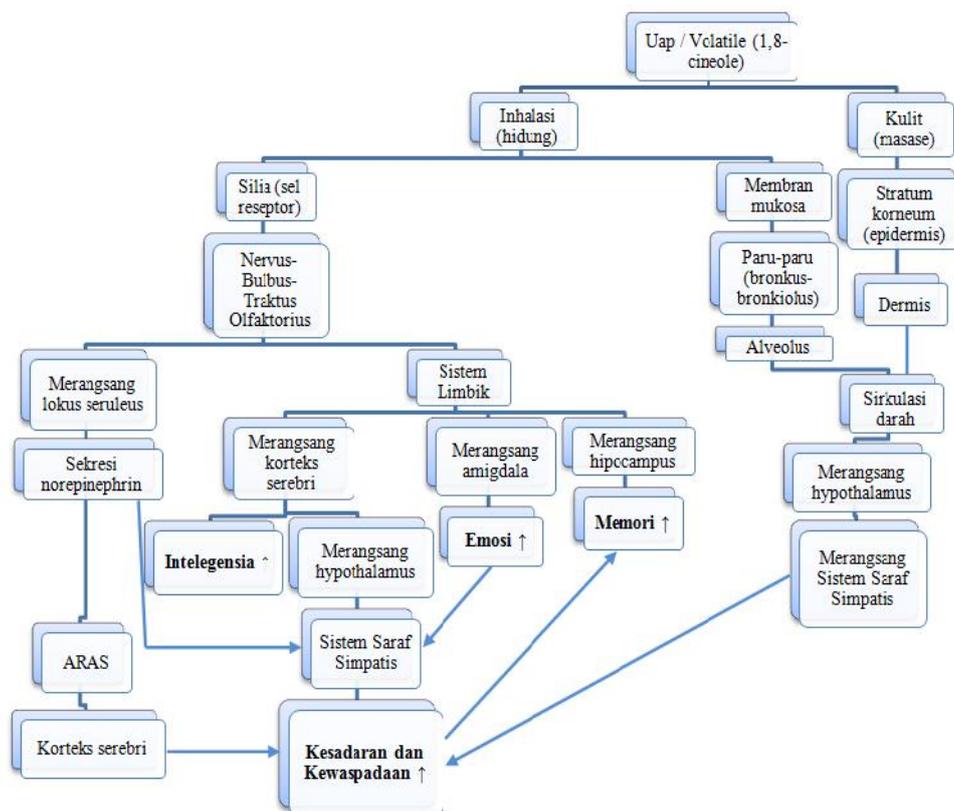
Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi tentang manfaat aromaterapi, khususnya minyak *Rosemary* sebagai salah satu terapi untuk meningkatkan memori jangka pendek.

### 1.4.2. Manfaat Praktis

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai berbagai macam kegunaan minyak *Rosemary* sebagai aromaterapi dalam kehidupan sehari-hari.

## 1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

### 1.5.1. Kerangka Pemikiran



Minyak *Rosemary* mempunyai komponen utama yang berperan terhadap aktivitas otak, yaitu 1,8-cineole. Minyak *Rosemary* sendiri dapat digunakan melalui inhalasi (hidung) dan *massage* (kulit).

Melalui inhalasi, 1,8-cineole yang terkandung dalam minyak *Rosemary* yang dihirup akan kontak dengan silia Olfaktorius dan berikatan dengan protein reseptor. Aktivasi dari protein reseptor akan mengaktifasi protein G yang kemudian akan mengaktifasi banyak molekul adenilat siklase yang membentuk adenosin monofosfat siklik (cAMP). cAMP menyebabkan terbukanya kanal ion natrium, sehingga terjadi depolarisasi yang dapat merangsang nervus Olfaktorius.

Dari nervus Olfaktorius, impuls diteruskan ke bulbus Olfaktorius dan traktus Olfaktorius. Impuls tersebut kemudian diteruskan menuju ke sistem limbik, yaitu *hippocampus* sebagai pusat memori, *hypothalamus*, dan amigdala sebagai pusat emosi (Price, 1999; Koensoemardiyah, 2009).

Bagian otak yang berkaitan dengan memori jangka pendek adalah lobus frontal *cortex cerebri* sedangkan memori jangka panjang pada lobus temporal ([www.thebrain.mcgill.ca](http://www.thebrain.mcgill.ca), 2006). Sedangkan perangsangan pada *hypothalamus* akan menimbulkan perangsangan pada sistem saraf otonom, yaitu sistem saraf simpatis. Begitu juga dengan perangsangan pada amigdala akan meningkatkan emosi yang merangsang simpatis. Bila sistem saraf simpatis terangsang, maka denyut nadi akan meningkat, kontraksi otot jantung juga meningkat, sehingga *cardiac output* meningkat yang salah satunya menyebabkan peningkatan aliran darah ke otak pula. Semakin banyak oksigen dan nutrisi yang dipompakan ke otak maka semakin optimal fungsi otak khususnya dalam proses pembentukan memori (Price, 1999).

Selain itu, 1,8-cineole juga akan merangsang *locus seruleus* yang terletak di bagian posterior antara pons dan *mesencephalon* untuk mensekresi *norepinephrin* (Price, 1999).

*Norepinephrin* merupakan hormon *stress* yang merangsang sistem saraf simpatis dan *Diffuse Ascending Reticular Activating System* (ARAS) yang akan merangsang seluruh permukaan *cortex cerebri* (Manthurio, P Nara, 1984)

sehingga dapat meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan. Peningkatan kesadaran dan kewaspadaan akan membantu meningkatkan konsentrasi sehingga meningkatkan memori. (Guyton, 2008).

### **1.5.2. Hipotesis Penelitian**

Minyak *Rosemary* meningkatkan memori jangka pendek.