

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemampuan kognitif seperti tingkat memori, ketelitian, dan kewaspadaan sangat berpengaruh pada kinerja seseorang. Di zaman sekarang ini banyak orang mengonsumsi zat kafein untuk dapat meningkatkan fungsi kognitif. Padahal zat tersebut memiliki efek samping yang cukup berbahaya bagi tubuh (Raudenbush, 2009).

Sekarang ini telah banyak alternatif lain seperti aromaterapi yang memiliki efek positif terhadap fungsi kognitif seseorang. Selain lebih murah dan aman, aromaterapi akan lebih sedikit menimbulkan efek samping. Penggunaan aromaterapi juga disukai karena aromanya wangi dan dapat membuat tenang. Aromaterapi menjadi semakin populer berkat kemajuan teknologi saat ini. Di negara maju yang masyarakatnya sudah sadar akan bahaya obat-obatan kimia, keinginan untuk kembali ke pengobatan alami meningkat. Ini membuat aromaterapi yang dikenal sebagai pengobatan kuno menjadi populer kembali (Primadiati, 2002). Para peneliti telah mengemukakan bahwa stimulus aroma dapat meningkatkan fungsi memori melalui indra pembauan hidung dan membantu seseorang mengenali suatu informasi yang terkadang sulit untuk diingat kembali (Karges-Bone, 2013).

Aromaterapi yang dapat memberi pengaruh positif terhadap fungsi kognitif salah satunya adalah minyak *peppermint* (*Mentha piperita*). Salah satu penelitian mengemukakan bahwa aroma minyak *peppermint* dapat menstimulasi tingkat memori (Ghasani & Bhinnety, 2010).

### **1.2 Identifikasi Masalah**

- Apakah minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian.
- Apakah minyak *peppermint* meningkatkan kewaspadaan.

### 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Ingin mengetahui apakah minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat minyak *peppermint* dalam meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi mengenai berbagai macam kegunaan *peppermint* sebagai aromaterapi dalam kehidupan sehari-hari.

### 1.5 Kerangka pemikiran

Minyak *peppermint* memiliki komponen utama yaitu *menthol* (30-34%) yang berperan pada aktivitas otak. Minyak *peppermint* dapat digunakan melalui inhalasi, minum, kompres, dan masase (Primadiati, 2002).

Melalui inhalasi, *menthol* akan berkontak dengan *cilia olfactorius* dan berikatan dengan reseptor di hidung. Aktivasi dari protein reseptor akan mengaktifasi protein G yang kemudian akan mengaktifasi molekul adenilat siklase yang membentuk adenosin monofosfat siklik (cAMP) dan menyebabkan terbukanya kanal ion natrium, sehingga terjadi aksi potensial yang dapat merangsang *nervus olfactorius* dan juga sistem saraf simpatis. Terangsangnya sistem saraf simpatis akan menyebabkan peningkatan denyut nadi dan kontraksi otot jantung sehingga *cardiac output* meningkat dan menyebabkan peningkatan aliran darah ke otak. Semakin banyak aliran darah yang disalurkan ke otak maka fungsi otak akan semakin baik (Guyton & Hall, 2006).

Selain itu, *menthol* juga akan merangsang *locus ceruleus* yang terletak di bagian *posterior mesencephalon* dan pons yang kemudian akan melepaskan hormon noradrenalin. Noradrenalin merupakan hormon yang merangsang sistem saraf simpatis dan sistem *ascending reticulare activating system* (ARAS) yang

akan merangsang permukaan *cortex cerebri* sehingga dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan (Guyton & Hall, 2006).

### **1.6 Hipotesis**

- Minyak *peppermint* meningkatkan ketelitian.
- Minyak *peppermint* meningkatkan kewaspadaan.