

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kegiatan rutin manusia selalu merupakan bentuk reaksi dalam setiap tindakan yang dilakukan. Waktu reaksi adalah waktu yang diperlukan seseorang untuk menjawab suatu rangsangan secara sadar dan terkendali dihitung mulai saat rangsang diberikan. (Houssay, 1955). Manusia untuk dapat menyelesaikan kegiatan ataupun pekerjaan dengan produktivitas tinggi, maka dibutuhkan pula reaksi yang maksimal.

Berbagai macam faktor berpengaruh pada waktu reaksi, antara lain jenis rangsang dan intensitas rangsang, jenis kelamin, lingkungan, obat-obatan, usia, kebugaran jasmani, konsentrasi, latihan, dan status mental (Woodworth & Schlosberg, 1961). Aromaterapi merupakan salah satu alternatif yang lebih aman dibandingkan dengan obat-obatan untuk mempersingkat waktu reaksi seseorang. Selain itu, cara kerja aromaterapi relatif praktis dan cepat melalui inhalasi udara pada saluran pernapasan. Salah satu aromaterapi yang dapat digunakan adalah minyak Lavender. Aromaterapi minyak Lavender diharapkan dapat mempersingkat waktu reaksi dengan cara mempengaruhi beberapa faktor yaitu konsentrasi dan status mental.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah ini adalah apakah aromaterapi minyak Lavender mempersingkat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa.

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan agar meningkatkan penggunaan aromaterapi Lavender untuk menambah produktivitas kegiatan atau kerja masyarakat pada umumnya. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek aromaterapi minyak Lavender untuk mempersingkat waktu reaksi sederhana.

### **1.4. Manfaat Penelitian**

#### **1.4.1. Manfaat Akademis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang fungsi aromaterapi minyak Lavender untuk mempersingkat waktu reaksi sederhana.

#### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Penelitian diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat pada umumnya tentang manfaat penggunaan aromaterapi, khususnya minyak Lavender sebagai salah satu terapi untuk mempersingkat waktu reaksi seseorang.

### **1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian**

#### **1.5.1. Kerangka Pemikiran**

Minyak Lavender mengandung komponen utama yang berperan terhadap aktivitas otak, yaitu *Linalool* dan *Linalyl acetate*. (Price & Price, 1999)

Melalui inhalasi, *Linalool* dan *Linalyl acetate* yang terkandung dalam minyak Lavender akan kontak dengan silia olfaktorius dan berikatan dengan protein reseptor. Aktivasi dari protein reseptor akan mengaktifasi protein G yang kemudian akan memicu serangkaian reaksi intraselular *cAMP-dependent* (Houssay, 1955). *cAMP* menyebabkan terbukanya kanal ion natrium, sehingga terjadi depolarisasi yang dapat merangsang nervus Olfaktorius.

Dari nervus Olfactorius, impuls diteruskan ke bulbus Olfactorius dan traktus Olfactorius. Impuls tersebut diteruskan menuju ke hipotalamus. (Guyton & Hall, 2010)

Perangsangan pada hipotalamus 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. Semakin banyak oksigen dan nutrisi yang dipompakan ke otak maka semakin optimal fungsi otak, sehingga waktu reaksi dapat meningkat.

Selain itu minyak Lavender juga mengandung *1,8-cineole* yang akan merangsang *locus seruleus* yang terletak di bagian posterior antara pons dan *mesencephalon* untuk mensekresi *norepinephrine*.

*Norepinephrine* merupakan hormon stres yang merangsang sistem saraf simpatis dan *Diffuse Ascending Reticular Activating System (ARAS)* yang akan merangsang seluruh permukaan *cortex cerebri* sehingga dapat mempersingkat waktu reaksi sederhana. (Manthurio, 1984)

### **1.5.2. Hipotesis Penelitian**

Aromaterapi minyak Lavender mempersingkat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa.

## **1.6. Metodologi**

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan menggunakan subjek penelitian manusia. Desain penelitian ini adalah *pre-test* dan *post-test*. Data yang diukur adalah waktu reaksi sederhana sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi minyak Lavender per inhalasi. Metode analisis data yang digunakan adalah uji t berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ . Kemaknaan ditentukan berdasarkan  $p < 0,05$ .