

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kegiatan manusia sehari-hari merupakan suatu bentuk reaksi, yang memerlukan tingkat kewaspadaan yang tinggi dan respon yang cepat. Waktu reaksi adalah waktu yang diperlukan seseorang untuk menjawab suatu rangsangan secara sadar dan terkendali dihitung mulai saat rangsang diberikan. (Houssay, 1955) Agar manusia dapat melaksanakan setiap kegiatan dengan produktivitas tinggi, dibutuhkan reaksi yang maksimal. Sebagai contoh saat seseorang berkendara, seorang yang bertanding dalam arena kejuaraan, maupun mereka yang sedang dalam proses terapi fisik atau rehabilitasi.

Waktu reaksi telah menjadi sebuah percobaan psikologis eksperimental yang favorit sejak abad ke 19 (Kosinski, 2013). Waktu reaksi menjadi favorit dikarenakan kebutuhan seseorang agar selalu fokus namun tetap relaks dalam beraktivitas. Berbagai faktor berpengaruh pada waktu reaksi, antara lain jenis rangsang dan intensitas rangsang, jenis kelamin, lingkungan, obat-obatan, usia, kesegaran jasmani, konsentrasi, latihan, dan status mental (Woodworth & Schlosberg, 1961).

Di beberapa daerah, aromaterapi mulai dikenal masyarakat luas sebagai aroma untuk mengharumkan ruangan, sabun mandi, dan sering terdapat di tempat *massage*. Tidak terpungkiri, aromaterapi mempunyai berbagai efek medis bagi kesehatan. Selain sebagai salah satu alternatif yang relatif aman dibandingkan obat-obatan dalam memengaruhi kinerja seseorang, aromaterapi mempunyai cara kerja yang relatif singkat dan mudah melalui inhalasi pada saluran pernafasan. Salah satu aromaterapi yang saat ini banyak terdapat di pasaran dan terkenal dengan sebutan *King of Flowers* adalah minyak *Jasmine*. Minyak *Jasmine* mengandung berbagai zat yang dikenal mempunyai efek antidepresan, antiseptik, antispasmodik, stimulan, serta emolien (Emerson, 2010). Karena berefek stimulan

ini, minyak *Jasmine* diperkirakan dapat mempengaruhi waktu reaksi seseorang. Melalui percobaan ini, aromaterapi minyak *Jasmine* diharapkan dapat mempersingkat waktu reaksi dengan cara memengaruhi beberapa faktor yaitu konsentrasi dan status mental.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah adalah apakah minyak *Jasmine* mempersingkat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan

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

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat memberi pengetahuan tentang fungsi minyak *Jasmine* untuk mempersingkat waktu reaksi sederhana.

1.4.2 Manfaat Praktis

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

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Minyak *Jasmine* mengandung komponen utama yang berperan terhadap aktivitas otak, yaitu *(S)-(+)-linalool* yang berefek stimulan terhadap kerja otak. (Hongratanaworakit, 2009)

Melalui inhalasi, *(S)-(+)-linalool* yang terkandung dalam minyak *Jasmine* 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, kemudian impuls diteruskan ke bulbus Olfaktorius dan traktus Olfaktorius, lalu menuju ke sistem limbik (Guyton & Hall, 2010).

Perangsangan pada sistem limbik akan merangsang hipotalamus yang 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, 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 dapat mempersingkat waktu reaksi (Guyton & Hall, 2010).

Selain itu *(S)-(+)-linalool* juga dapat merangsang *locus seruleus* pada otak, yang terletak dibagian posterior antara pons dan *mesencephalon* sehingga mensekresi *noreadrenalin*. *Noradrenalin* adalah hormon stress 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. (Hongratanaworakit, 2009).

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Minyak *Jasmine* mempersingkat waktu reaksi sederhana pada pria dewasa.