

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Tekanan darah merupakan faktor yang sangat penting pada sistem sirkulasi, perubahan tekanan darah akan mempengaruhi homeostasis di dalam tubuh. Tekanan darah diperlukan untuk daya dorong aliran darah di dalam arteri, arteriola, kapiler dan sistem vena, sehingga terbentuklah suatu aliran darah yang menetap. Jika sirkulasi darah menjadi tidak memadai lagi, maka terjadilah gangguan pada sistem transportasi oksigen, karbondioksida, dan hasil-hasil metabolisme lainnya (Ibnu.M., 1996). Di pihak lain fungsi organ-organ tubuh akan mengalami gangguan (Gunawan,2011).

Aktivitas fisik dan kegiatan sehari-hari sangat mempengaruhi tekanan darah. Semakin tinggi aktivitas dan kegiatan fisik yang dilakukan, tekanan darah semakin meningkat (Abdillah.A, 2012). Sehingga mekanisme pengendalian tekanan darah penting dalam rangka memeliharanya agar tidak melebihi ambang normal dan mampu mempertahankan sistem sirkulasi tubuh (Gunawan,2011).

Dalam usaha menjaga tekanan darah tidak melebihi ambang normal dapat dilakukan melalui beberapa cara, salah satunya melalui penggunaan aromaterapi. Aromaterapi adalah penggunaan minyak atsiri sebagai terapi dan tujuan kesehatan (Buckle, 2003). Praktik penggunaan aromaterapi sebenarnya sudah dikenal sejak zaman nenek moyang kita, tetapi sempat ditinggalkan sebelum dipopulerkan kembali oleh Rene-Maurice Gattefosse di Perancis tahun 1920 (Koensoemardiyah, 2009). Berbagai tumbuhan digunakan untuk aromaterapi, salah satunya adalah lavender.

Minyak lavender memiliki kandungan utama *linalool* 30-35% dan *linalyl aasetat* 30-40% yang memberikan efek relaksasi. Minyak lavender dapat masuk ke dalam tubuh melalui jalur inhalasi, ingesti dan absorpsi melalui kulit (Koensoemardiyah, 2009). Aromaterapi lavender ini memiliki berbagai kegunaan, yaitu sebagai relaksan, mengatasi stres, insomnia, mengobati gigitan serangga,

penghilang rasa sakit, pengusir nyamuk, dan meringankan pegal dan otot (Shaeki Y. & Shionara M., 2001) (Sharma S., 2009) (Widjadja, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh minyak aromaterapi lavender terhadap kecepatan waktu pengembalian tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah minyak aromaterapi lavender berpengaruh terhadap kecepatan waktu pengembalian tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah minyak aromaterapi lavender berpengaruh terhadap kecepatan waktu pengembalian tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Akademis**

Untuk memperluas pengetahuan tentang manfaat minyak aromaterapi lavender sebagai salah satu terapi untuk mempercepat waktu pengembalian tekanan darah setelah aktivitas fisik.

### **2. Manfaat Praktis**

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kegunaan dari minyak aromaterapi lavender dalam mempercepat waktu pengembalian tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik.

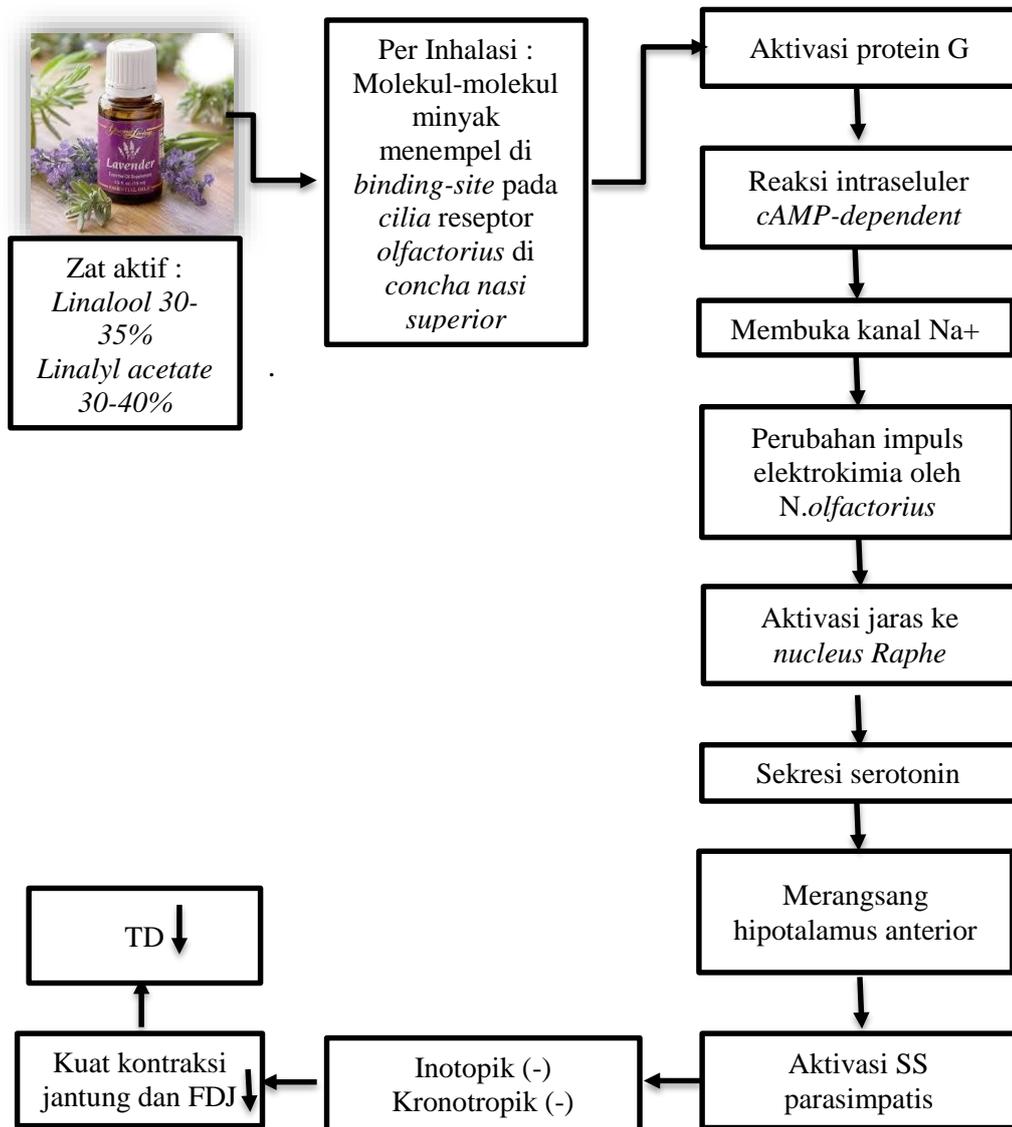
## 1.5 Kerangka Pemikiran

Minyak aromaterapi lavender memiliki kandungan utama *linalool* 30-35% dan *linalyl asetat* 30-40% yang memberikan efek relaksasi. Minyak ini dapat masuk ke dalam tubuh melalui jalur inhalasi, ingesti (per oral), dan absorpsi melalui kulit (Koensoemardiyah, 2009).

Ketika minyak atsiri dihirup, molekul-molekul minyak tersebut akan menempel pada *binding-site* yang terdapat pada *cilia* dari reseptor *Olfactorius* di *concha nasalis superior*. Hal ini mengakibatkan protein G teraktivasi, sehingga menyebabkan terjadinya serangkaian reaksi intraseluler *cAMP-dependent* yang akan membuka kanal  $Na^+$ . Terbukanya kanal  $Na^+$  akan memicu perubahan impuls elektrokimia yang akan disalurkan menuju otak oleh nervus *Olfactorius* (Guyton & Hall, 2008)

Impuls yang masuk ke otak mengaktifkan jaras ke *nucleus Raphe* sehingga terjadi sekresi serotonin. Zat elektrokimia ini akan memberikan efek euforik, relaksan, dan sedatif (Price S. & Len P., 1997). Setelah masuk ke aliran darah, Serotonin yang dihasilkan akan merangsang hipotalamus anterior sebagai pusat parasimpatis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis menimbulkan efek inotropik dan kronotropik negatif pada jantung yang menyebabkan penurunan kuat kontraksi dan frekuensi denyut jantung sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah. Perangsangan area preoptik medial pada hipotalamus juga akan menimbulkan efek penurunan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung (Guyton & Hall, 2008)

Selain merangsang reseptor *Olfactorius*, molekul-molekul minyak atsiri yang terhirup akan terbawa ke saluran pernapasan hingga ke alveoli di dalam paru-paru kemudian menembus membran mukosa saluran pernapasan dan paru-paru untuk masuk ke dalam aliran darah (Price S. & Len P., 1997).



**Bagan 1.1 Kerangka Pemikiran**

## **1.6 Hipotesis Penelitian**

Minyak aromaterapi lavender mempercepat waktu pengembalian tekanan darah setelah aktivitas fisik.

## **1.7 Metodologi Penelitian**

Penelitian menggunakan metode prospektif eksperimental sungguhan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif dengan membandingkan dua kelompok perlakuan. Data yang diukur adalah kecepatan waktu pengembalian tekanan darah setelah melakukan aktivitas fisik dengan atau tanpa menghirup minyak aromaterapi lavender. Posisi subjek dalam keadaan duduk dan kaki menapak pada lantai. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Automatic Blood Pressure Monitor Omron® HEM-7203*. Analisis data menggunakan uji “t” tidak berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ .