

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada umumnya hampir semua orang pernah mengalami stres dari waktu ke waktu. Stres didefinisikan sebagai proses ketika tuntutan eksternal dan tuntutan harapan diri menekan kapasitas adaptif suatu organisme yang menghasilkan perubahan psikologis maupun perubahan biologis yang dapat menempatkan pada risiko penyakit. Stres tidak selalu buruk. Ketika tubuh mentolerir stres dan menggunakannya untuk mengatasi kelesuan atau meningkatkan kinerja, stres dapat bersifat positif, sehat, dan menantang (Aich dkk., 2007).

Hans Selye (1982), salah satu pelopor studi stres modern menyebut bahwa stres positif (*eustress*) memaksa manusia untuk beradaptasi dan meningkatkan kekuatan mekanisme adaptasi manusia dalam jangka pendek (beberapa menit hingga beberapa hari) jika manusia ingin menjaga kesehatan yang optimal. Stres negatif (*distress*) merupakan tekanan yang terjadi dalam jangka waktu lama (berminggu-minggu dan selebihnya) serta tubuh tidak dapat beradaptasi untuk meredakan stres dan akhirnya dapat menyebabkan permasalahan mental dan kesehatan (Yim dkk., 2009).

Salah satu alternatif untuk mengurangi stres yaitu menggunakan aromaterapi (Ali dkk., 2015). Dalam beberapa tahun terakhir, berbagai penelitian telah mengungkapkan bahwa stimulasi penciuman melalui inhalasi aroma memberikan berbagai efek biologis pada manusia dari senyawa kimia yang ada (Angelucci dkk., 2014).

Minyak atsiri yang banyak digunakan untuk mengurangi stres berasal dari Lavender (*Lavandula angustifolia*), Vanilla (*Vanilla planifolia*), dan Cedarwood (*Cedrus atlantica*). Dalam minyak atsiri lavender, komponen utama yang digunakan dalam aromaterapi yaitu linalool dan linalyl acetate berfungsi untuk relaksasi (Elisabetsky dkk., 1995). Dalam minyak atsiri vanilla terdapat vanilin berfungsi dalam menurunkan ketegangan saraf (Shoeb, 2013). Dalam minyak atsiri cedarwood terdapat senyawa cedrol yang menenangkan dan dapat membantu untuk merelaksasikan saraf (Kagawa dkk., 2003).

Awalnya *psychological stress* (PS) dianggap murni dari sudut pandang psikiatri. Sebagai akibatnya, berbagai kuesioner digunakan untuk penilaian psikologis individu. Meskipun kuesioner ini dapat menilai tingkat stres yang terlibat, tetapi ada beberapa kelemahan seperti bias subjektif dari seorang individu terhadap penilaian kondisi psikologisnya, kecenderungan suatu individu untuk menjaga kerahasiaan mengenai hal-hal pribadi sambil menghindari pengungkapan bahkan ketika kerahasiaan dipertahankan, dan kuesioner yang terbatas dalam hal objektivitas seseorang sehingga terbatas untuk menyelidiki individu tanpa bias (Board dkk., 1956).

Dengan demikian, evaluasi psikologis stres yang lebih komprehensif dan kuat, perlu dilakukan tes secara biologi. Salah satu biomarker non-invasif yang dapat diandalkan adalah tes alfa amilase saliva. Selain itu, studi fisiologis lainnya termasuk estimasi berbagai parameter klinis seperti perubahan tekanan darah juga telah digunakan untuk mengukur respon psikologis stres

dikarenakan mudah diukur dan efek perubahannya dapat berlangsung dengan cepat (Matthews dkk., 2004).

## **B. Keaslian Penelitian**

Penelitian dari 50 subjek yang menderita stres kronis dan 50 subjek yang tidak menderita stres yang diskriminasi dengan kuesioner psikometrik menunjukkan adanya tingkat alpha amilase saliva yang signifikan pada penderita stres secara statistik dalam kelompok studi ( $p=0,002$ ) (Vineetha dkk., 2014).

Uji klinis dilakukan terhadap 140 wanita yang dirawat di unit kebidanan dan ginekologi secara acak dibagi menjadi kelompok aromaterapi lavender dan non-aromaterapi segera setelah melahirkan, kemudian data dianalisis menggunakan metode Mann-Whitney, analisis varians (ANOVA), dan tes *post hoc* dengan tingkat signifikansi ditetapkan sebagai 0,05. Tingkat keefektifan aromaterapi diukur dengan kuesioner skala depresi, kecemasan, dan stres. Penelitian ini membuktikan bahwa menghirup aroma lavender selama 4 minggu dapat mencegah stres, kecemasan, dan depresi setelah persalinan (Kianpour dkk., 2016).

Tingkat kecemasan berdasarkan wawancara dari 30 anak (10 laki-laki dan 20 perempuan) berusia 6-9 tahun setiap sebelum dan sesudah kunjungan perawatan gigi diukur menggunakan kortisol saliva dan denyut nadi dengan perlakuan menggunakan aromaterapi jeruk dan non-aromaterapi. Data dianalisis dengan SPSS dan didapatkan perbedaan terhadap kortisol saliva dan

denyut nadi antara perlakuan menggunakan aromaterapi dan non-aromaterapi yaitu  $1,047 \pm 2,198$  nmol/l dan  $6,73 \pm 12,3$  (menit), yang secara signifikan menggunakan *paired t-test* ( $P=0,014$  dan  $P=0,005$  masing-masing) (Jafarzadeh dkk., 2013).

### C. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat perbedaan aktivitas alfa amilase saliva antara perlakuan non-aromaterapi dan menggunakan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*), vanilla (*Vanilla planifolia*), dan cedarwood (*Cedrus atlantica*) dalam menurunkan stres?
2. Apakah terdapat perbedaan tekanan darah yang dihasilkan antara perlakuan non-aromaterapi dan menggunakan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*), vanilla (*Vanilla planifolia*), dan cedarwood (*Cedrus atlantica*) dalam menurunkan stres?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan aktivitas alfa amilase saliva antara perlakuan non-aromaterapi dan menggunakan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*), vanilla (*Vanilla planifolia*), dan cedarwood (*Cedrus atlantica*) dalam menurunkan stres.
2. Mengetahui perbedaan tekanan darah yang dihasilkan antara perlakuan non-aromaterapi dan menggunakan aromaterapi lavender (*Lavandula*

*angustifolia*), vanilla (*Vanilla planifolia*), dan cedarwood (*Cedrus atlantica*) dalam menurunkan stres.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan serta menambah dan memberikan pembuktian secara ilmiah mengenai kemampuan aromaterapi lavender (*Lavandula angustifolia*), vanilla (*Vanilla planifolia*), dan cedarwood (*Cedrus atlantica*) dalam mengurangi stres. Selain itu dapat memberikan informasi ilmiah terkait aktivitas alfa amilase saliva dan tekanan darah sebagai bioindikator non-invasif dari saraf simpatik terhadap respon fisiologi stres.