

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kewaspadaan dan ketelitian sangat diperlukan setiap orang untuk bekerja secara optimal (Anang, 2006). Kewaspadaan adalah kemampuan bereaksi secara sadar dan tepat terhadap rangsang atau stimulus adekuat yang diberikan, sedangkan ketelitian adalah kemampuan seseorang untuk berkonsentrasi dan memberikan perhatian penuh pada pekerjaan yang dilakukannya (Priguna, 2005). Penurunan kewaspadaan dan ketelitian dapat mengurangi kualitas kerja, bahkan dapat membahayakan diri pekerja pada beberapa pekerjaan yang sangat menuntut kewaspadaan dan ketelitian tinggi (Anang, 2006). Berbagai hal dapat dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kewaspadaan dan ketelitian, salah satunya dengan meminum teh (Fulder, 2004).

Meminum teh sudah sangat membudaya di Asia termasuk Indonesia. Teh telah dikenal di Indonesia sejak tahun 1686, tetapi ketika itu teh hanya digunakan sebagai tanaman hias (Anang, 2006). Sekarang ini konsumsi teh di masyarakat cenderung meningkat seiring bertambahnya pengetahuan akan khasiat dari teh, selain itu kemudahan mendapatkan teh juga berperan besar dalam meningkatnya konsumsi teh. Teh banyak dikonsumsi sebagai minuman sehari-hari. Berdasarkan penelitian teh dapat meningkatkan konsentrasi dan kewaspadaan saat bekerja (Cabrera, 2006).

Terdapat berbagai macam jenis teh yang beredar dipasaran, antara lain teh hijau, teh hitam dan teh oolong. Masing-masing teh tersebut memiliki perbedaan dalam kadar zat yang terkandung di dalamnya. Diantara ketiga jenis teh itu, teh hijau dan teh hitam merupakan jenis teh yang paling umum dikonsumsi masyarakat Indonesia (Fulder, 2004).

*Peppermint (Mentha piperita)* memiliki manfaat untuk meningkatkan kerja otak seperti meningkatkan memori jangka pendek, konsentrasi, fokus, dan

kewaspadaan. Manfaat lain dari peppermint untuk kesehatan adalah memperbaiki sistem pencernaan dan sistem pernafasan (McGuinness, 2003; Animesh, 2011).

*Peppermint*/daun mint banyak dimanfaatkan pada kehidupan sehari-hari. Contohnya adalah pasta gigi, permen, makanan dan juga minuman termasuk teh. Beberapa penelitian tentang *peppermint* menyebutkan bahwa peppermint dapat meningkatkan konsentrasi dan kewaspadaan seseorang (McGuinness, 2003).

Oleh karena itu peneliti ingin menggunakan kedua bahan tersebut menjadi satu bahan yaitu teh *peppermint* untuk mengetahui efeknya terhadap ketelitian dan kewaspadaan.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

- Apakah teh *peppermint* meningkatkan ketelitian pada laki-laki dewasa muda.
- Apakah teh *peppermint* meningkatkan kewaspadaan pada laki-laki dewasa muda.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek teh *peppermint* terhadap ketelitian dan kewaspadaan.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai manfaat teh *peppermint* dalam meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat bahwa teh peppermint dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan saat beraktivitas.

### 1.5 Kerangka Penelitian

Bagian dari sistem saraf pusat yang berperan penting dalam kewaspadaan dan ketelitian adalah Formasio Retikularis. Formasio Retikularis adalah suatu jaringan atau *network* yang dibentuk oleh sel-sel saraf yang tampak tidak beraturan. Diketahui bahwa jaringan ini berperan dalam menentukan tingkat kepekaan dan kewaspadaan seseorang (Wibowo D. , 2008).

*Peppermint (Mentha piperita)* merupakan hasil hibridisasi dari *spearmint (Mentha spicata)* dan *water mint (Mentha aquatica)*. Menthol di dalam *peppermint* 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 ARAS yang akan merangsang permukaan *cortex cerebri* sehingga dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan (Guyton & Hall, 2012).

Teh telah terbukti memiliki kandungan zat, antara lain katekin, vitamin B, asam askorbat, asam glutamat, asam aspartat, *theanine* dan kafein (Nemecz, 2002). Kafein merupakan salah satu stimulan SSP yang dapat meningkatkan kewaspadaan, meningkatkan sensitivitas, menurunkan persepsi lelah dan mengantuk, meningkatkan ketahanan fisik dan mental. Kandungan kafein yang terdapat pada teh akan merangsang pusat eksitasi pada Formasio Retikularis, dengan cara berikatan dengan reseptor adenosin tanpa mengaktifkannya. Penurunan kadar adenosin menyebabkan peningkatan aktivitas dari dopamin yang mengakibatkan efek stimulan kafein (Katzung, 2007). Kafein juga berpengaruh pada jantung dan sistem respirasi, sehingga meningkatkan asupan darah dan suplai oksigen ke otak sehingga kerja otak akan meningkat, termasuk kewaspadaan dan ketelitian (Guyton & Hall, 2006 ).

Kandungan *theanine* dalam teh akan merangsang gelombang alfa pada otak karena dapat melalui sawar darah otak sehingga dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan bersama dengan kafein (Gomez-Ramirez, 2007).

Kandungan katekin dalam teh sebagai antioksidan akan memasuki hipokampus sehingga antioksidan tersebut akan mengurangi stres oksidatif pada hipokampus sehingga akan memberi efek yang menyegarkan pada seseorang sehingga dapat meningkatkan ketelitian dan kewaspadaan (Katergaris N, 2015).

### 1.6 Hipotesis

- Teh *peppermint* meningkatkan ketelitian pada laki-laki dewasa muda.
- Teh *peppermint* meningkatkan kewaspadaan pada laki-laki dewasa muda.

