

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan jaman menuntut semua orang untuk berkompetensi meningkatkan produktivitasnya untuk kelangsungan hidup. Kewaspadaan, ketelitian dan kognitif berperan penting dalam meningkatkan produktivitas seseorang.

Kognitif adalah pekerjaan pikiran yang membuat kita menjadi waspada pada suatu objek, atau persepsi; mencakup semua aspek pengamatan, pemikiran, dan ingatan (Dorland, 2007). Saat kewaspadaan dan ketelitian bekerja bersama daya kognitif, seseorang dapat berpikir, memecahkan masalah dan membuat keputusan (Gagne, 1974).

Kewaspadaan, ketelitian dan kognitif manusia dipengaruhi oleh berbagai macam faktor, seperti kesehatan tubuh, aktivitas sehari-hari, makanan dan minuman yang dikonsumsi setiap harinya atau pun penggunaan obat-obatan tertentu. Banyak tumbuhan herbal di Indonesia yang dijadikan suplementasi dalam membantu meningkatkan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif. Salah satu tanaman yang paling sering dikonsumsi adalah teh.

Teh sangat populer dikonsumsi masyarakat Indonesia karena teh mudah didapatkan di mana saja dengan harga yang relatif murah. Tanaman teh terutama dibudidayakan di daerah beriklim tropis dan subtropis. Namun distribusinya telah meluas hingga ke seluruh dunia sehingga teh menjadi minuman yang sangat sering dikonsumsi oleh semua orang. Tiap harinya ada 3 milyar cangkir teh yang dikonsumsi jutaan orang di seluruh dunia. Berbagai macam teh berasal dari fermentasi daun *Camellia sinensis* L. (Chen, 2002).

Daun segar teh mengandung sekitar 4% kafein (Duke dan Atchley, 1984). Kandungan kafein di dalam teh ini juga dipercaya dapat membantu untuk meningkatkan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif.

Teh juga banyak mengandung antioksidan. Kandungan antioksidan yang tinggi ini dipercaya sebagai alasan kenapa teh dapat membantu meningkatkan kewaspadaan, ketelitian (Juneja, 1999) dan kognitif (AAIC, 2010).

Walaupun beberapa penelitian terhadap hewan telah dilakukan dan memberikan hasil yang mendukung kepercayaan tersebut, penelitian terhadap manusia belum banyak dilakukan (Kuriyama et al, 2006).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah:

- Apakah ekstrak etanol teh mampu meningkatkan kewaspadaan pada pria dewasa.
- Apakah ekstrak etanol teh mampu meningkatkan ketelitian pada pria dewasa.
- Apakah ekstrak etanol teh mampu meningkatkan kognitif pada pria dewasa.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

- Maksud penelitian ini adalah untuk memperoleh suatu agen yang meningkatkan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif pada pria dewasa.
- Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai:
  - Efek ekstrak etanol teh dalam meningkatkan kewaspadaan pada pria dewasa dengan parameter waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Jhonson Pascal test* sesudah diberi teh lebih singkat dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.
  - Efek ekstrak etanol teh dalam meningkatkan ketelitian pada pria dewasa dengan parameter jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada *Additional Test* sesudah diberi ekstrak etanol teh lebih banyak dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.

- Efek ekstrak etanol teh dalam meningkatkan kognitif pada pria dewasa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Traffic Jam Puzzle* sesudah diberi ekstrak etanol teh lebih singkat dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.

#### **1.4 Manfaat**

- **Manfaat Akademis**  
Menambah pengetahuan tentang pengaruh ekstrak etanol teh terhadap peningkatan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif pada pria dewasa.
- **Manfaat Praktis**  
Memberi informasi kepada masyarakat mengenai pengaruh ekstrak etanol teh terhadap peningkatan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif pada pria dewasa.

#### **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis**

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

Teh mengandung kafein yang bersifat antagonis non-selektif terhadap reseptor adenosin di otak. Sehingga dengan adanya sifat tersebut, kafein di dalam teh memberikan efek stimulan seperti peningkatan kewaspadaan dan ketelitian (Fisone, 2004).

Kandungan polifenol di dalam teh berperan sebagai antioksidan yang membantu modulasi *cell survival* dan *cell cycle genes*. (Levites et al, 2002).

Polifenol merupakan substansi yang *brain permeable* (Roberts dan Shorter, 2008) sehingga aktifitas pertumbuhan neurit menjadi lebih terkontrol. Oleh karena itu, polifenol di dalam teh dikatakan mempunyai sifat neuroprotektif dan *neurorescue* yang meningkatkan daya kognitif seseorang (Reznichenko et al, 2005).

### 1.5.2 Hipotesis

- Ekstrak etanol teh meningkatkan kewaspadaan pada pria dewasa dengan parameter waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Jhonson Pascal test* sesudah diberi teh lebih singkat dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.
- Ekstrak etanol teh meningkatkan ketelitian pada pria dewasa dengan parameter jumlah angka yang dapat dijumlahkan dalam waktu tertentu pada *Additional Test* sesudah diberi ekstrak etanol teh lebih banyak dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.
- Ekstrak etanol teh meningkatkan kognitif pada pria dewasa waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan *Traffic Jam Puzzle* sesudah diberi ekstrak etanol teh lebih singkat dibandingkan dengan sebelum diberi ekstrak etanol teh.

### 1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimental dengan desain penelitian *pre* dan *post-test*. Data yang dinilai adalah efek ekstrak etanol teh terhadap peningkatan kewaspadaan, ketelitian dan kognitif pada 30 pria dewasa. Analisis data menggunakan statistik dengan metode *Wilcoxon Signed Rank test* dan uji-t berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$ . Tingkat kemaknaan dinilai berdasarkan nilai  $p \leq 0,05$ .

### 1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha Bandung mulai Desember 2010 - Agustus 2011.