

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kewaspadaan diperlukan hampir dalam semua aktivitas sehari – hari, baik dalam belajar, bermain, maupun bekerja, terutama dalam melakukan pekerjaan yang menuntut kewaspadaan tinggi, seperti pengendara kendaraan bermotor. Dengan konsentrasi yang optimal, maka kita dapat meningkatkan kewaspadaan.

Kafein, teofilin, dan teobromin mempunyai efek menstimulasi otak dengan cara meningkatkan eksitabilitas neuron. Kafein dapat ditemukan pada minuman kopi, teh, dan coklat. (Guyton & Hall. 1997)

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat di dunia, bahkan melebihi minuman soda. Para pelajar dan pekerja meminum kopi untuk membantu meningkatkan kewaspadaan, sebab kopi dapat meningkatkan konsentrasi. Selain itu kopi juga dapat digunakan untuk menjaga stamina selama melakukan aktivitas fisik yang melelahkan, membantu membuat kita tetap terjaga, dan tidak mudah merasa lelah. (www.wikipedia.org/wiki/caffeine,2008)

Berdasarkan hal – hal diatas, maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh kopi terhadap kewaspadaan pada pria dewasa.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah kopi meningkatkan kewaspadaan

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh kopi terhadap peningkatan kinerja sistem saraf pusat.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh kopi terhadap peningkatan kewaspadaan.

1.4 Kegunaan Penelitian

Kegunaan dari penelitian ini adalah untuk memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas bahwa kopi bermanfaat untuk meningkatkan kewaspadaan, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas kerja masyarakat.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Telah diketahui bahwa ada banyak obat yang dapat meningkatkan eksitabilitas neuron, sehingga kewaspadaan dan ketelitian juga dapat meningkat. Selain itu diketahui juga ada obat-obatan lain yang dapat menurunkan eksitabilitas neuron.

Formatio Reticularis berlokasi pada *medulla oblongata*, merupakan susunan neuron yang bermulti sinaps. Secara fisiologis dibagi atas Pusat eksitasi yang berada pada *tegmentum dorsalis* dan pusat inhibisi pada *tegmentum ventralis*. Bagian ascenden dari *formatio reticularis* berfungsi menghantarkan impuls ke *cortex cerebri*,

dan bagian descendens berfungsi menghantarkan impuls ke *lower motor neuron*. (Guyton & Hall. 1997; Ganong 2003)

Contoh obat yang dapat digunakan untuk meningkatkan eksitabilitas neuron adalah kafein. Kafein diduga dapat meningkatkan eksitabilitas neuron dengan cara menurunkan nilai ambang neuron. (Guyton & Hall. 1997)

Mekanisme kerja utama kafein adalah sebagai suatu *antagonist reseptor adenosine* didalam otak. Molekul kafein strukturnya serupa dengan *adenosine*, dan terikat pada reseptor *adenosine* pada permukaan sel tanpa mengaktifkan sel tersebut. Penurunan aktivitas *adenosine* mengakibatkan meningkatnya aktivitas *neurotransmitter dopamine*.

Kafein terdapat pada banyak minuman yang dikonsumsi masyarakat luas pada saat ini, seperti kopi, teh, dan coklat. Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh hampir seluruh masyarakat di dunia. Para pelajar dan pekerja meminum kopi untuk membantu meningkatkan konsentrasi. Selain itu kopi juga digunakan untuk menjaga stamina selama melakukan aktivitas fisik yang melelahkan, membuat kita tetap terjaga, dan tidak mudah lelah. (www.wikipedia.org/wiki/caffeine,2008)

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Kopi meningkatkan kewaspadaan pada pria dewasa

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dan bersifat komparatif, dengan menggunakan desain *pre-test* dan *post-test*.

Kewaspadaan dites dengan menggunakan *Jhonson Pascal Test*, yaitu dengan mencocokkan huruf-huruf dalam dua tabel pada lembar *Jhonson Pascal Test*. Data yang diukur adalah waktu (detik) yang dibutuhkan untuk mencocokkan huruf-huruf dalam dua tabel tersebut.

Analisis data dengan menggunakan uji “t” berpasangan $\alpha = 0,05$.

1.7 Tempat dan Waktu penelitian

Tempat Penelitian :

- Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha
- Pos Satpam Rumah Kost Pondok Livia

Waktu Penelitian :

- Desember 2008 – November 2009