

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Dengan bertambahnya usia, tubuh mengalami proses penuaan termasuk otak akan mengalami perubahan fungsi intelektual. Perubahan intelektual dapat berupa sulit mengingat kembali, berkurangnya kemampuan dalam mengambil keputusan dan bertindak (lebih lamban) (Lily D Sidiarto, 1999).

Para ahli kesehatan telah lama mencari suatu cara untuk mengatasi masalah penurunan fungsi intelektual tersebut, antara lain melalui penggunaan bahan – bahan alam. Teh hijau (*Camellia sinensis* L.) dipercaya mempunyai kemampuan untuk memperbaiki daya ingat dan berbagai manfaat kesehatan lainnya seperti menurunkan kolesterol, mencegah kanker, mengurangi berat badan, dan meningkatkan respon imun (Schlundt, 2006).

Kandungan teh antara lain substansi fenol (polifenol, flavonol), substansi non-fenol (karbohidrat, alkaloid, klorofil dan zat warna lain, protein dan asam-asam amino, asam organik, substansi resin, vitamin, mineral), substansi penyebab aroma rasa (fraksi karboksilat, fraksi fenolat, fraksi karbonil, fraksi netral bebas karbonil), dan enzim-enzim (Andi Nur Alam Syah, 2006).

Sudah banyak penelitian yang menunjukkan manfaat teh hijau bagi kesehatan. Diduga asam amino *L-theanine* (*gamma – ethylamino – L – glutamic acid*) yang terdapat pada daun teh hijau mempunyai efek meningkatkan daya ingat (Perrini, 2003; Andi Nur Alam Syah, 2006).

L-theanine merupakan asam amino utama dalam teh hijau dan membentuk 50% dari asam amino bebas daun teh hijau. Terdapat 1- 2 % asam amino dari berat kering daun teh hijau. Efek *L-theanine* terhadap proses belajar dan daya ingat dimediasi melalui manipulasi serotonin dan dopamin (Nathan, dkk, 2006).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut :

- Apakah teh hijau meningkatkan proses belajar dan daya ingat mencit betina galur *Swiss Webster*.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mempelajari salah satu bahan alam yang dapat meningkatkan proses belajar dan daya ingat.

1.3.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efek infusa daun teh hijau terhadap proses belajar dan daya ingat mencit.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dalam bidang Farmakologi tentang efek daun teh hijau terhadap proses belajar dan daya ingat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah agar masyarakat dapat menggunakan daun teh hijau untuk meningkatkan proses belajar dan daya ingat.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran :

Teh hijau mengandung *L-theanine* yang memiliki efek kerja meningkatkan serotonin dan dopamin yang merupakan transmitter otak, sehingga terjadi peningkatan fasilitasi penjalaran sinaps. Hal ini menyebabkan peningkatan proses belajar dan daya ingat (Nathan, dkk, 2006; Brunton, dkk, 2006; Guyton & Hall, 1997).

1.5.2 Hipotesis

Infusa daun teh Hijau (*Camellia sinensis* L.) dapat meningkatkan proses belajar dan daya ingat mencit betina galur Swiss-Webster.

1.6 Metodologi

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental laboratorium sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap yang bersifat komparatif terhadap 4 kelompok betina galur Swiss Webster. Data yang diamati adalah waktu yang diperlukan mencit (detik) mulai dari *start box* sampai mencapai makanan (pellet) di *goal area* pada *Maze Learning Box*.

Data dianalisis secara statistik dengan menggunakan metode uji *Repeated Measurement ANOVA* pada selang kepercayaan 95 % ($\alpha=0,05$).

1.7 Lokasi dan Waktu

Lokasi : laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen
Maranatha

Waktu : Februari 2007 – Januari 2008

