

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Ketelitian dan kewaspadaan adalah salah satu cara manusia untuk melakukan aktivitas dan pekerjaan dengan baik. Ketelitian dan kewaspadaan sangat diperlukan sekali, baik untuk belajar, mengerjakan soal ujian, praktikum, bekerja maupun mengerjakan aktivitas kita sehari-hari.

Penurunan ketelitian dan kewaspadaan dapat menyebabkan penurunan semangat bekerja dan penurunan yang lebih berat lagi dapat menimbulkan kecelakaan kerja, dan juga kecelakaan lalu lintas yang dapat berakibat fatal disebabkan oleh faktor manusia, dengan angka kejadian 1,2 juta manusia setiap tahunnya (WHO, 2004). Kecelakaan sewaktu melakukan pekerjaan dapat timbul pada kegiatan yang membutuhkan ketelitian dan kewaspadaan yang sangat tinggi. Ketelitian dan kewaspadaan dapat menurun pada keadaan mengantuk akibat dari pengaruh makanan atau obat-obatan. Salah satu jenis makanan yang sering dikonsumsi masyarakat yang dapat mengakibatkan kantuk adalah buah pala.

Pala merupakan tanaman tradisional Indonesia yang berasal dari Kepulauan Banda, Maluku. Daging buah pala sering digunakan masyarakat sebagai sirup buah pala, manisan pala, asinan pala, selai pala, marmalade, dan kristal buah pala. Penelitian daging buah pala sebelumnya telah dilakukan oleh Indra Munthe terhadap kewaspadaan dengan hasil menurunkan kewaspadaan.

Penelitian yang menggunakan sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.) belum pernah dilakukan, oleh karena itu, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh sirup buah pala terhadap ketelitian dan kewaspadaan perempuan dewasa.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka identifikasi masalah adalah:

1. Apakah sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.) menurunkan ketelitian.
2. Apakah sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt.) menurunkan kewaspadaan.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Mengetahui pengaruh sirup salah satu buah-buahan pada pekerjaan yang membutuhkan ketelitian dan kewaspadaan.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Menilai pengaruh sirup buah pala terhadap ketelitian dan kewaspadaan perempuan dewasa.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis

Memberikan informasi dalam bidang obat tradisional khususnya farmakologi mengenai pengaruh sirup pala terhadap ketelitian dan kewaspadaan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat sirup buah pala dapat menurunkan ketelitian dan kewaspadaan sehingga dapat memberikan efek kantuk, maka dapat dianjurkan untuk tidak mengonsumsi sirup pala sebelum melakukan kegiatan pekerjaan yang menuntut ketelitian dan kewaspadaan.

1.5 Kerangka pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Senyawa- senyawa kimia yang terdapat pada buah pala sangat bermanfaat bagi kesehatan, diantaranya dapat membantu mengobati insomnia (gangguan susah tidur), mialgia, bersifat stomakik untuk memperlancar pencernaan dan meningkatkan selera makan, karminatif , antiemetik, dismenore dan mialgia (Budi, 2006).

Senyawa kimia tersebut terdapat di kulit, daging buah, biji pala hingga bunganya. Kandungan minyak atsiri terdapat pada daging buah pala dan fuli atau bunga pala. Selain itu dari bijinya sangat tinggi kandungan minyak atsiri, saponin, miristisin, elemisi, enzim lipase, pektin, lemonena dan asam oleanolat (Budi, 2006).

Komponen dari minyak atsiri pada daging buah pala adalah senyawa terpenoid yang akan berikatan pada reseptor *Gama Amino Butiric Acid* (GABA) (Aoshima & Hamamoto, 1999) di batang otak sehingga saluran klorida terbuka dan menyebabkan sel sulit tereksitasi dan hiperpolarisasi (Dailley, 2004; Goodman and Gilman, 2001) . Keadaan di atas menyebabkan ketelitian dan kewaspadaan menurun.

Formatio retikularis merupakan jaringan yang tersebar mulai dari hipotalamus sampai medula oblongata atau batang otak (Guyton & Hall, 2000; Martini, 2004). Formatio retikularis merupakan susunan neuron yang bermultisinap. Secara fisiologis dibagi atas pusat eksitasi yang berada pada *tegmentum dorsalis* berfungsi untuk meningkatkan kesadaran dan pusat inhibisi pada *tegmentum ventralis* yang menyebabkan membuat seseorang tidur atau tidak sadar (Guyton & Hall. 1997; Ganong 2003).

Formatio retikularis penting untuk mempertahankan keadaan sadar, keadaan siap siaga, irama bangun dan tidur, yang disebut sebagai *Reticular ascenderen reticular activating system* (ARAS) (Duus, 1996). Hal-hal di atas menyebabkan

pemberian sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) menurunkan ketelitian dan kewaspadaan.

1.5.2 Hipotesis

1. Sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) menurunkan ketelitian
2. Sirup buah pala (*Myristica fragrans* Houtt) menurunkan kewaspadaan

1.6 Metodologi Penelitian

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan, memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan memakai rancangan prates dan postes.

Data yang di ukur :

- Ketelitian adalah banyaknya angka penjumlahan *Addition Sheet Test* yang dapat diselesaikan tiap menit sebanyak 5 kali, sebelum dan sesudah minum sirup buah pala.
- Kewaspadaan adalah waktu yang diperlukan untuk melakukan *Johnson Pascal Test* sebanyak 1 kali sebelum dan sesudah minum sirup buah pala dalam detik.

Analisis data yang digunakan untuk tes ketelitian dan kewaspadaan menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0,05$ dengan menggunakan program komputer.

1.7 Lokasi dan Waktu

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha pada bulan Desember 2009 - Oktober 2010.