

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman pala (*Myristica fragrans* Houtt.) merupakan salah satu tanaman rempah asli Indonesia dari daerah Maluku dan produksinya tersebar dari Kepulauan Maluku, Sulawesi Utara, Sumatera Barat, Aceh, dan Papua (Purseglove *et al*, 1995). Saat ini Indonesia memasok 76% kebutuhan pala dunia dan sisanya 20% dari Grenada, dan 5% dari Sri Lanka, Trinidad dan Tobago (Marks & Pomeroy, 1995).

Pala juga telah banyak di produksi menjadi manisan pala, asinan pala, dan selai pala yang sekarang sudah banyak dikonsumsi di kalangan masyarakat Indonesia ([http:// warintek.progressio.or.id/buah/pala.htm](http://warintek.progressio.or.id/buah/pala.htm)), November 2009. Pala dewasa ini sudah biasa digunakan oleh masyarakat sebagai bumbu masak. Olahan daging maupun masakan terasa lebih harum dan lezat dengan menambahkan pala.

Tingkat konsumsi buah pala semakin meningkat karena buah pala dipercaya memiliki kegunaan antara lain sebagai antiemetik, spasmolitik, anti diare, meningkatkan selera makan oleh karena aromanya dan dapat pula mengobati sariawan (<http://www.botanical.com/botanical/mgmh/n/nutmeg07.html>), Januari 2009.

Di masyarakat, buah pala juga dikenal sebagai obat alternatif untuk sulit tidur (insomnia) dikarenakan buah pala memiliki senyawa yang berefek depresi Sistem Saraf Pusat (SSP). Efek depresi SSP dari buah pala dapat mengakibatkan menurunnya kewaspadaan yang kemudian akan memperpanjang waktu reaksi seseorang.

Waktu reaksi adalah waktu yang diperlukan seseorang untuk menjawab suatu rangsangan secara sadar dan terkendali dihitung mulai saat rangsang diberikan (Houssay, 1955). Waktu reaksi dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain adalah umur, jenis kelamin, latihan, kelelahan, alkohol, obat-obatan, dan lain lain. (Kosinski, 2008).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk meneliti pengaruh dari buah pala terhadap waktu reaksi, dalam hal ini yang dilakukan adalah Waktu Reaksi Sederhana (WRS).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, identifikasi masalah penelitian ini adalah: Apakah buah pala memperpanjang Waktu Reaksi Sederhana (WRS).

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud penelitian ingin mengetahui pengaruh bahan makanan alami yang mengandung senyawa berefek depresan SSP.

Tujuan penelitian ingin mengetahui apakah buah pala memperpanjang Waktu Reaksi Sederhana (WRS).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Memberikan informasi mengenai pengaruh buah pala terhadap Waktu Reaksi Sederhana (WRS).

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi mengenai manfaat buah pala pada masyarakat dalam hubungannya dengan kegiatan yang membutuhkan kewaspadaan tinggi, misalnya: pengemudi kendaraan bermotor, pekerja laboratorium, pekerja bangunan, pekerja pabrik, pengendali mesin agar berhati-hati atau menghindari dalam konsumsi buah pala sebelum beraktivitas.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Buah pala mengandung senyawa yang terdiri atas hidrokarbon terpenoid (sabinene, alfa pinene, beta pinene, limonene, gama terpinene, juga mengandung senyawa aromatik myristicin, safrole, elemicin, eugenol (Bruneton, 1999). Senyawa terpenoid bekerja dengan cara berikatan dengan reseptor Gama Amino Butiric Acid (GABA) (Aoshima & Hamamoto, 1999) sehingga aktifitas reseptor GABA (yang merupakan neurotransmitter penghambat utama pada sistem saraf pusat) meningkat, lalu saluran klorida terbuka, klorida masuk ke dalam sel, menyebabkan hiperpolarisasi dan menurunkan eksitasi pada *RAS*. Penurunan eksitasi pada *RAS* akan memperpanjang hantaran impuls termasuk hantaran cahaya dan reaksi motorik akibat hantaran tadi sehingga membuat penurunan kewaspadaan dan akan menyebabkan waktu reaksi memanjang.

RAS (Reticular Activating System) yang merupakan pusat kewaspadaan (eksitasi) dan pusat hambatan (inhibisi) terdapat pada sistem saraf pusat di *formatio reticularis* (batang otak). Jika pusat eksitasi terhambat atau pusat inhibisi terangsang maka hantaran impuls menuju ke otak akan terhambat, sehingga reaksi motorik maupun sensorik akan turun (Guyton, 1997).

1.5.2 Hipotesis

Buah pala memperpanjang Waktu Reaksi Sederhana.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan rancangan pretest dan posttest.

Data yang diukur adalah waktu reaksi sebelum dan sesudah perlakuan dalam milidetik untuk cahaya merah, kuning, hijau dan jingga mulai dari saat pemberian rangsang/ stimulus sampai pemberian jawaban berupa penekanan tombol.

Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha=0.05$, menggunakan program komputer.

1.7 Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian: Laboratorium Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha, Bandung.

Waktu penelitian: Desember 2008 – Juli 2009.