

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dalam aktivitas sehari-hari setiap orang tidak terlepas dari proses mengingat, baik dalam bermain, belajar, bekerja juga dalam kehidupan sosial lainnya. Proses mengingat terutama diperlukan dalam melakukan pekerjaan yang berhubungan dengan dunia edukasi seperti dosen, seorang guru, mahasiswa, murid sekolah, atau pekerjaan lain seperti seorang pebisnis, dokter, bahkan supir taksi dalam mengingat arah jalan.

Memori manusia dibedakan menjadi memori jangka pendek (*short-term memory*) dan memori jangka panjang (*long-term memory*). Fungsi memori jangka pendek merupakan suatu proses kontrol dalam membuat keputusan dan mengatur arus informasi, sehingga mengatur proses belajar dan melupakan (Atkinson & Shiffrin, 1971).

Kafein merupakan salah satu senyawa yang bersifat stimulan terhadap sistem saraf pusat, yang dapat meningkatkan efek kognitif termasuk meningkatkan memori jangka panjang dan jangka pendek (Weinberg & Bealer, 2010). Kafein merupakan kelompok *methyloxanthine* yang secara alami banyak terkandung dalam produk hasil bumi seperti dalam biji kopi, coklat, daun teh serta kacang (Irawan, 2009).

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi masyarakat di dunia, di Indonesia konsumsi kopi minimal saat ini diprediksi mencapai 3,5 juta – 4 juta karung, setara dengan 240.000 ton – 270.000 ton (viva news, 2013). Ada empat kelompok kopi yang dikenal, yaitu kopi robusta, kopi arabika, kopi liberika, kopi ekselsa. Kelompok kopi yang dikenal memiliki nilai ekonomis dan diperdagangkan secara komersial, yaitu kopi arabika dan kopi robusta (Rahardjo, 2013).

Konsumsi kopi dunia mencapai 70% berasal dari kopi arabika dan 26% berasal dari spesies kopi robusta. Kopi arabika (*Coffea arabica*) berasal dari Afrika, yaitu pegunungan dari Etiopia. Di Indonesia, kopi arabika dikenal dengan kopi jawa (*java coffee*), pertama kali dibudayakan di Indonesia tahun 1696. kopi arabika merupakan kopi berkualitas sangat baik dan merupakan komoditas ekspor penting selama lebih dari 100 tahun. Kopi ini ditanam di dataran tinggi ( $\geq 1.000$  m dpl) (Rahardjo, 2013).

Pembentukan buah kopi dipengaruhi oleh periodisitas cahaya, intensitas cahaya, dan temperatur udara. Perkembangan buah kopi diawali setelah bunga kopi mekar (*anthesis*) dan terjadi pembuahan sel jantan dan sel telur membentuk gamet pada bakal biji (*ovule*) dalam bakal buah (*ovary*). Buah kopi yang normal berisi dua keping biji dengan bentuk setengah lingkaran. Dalam pembentukan buah kopi, dapat terjadi gangguan pada proses perkembangan buah yang dapat menimbulkan abnormalitas buah, abnormalitas yang sering dijumpai seperti, buah triase (*trriage bean*), buah gajah (*elephant bean*), buah kosong (*empty bean*), biji polispermi (*polyspermy seeds*), dan biji tunggal (*peaberry*) (Rahardjo, 2013).

*Peaberry coffee* atau lebih dikenal sebagai kopi lanang di Indonesia, merupakan kopi yang memiliki satu biji. Proses pembentukan berasal dari bakal buah yang memiliki dua bakal biji, namun salah satu bakal biji/*integument* gagal berkembang, sementara itu, satu bakal biji/*integument* yang lain berkembang baik dan menempati seluruh rongga bakal buah. Produksi *peaberry coffee* di Indonesia pada umumnya berasal dari buah kopi arabika atau robusta. Produksi jenis kopi ini hanya berkisar 2-5% dari total produksi buah kopi secara keseluruhan. Dipercaya jenis *peaberry coffee* memiliki kadar kafein lebih tinggi daripada biji kopi normal (Badan Litbang Pertanian Kementerian Pertanian Republik Indonesia, 2013).

Baik kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) maupun kopi arabika biji normal mengandung kafein yang dapat meningkatkan memori jangka pendek, namun saat ini belum ada penelitian yang membandingkan pengaruh kopi arabika biji tunggal dengan kopi arabika biji normal.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti merumuskan identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Apakah kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) meningkatkan memori jangka pendek.
2. Apakah kopi arabika biji normal meningkatkan memori jangka pendek.
3. Apakah kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) lebih baik dibanding kopi arabika biji normal dalam meningkatkan memori jangka pendek.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) dan kopi arabika biji normal dapat meningkatkan memori jangka pendek dan membandingkannya.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) dan kopi arabika biji normal dalam meningkatkan memori jangka pendek.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas bahwa konsumsi kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) maupun kopi arabika biji normal bermanfaat dalam meningkatkan memori jangka pendek, sehingga diharapkan dapat membantu produktivitas kerja.

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

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Kafein bekerja dengan menginhibisi *cyclic nucleotide phosphodiesterases (PDEs)* dimana dengan dihambatnya *cyclic nucleotide phosphodiesterases (PDEs)* menyebabkan akumulasi *cyclic AMP* yang menyebabkan aktivasi protein kinase yang menghambat penjalaran kalium pada kanal membran terminal sinaptik sensoris, sehingga meningkatkan aktivasi kanal kalsium, dan meningkatkan pelepasan neurotransmitter oleh sinaps sehingga meningkatkan transduksi sinyal neurotransmitter melalui jalur ini, dengan demikian kafein dapat meningkatkan fungsi kognisi termasuk memori jangka pendek (Gilman, 2006).

Kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) diduga memiliki kadar kafein lebih tinggi dibanding dengan kadar kafein pada kopi arabika biji normal, karena bentuknya yang lebih bundar daripada biji kopi normal sehingga pembakarannya lebih sempurna, hal ini menyebabkan kopi arabia biji tunggal (*peaberry*) dapat meningkatkan memori jangka pendek lebih baik daripada kopi arabika biji normal (Boot, 2005).

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

1. Kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) meningkatkan memori jangka pendek
2. Kopi arabika biji normal meningkatkan memori jangka pendek
3. Kopi arabika biji tunggal (*peaberry*) meningkatkan memori jangka pendek lebih baik daripada kopi arabika biji normal.