

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses mengingat diperlukan pada setiap individu setiap harinya, hampir dalam semua aktivitas sehari-hari baik dalam belajar, bermain, maupun bekerja. Proses mengingat terutama diperlukan oleh orang-orang yang dalam melakukan pekerjaannya menuntut daya ingat yang tinggi, seperti pada golongan pelajar dan mahasiswa.

Terdapat senyawa yang bersifat stimulan terhadap sistem saraf pusat salah satunya adalah kafein dan teobromin. Kafein berefek pada fungsi kognitif termasuk meningkatkan memori jangka pendek. Kafein merupakan bagian dari kelompok senyawa *methylxanthine* yang secara alami banyak terkandung dalam berbagai produk hasil bumi seperti dalam biji kopi, coklat, daun teh serta kacang (Irawan, 2007). Senyawa lain yang merupakan bagian dari kelompok senyawa *methylxanthine* adalah teobromin, yang banyak ditemukan pada *Theobroma cacao* atau coklat. Teobromin memiliki efek yang mirip dengan kafein pada tubuh, namun dalam skala yang lebih kecil. Efek lain teobromin adalah sebagai diuretik, stimulan sedang, dan peningkat *mood*, serta dapat merelaksasi otot polos pada bronkus dan sebagai vasodilator (Anne Marie Helmenstine, 2013).

Kopi merupakan salah satu minuman yang paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat dunia, di Indonesia konsumsi kopi minimal saat ini diprediksi akan mencapai 3,5 juta-4 juta karung atau setara 240.000 ton-270.000 ton, padahal tingkat konsumsi coklat di Indonesia saat ini masih rendah. Konsumsi coklat di Indonesia hanya sekitar 60-70 ribu ton per tahun (viva news, 2013).

Mengonsumsi coklat tidak menyebabkan adiksi dan jantung berdebar seperti pada kopi dikarenakan kadar kafein yang rendah, serta dapat meningkatkan mood karena mengandung *Phenylethylamine* (PEA), dan kandungan lemak yang bermanfaat bagi tubuh (California Academy of Science).

Dilihat dari kandungannya, dalam 150 ml kopi instan yang dikonsumsi, terkandung 40-108 mg kafein, dan di dalam 150 ml kopi *precoated* terkandung

kafein sebanyak 64-124 mg, dalam 130 ml coklat terkandung kafein sebanyak 7 mg (Astrid Nehlig, 2004), meskipun memiliki kadar kafein yang lebih rendah, coklat memiliki kadar teobromin yang tinggi yaitu 39,5–79,5 mg/ 130 ml dan lebih tinggi pada *dark chocolate* sekitar 10 g/ kg, berbeda pada kopi yang hampir tidak mengandung teobromin (Gerard Engelen, 2011).

Baik kopi maupun coklat sama-sama mengandung kafein dan teobromin, sehingga keduanya kemungkinan dapat meningkatkan memori jangka pendek, namun sampai saat ini belum ada penelitian yang membandingkan pengaruh kopi dan coklat dalam meningkatkan memori jangka pendek.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Apakah kopi meningkatkan memori jangka pendek
2. Apakah coklat meningkatkan memori jangka pendek
3. Apakah coklat sama baiknya dengan kopi dalam meningkatkan memori jangka pendek

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbandingan pengaruh kopi dan coklat terhadap daya ingat jangka pendek.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan mengenai pengaruh kopi dan coklat terhadap peningkatan daya ingat jangka pendek dan pengaruhnya pada sistem saraf pusat.

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas bahwa konsumsi kopi maupun coklat bermanfaat dalam meningkatkan daya ingat jangka pendek, sehingga diharapkan dapat membantu meningkatkan produktivitas kerja.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Ingatan jangka pendek ditandai oleh ingatan seseorang mengenai sesuatu selama beberapa detik sampai beberapa menit pada saat tersebut, tetapi hanya akan berlangsung selama seseorang terus menerus memikirkan angka-angka atau fakta-fakta tersebut. Terdapat beberapa minuman yang dapat merangsang sistem saraf pusat sehingga meningkatkan kemampuan memori jangka pendek, salah satunya adalah kopi dan coklat (Guyton & Hall, 2008).

Teobromin dan kafein adalah derivat *xanthine* yang ditemukan pada kopi dan coklat, dan berkerja sebagai stimulant sistem saraf pusat. Kafein memiliki sensitivitas lebih baik pada wanita dibandingkan pria, dan terdapat beberapa faktor lain yang mempengaruhi sensitivitas kafein dalam tubuh (Goodwin, 2013). Kafein memiliki efek untuk meningkatkan kadar norepinephrin dalam darah, melepaskan dopamin, meningkatkan fungsi pada beberapa bagian otak, dan dapat menghambat reseptor adenosine (Gilman's, 2006). Meningkatnya kadar epinephrin dalam darah memberikan efek memicu saraf simpatik dan sistem saraf pusat dalam membantu aktivasi dari kondisi *fight-or-flight* pada tubuh sehingga meningkatkan perhatian dan waktu reaksi (Bertram G. Katzung, 2009). Senyawa lain yang merupakan bagian dari kelompok senyawa *methylxantine* adalah teobromin, yang banyak ditemukan pada *theobroma cacao* atau coklat. Teobromin memiliki efek vasodilatasi dan memiliki efek mirip dengan kafein pada tubuh, namun dalam skala yang lebih kecil sehingga dapat meningkatkan kinerja otak. Saat ini diketahui bahwa Kafein meningkatkan sensitivitas kalsium pada *cyclic ADP-ribose-sensitive calcium release channel*, yang menyebabkan pelepasan kalsium intrasel dari tempat penyimpanannya di retikulum sarkoplasma dan retikulum endoplasma pada sel otot dan sel lain termasuk sel

saraf, sehingga diduga kafein dan teobromin dapat meningkatkan memori jangka pendek(Astrid Nehlig, 2004).

1.5.2 Hipotesis Penelitian

1. Kopi meningkatkan daya ingat jangka pendek
2. Coklat meningkatkan daya ingat jangka pendek
3. Coklat meningkatkan daya ingat jangka pendek sama baiknya dengan kopi