

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Dikenal berbagai macam makanan, yang dapat membuat orang menjadi segar atau mengantuk. Banyak orang berpendapat bahwa cokelat merupakan makanan enak yang dapat membuat tubuh seseorang merasa lebih segar. Tetapi apakah cokelat dapat membuat seseorang lebih segar?

Cokelat mengandung banyak vitamin dan mineral penting seperti: *B-6, folic acid, niacin, iron, dan vitamin C* (Leroy Pederson, *Chocolate on the Brain*, [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)); Cokelat juga mengandung zat-zat seperti : *phenylethylamine, theobromine, caffeine, anandamide* dan *tryptophan* (John, *How Healthy Is Chocolate?*, [www.foodrevolution.org](http://www.foodrevolution.org)).

Beberapa zat dalam cokelat tersebut dapat bereaksi dalam tubuh yang mempengaruhi kesegaran tubuh manusia. Kesegaran jasmani/fisik seseorang sangat berperan dalam produktivitas, baik produktivitas kerja ataupun belajar.

Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian tentang pengaruh cokelat terhadap kesegaran seseorang, dan apakah cokelat dapat mempercepat hantaran syaraf. Dalam penelitian ini, digunakan waktu reaksi sederhana sebagai suatu standar.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah cokelat memperpendek waktu reaksi sederhana

### **1.3 Maksud dan Tujuan**

Untuk mengetahui apakah cokelat dapat memperpendek waktu reaksi sederhana sehingga mempengaruhi kesegaran jasmani seseorang.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dalam kehidupan sehari-hari kepada masyarakat tentang suatu makanan yang dapat membantu meningkatkan produktivitas seseorang, baik produktivitas kerja ataupun belajar.

#### 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Cokelat terbentuk dari biji cokelat, dengan nama latin *Theobroma cacao*. *Theobroma* berarti "makanan dewa" (Pikiran rakyat, april2003). Cokelat mengandung *Theobromine*, yang dapat memperpendek waktu reaksi sederhana seseorang (John, How Healthy Is Chocolate?, www.foodrevolution.org).

*Theobromine* adalah suatu zat yang mirip dengan Kafein, yang ditemukan juga di dalam cokelat. *Theobromine* berefek positif terhadap fungsi otak, yaitu dengan meningkatkan kewaspadaan, konsentrasi, dan fungsi kesadaran (Health&Fitness, 2000).

Waktu reaksi adalah lamanya waktu yang dibutuhkan oleh individu untuk memberikan reaksi sadar dan terkendali terhitung sejak mulainya rangsang diberikan (Ganong, 1998).

Zat aktif yang ada di dalam cokelat akan merangsang pusat kewaspadaan, pusat eksitasi pada *Formatio Reticularis* (bagian dari SSP di batang otak) sehingga mempercepat hantaran impuls menyebabkan waktu reaksi sederhana lebih pendek.

Hipotesis: Cokelat memperpendek waktu reaksi sederhana seseorang.

#### 1.6 Metodologi

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, dan komparatif, serta memakai rancangan percobaan acak lengkap (RAL), dengan desain pra-test dan post-test.

Data yang diukur adalah waktu reaksi sederhana untuk cahaya merah, kuning, jingga, dan hijau dalam milidetik, sebelum dan setelah minum cokelat.

Analisis data memakai uji 't' berpasangan dengan  $\alpha = 0,01$ .

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Percobaan ini dilakukan pada bulan februari—Oktober tahun 2004, di Laboratorium Faal, Fakultas Kedokteran, Kampus Universitas Kristen Maranatha.