

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Banyaknya kesibukan bagi beberapa orang, seperti para pekerja kantoran ataupun selebritis panggung hiburan membuat mereka lupa meluangkan waktunya untuk melakukan olahraga. Padahal olahraga itu sendiri mempunyai peran penting dalam proses metabolisme tubuh manusia.

Untuk mendukung aktivitas berolahraga telah banyak dibangun pusat-pusat kebugaran di tengah masyarakat, seperti Stadion Olahraga, *Fitness Center*, sanggar senam dan sebagainya. Kemajuan teknologi juga membuat olahraga ini semakin mudah dan cepat untuk dilakukan semua orang.

Salah satu kemajuan teknologi yang sudah masuk ke Indonesia yaitu *Electrical Muscle Stimulation* (EMS). EMS sendiri dapat memberikan hasil maksimal dengan waktu yang cukup singkat. Awalnya alat ini digunakan untuk penyembuhan pada pasien stroke atau pasca cedera, namun kemudian dikembangkan untuk kecantikan dan *fitness*. Cara kerja EMS ini cukup simpel. Aliran elektro dari alat tersebut akan langsung masuk ke dalam otot dan membuatnya berkontraksi. Lalu setelah itu dianjurkan untuk melakukan beberapa gerakan, seperti *Squat*, *Cross Knee*, *Twist*, *Plank*, dan sebagainya. Setiap otot dari tubuh akan dilatih secara bersamaan dalam

periode waktu singkat secara intensif dan dengan frekuensi latihan yang minim jika dibandingkan dengan latihan lainnya.

20Fit merupakan sebuah pusat kebugaran yang sudah memanfaatkan kemajuan teknologi EMS tersebut. Studio yang berdiri sejak Mei 2014 ini merupakan studio pertama yang mengoperasikan studio fitness dengan menggunakan teknologi EMS ini. 20Fit didirikan antara lain oleh Bambang Reguna Bukit, musisi yang dikenal dengan nama Bams, penyanyi Andien Aisyah, dan Prianka Bukit. Pertama kali dibuka di daerah Cipete, kemudian karena sambutan masyarakat cukup signifikan, dibuka studio lain di daerah Setiabudi, Pakubuwono, dan Jl. Sinabung. Lalu untuk menjajaki peluang yang cukup besar, dibukalah cabang di kota besar lainnya, seperti Surabaya, Semarang, Solo, Makasar, Bali, dan Manado.

Saat menggunakan alat EMS, kebutuhan air tentu akan lebih banyak dibandingkan dalam keadaan istirahat. Karena suhu tubuh meningkat dan tubuh menjadi panas, tubuh berusaha untuk menjadi dingin dengan cara berkeringat.

Berkeringat terjadi sebagai respon terhadap kondisi tubuh yang panas. Respon ini berasal dari anterior hypotalamus, sedangkan impulsnya ditransfer melalui sumsum tulang belakang yang dirangsang oleh susunan syaraf simpatis pada kulit.

Keringat yang keluar saat melakukan aktivitas olahraga ini sebagian besar terdiri dari air. Defisit air sebanyak 3% sampai 10 % dari berat badan

selama mengikuti olahraga dapat meningkatkan resiko cedera, gagal ginjal, dan penyakit berat lainnya.

Berdasarkan pernyataan di atas maka peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang efek kerja olahraga menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) terhadap kehilangan cairan tubuh pada member 20Fit SCBD.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka terkait dengan efek kerja olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) terhadap kehilangan cairan tubuh dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah dengan teknologi yang berkembang sekarang ini membuat orang-orang lebih ingin berolahraga?
2. Bagaimana cara kerja alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?
3. Apakah alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) lebih efektif dan efisien?
4. Apakah olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) dapat menyebabkan kehilangan cairan tubuh?
5. Bagaimana proses hilangnya cairan tubuh saat olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?

6. Apakah efek dari hilangnya cairan tubuh saat olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?
7. Bagaimana cara mengisi kembali cairan yang hilang setelah olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?
8. Berapa banyak cairan tubuh yang hilang saat olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat kompleksnya permasalahan seperti yang telah diungkapkan pada identifikasi masalah di atas, maka penelitian ini terbatas pada: Efek kerja olahraga menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) terhadap kehilangan cairan tubuh pada member 20Fit SCBD.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, dan batasan masalah di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) dapat menyebabkan kehilangan cairan tubuh pada member 20Fit SCBD?
2. Berapa banyak cairan tubuh yang hilang saat olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*)?

## E. Kegunaan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan-permasalahan yang telah dirumuskan pada bagian sebelumnya, maka kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menggugah hati pembaca agar mau berolahraga dengan cara yang mudah dan cepat.
2. Untuk memperkenalkan teknologi EMS (*Electrical Muscle Stimulation*) kepada pembaca.
3. Untuk mengetahui berapa cairan yang keluar setelah olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*).
4. Untuk mengetahui cara mengganti cairan yang hilang setelah olahraga dengan menggunakan alat EMS (*Electrical Muscle Stimulation*).