

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Minuman isotonik (*sport drink*) merupakan salah satu dari beberapa produk minuman ringan karbonasi ataupun non-karbonasi untuk meningkatkan kebugaran, yang mengandung gula, asam sitrat, dan mineral. Minuman isotonik juga sering dikatakan *sport drink* karena minuman ini berfungsi untuk mempertahankan cairan dan garam tubuh serta memberikan energi karbohidrat ketika melakukan aktivitas.<sup>1</sup>

Konsumen minuman isotonik (*sport drink*) umumnya adalah masyarakat muda dan orang-orang yang aktif peduli tentang kesehatan tetapi tidak terlalu peduli mengenai efek minuman isotonik terhadap rongga mulutnya.<sup>2</sup> Minuman isotonik diproduksi untuk individu yang terlibat aktifitas fisik tetapi dikonsumsi oleh masyarakat umum dalam preferensi minuman berkarbonasi.<sup>3</sup> Amerika Serikat merupakan konsumen minuman isotonik terbesar di dunia. Konsumen paling umum adalah masyarakat berusia 11-35 tahun dengan 57% melaporkan telah mengonsumsi minuman isotonik dalam beberapa bulan terakhir.<sup>4</sup>

Menurut beberapa penelitian sebelumnya oleh *Departement of Agricultural and Food Science* membuktikan bahwa minuman isotonik yang diminum secara berlebihan menyebabkan residu minuman dapat tertinggal dalam rongga mulut untuk beberapa waktu. Hal ini dapat memengaruhi kesehatan gigi, karena minuman isotonik memiliki pH yang rendah dan dapat menyebabkan erosi gigi-geligi.<sup>1</sup> Derajat keasaman (pH) dalam rongga mulut dikontrol oleh saliva, sehingga naik turunnya derajat keasaman (pH) dapat dikontrol oleh saliva.<sup>5</sup>

Saliva adalah cairan dengan susunan yang sangat berubah-ubah dilihat dari segi derajat asam (pH), elektrolit, dan protein; yang ditentukan oleh antara lain irama siang dan malam, sifat dan kekuatan rangsangan, keadaan psikis, diet,

kadar hormon, gerak badan, serta obat-obatan. Menurut Amerongen (1991)<sup>5</sup> pH saliva dipengaruhi oleh perubahan seperti: irama siang dan malam (keadaan istirahat serta keadaan stimulasi mekanik) tetapi dalam waktu 30-60 menit akan menurun kembali.

Keadaan pH saliva yang berubah tersebut cepat kembali menjadi normal. Keadaan kembali menjadi normal ini mencegah erosi kimiawi yang dapat terjadi akibat pengaruh makanan dan minuman.<sup>6</sup> Keadaan pH saliva berperan pada demineralisasi gigi. Aktifasi makan dan minum seseorang dapat memengaruhi proses demineralisasi maupun remineralisasi gigi. Demineralisasi terjadi karena adanya paparan asam dari makanan atau minuman dalam waktu yang lama dan terus-menerus, sehingga menyebabkan perubahan pH rongga mulut dan permukaan gigi-geligi menjadi asam. Demineralisasi dapat terjadi jika email berada dalam lingkungan pH di bawah 5.5. Saat ini banyak minuman ringan dengan pH dibawah 5.5 yang dikonsumsi oleh masyarakat, salah satunya adalah minuman isotonik.<sup>1</sup>

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui besar perbedaan keadaan pH saliva setelah mengonsumsi minuman isotonik (*sport drink*) dan tinjauannya menurut perspektif Islam. Penelitian dilakukan pada kelompok usia 18-22 tahun (mahasiswa) karena pada usia ini cenderung mengonsumsi minuman isotonik seperti *Pocari Sweat*.

## **1.2 Rumusan masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas dapat dirumuskan pertanyaan penelitian

- 1.2.1 Bagaimana efek mengonsumsi minuman isotonik terhadap keadaan pH saliva pada mahasiswa/i Prodi Kedokteran Gigi Universitas YARSI?
- 1.2.2 Bagaimana pandangan Islam mengenai pengaruh minuman isotonik terhadap keadaan pH saliva?

### **1.3 Tujuan penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui efek mengonsumsi minuman isotonik terhadap keadaan pH saliva pada mahasiswa/i Prodi Kedokteran Gigi Universitas YARSI?

#### **1.3.2 Tujuan khusus**

Tujuan khusus penelitian ini adalah sebagai berikut

1.3.2.1 Mengetahui pH saliva sebelum mengonsumsi *Pocari Sweat*.

1.3.2.2 Mengetahui perbedaan perubahan keadaan pH saliva sesudah meminum Aqua dan *PocariSweat*.

1.3.2.3 Untuk mengetahui pandangan Islam mengenai pengaruh minuman isotonik terhadap keadaan pH saliva.

### **1.4 Manfaat penelitian**

#### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat mengenai

1.4.1.1 Informasi yang didapat untuk menambah khasanah ilmu pengetahuan.

1.4.1.2 Pengaruh konsumsi *Pocari Sweat* terhadap kesehatan gigi dan mulut.

#### **1.4.2 Manfaat aplikatif**

1.4.2.1 Sebagai bahan pertimbangan bagi masyarakat agar lebih selektif dalam memilih minuman yang akan dikonsumsi.

1.4.2.2 Memberi masukan mengenai manfaat dan efek samping konsumsi minuman isotonik terhadap kesehatan gigi dan mulut.

