

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Belajar merupakan sebuah kewajiban bagi seorang mahasiswa. Proses belajar mahasiswa dipengaruhi beberapa faktor salah satunya yakni daya konsentrasi mahasiswa tersebut (Hakim, 2005). Konsentrasi memegang peranan penting bagi mahasiswa untuk mengingat, merekam, melanjutkan, dan mengembangkan materi kuliah. Kemampuan untuk mengingat, merekam, dan mengembangkan materi pelajaran yang baik memungkinkan mahasiswa memperoleh prestasi yang optimal (Hakim, 2005). Ada dua faktor yang dapat mempengaruhi daya konsentrasi seseorang yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal berasal dari dalam diri individu, sedangkan faktor eksternal berasal dari luar individu tersebut (Hakim, 2005). Salah satu faktor lain yang menyebabkan berkurangnya konsentrasi yakni dehidrasi. Dehidrasi telah menimbulkan penurunan fungsional kognitif seseorang (Maughan dan Morley, 2003)

Dehidrasi merupakan ketidakseimbangan cairan tubuh dikarenakan pengeluaran cairan lebih besar daripada pemasukan (Almatsier, 2009). Cairan dalam tubuh laki-laki dewasa kuranglebih 60% total berat badan. Pada wanita dewasa, cairan tubuh meliputi 50% dari total berat badan. Dua pertiga bagian (67%) dari cairan tubuh berada di dalam sel dan sepertiganya (33%) berada di luar sel (Kuntarti, 2015). Penelitian di Singapura menunjukkan bahwa kalangan remaja dan dewasa muda (15-24 tahun) merupakan kelompok yang banyak mengalami kekurangan air. *De Anci* dalam Hardinsyah (2011) mengatakan bahwa 46,1% dari 1200 sampel mengalami dehidrasi ringan, 49,5% terjadi pada remaja dan 42,55 terjadi pada orang dewasa. Hal ini menunjukkan bahwa remaja lebih beresiko terjadi dehidrasi dibanding orang dewasa.

Cairan di dalam tubuh akan berkurang secara cepat ketika tubuh melakukan aktivitas, utamanya aktivitas yang berat. Aktivitas berat ini meliputi melakukan kerja lahan non-mesin seperti mencangkul dan menanam (WHO, 2001).

Oleh karena itu, cairan yang hilang harus segera digantikan. Salah satunya yakni menggunakan minuman isotonik. Orang yang diberi Minuman dengan minuman isotonik kecepatan rehidrasinya paling tinggi (73%), kemudian diikuti oleh air putih (65%) dan diet cola (54%). Hal ini menunjukkan bahwa air putih tidak cukup baik untuk menggantikan cairan tubuh dibandingkan dengan minuman isotonik dalam kecepatan rehidrasi (Koswara, 2009).

Minuman isotonik yang berada di pasaran memiliki komposisi air, gula, asam sitrat, natrium sitrat, natrium klorida, kalium klorida, kalium laktat, magnesium karbonat dan perasa. Elektrolit yang hilang dalam jumlah besar melalui keringat adalah natrium (Na^+), klorida (Cl^-) dan kalium (K^+). Maka dari itu, penambahan natrium ke dalam minuman yang mengandung glukosa akan meningkatkan penyerapan glukosa air di usus halus. Rehidrasi yang sempurna juga tidak akan terjadi manakala natrium dan cairan yang hilang bersama keringat belum digantikan (Koswara, 2009). Natrium sebagai kation utama di dalam cairan ekstraselular dan paling berperan dalam mengatur keseimbangan cairan. Dengan penambahan natrium, maka penyerapan pada usus halus akan meningkat (Ganong, 1998). Setiap minuman isotonik yang beredar di pasaran memiliki kadar natrium yang berbeda. Hidajah (2011) mengemukakan bahwa perbedaan kadar natrium dalam minuman isotonik menimbulkan waktu pemulihan yang berbeda. Semakin tinggi kadar natrium dalam minuman isotonik, maka semakin pendek pula waktu pemulihannya. Pada penelitian Arumsani (2015) didapatkan hasil bahwa minuman isotonik dapat dikonsumsi sebagai upaya rehidrasi setelah olahraga untuk meningkatkan atensi (Konsentrasi). Di pasaran terdapat berbagai macam minuman isotonik dengan kadar natrium yang berbeda. Minuman isotonik yang paling sering dikonsumsi oleh konsumen yakni minuman isotonik berkadar natrium 5% dan berkadar natrium 7%. (Gautama et al, 2012)

Remaja dipilih menjadi salah satu target segmentasi minuman isotonik karena melihat adanya faktor internal remaja yakni sikap pemuda / remaja dalam menyikapi minuman isotonik (Priambodo, 2006) serta jumlah populasi remaja dan anak muda yang besar (Asosiasi Industri Minuman Ringan, 2012). Mahasiswa tergolong dalam kelompok remaja akhir, Notoadmodjo (2007) mengatakan bahwa

seorang remaja memiliki rentang usia 18-22 tahun. Sehingga peneliti mengambil subjek penelitian pada semester 5.

Politeknik Negeri Jember merupakan perguruan tinggi berbasis pendidikan vokasi. jumlah tatap muka praktikum lebih banyak dibanding dengan perguruan tinggi berbasis akademik. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah peneliti lakukan didapatkan data bahwa dari sekian jurusan serta program studi di Politeknik Negeri Jember, yang memiliki potensi terjadi dehidrasi pada mahasiswanya yakni jurusan pertanian. Jurusan pertanian mempunyai jadwal praktikum di lahan dengan aktivitas berupa mencangkul, membajak, serta merawat tanaman.

Penelitian ini penting dilakukan guna mengetahui perbedaan daya konsentrasi mahasiswa Politeknik Negeri Jember yang mengkonsumsi minuman isotonic berkadar natrium 5% dan berkadar natrium 7%.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan antara konsumsi minuman isotonic berkadar natrium 5% dan kadar natrium 7% terhadap daya konsentrasi mahasiswa Politeknik Negeri Jember?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan konsumsi minuman isotonic berkadar natrium 7%, berkadar natrium 2% dan air mineral terhadap konsentrasi mahasiswa Politeknik Negeri Jember.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan konsentrasi mahasiswa sebelum dan sesudah mengkonsumsi minuman isotonic berkadar natrium 7%.
- b. Menganalisis perbedaan mahasiswa sebelum dan susudah mengkonsumsi minuman isotonic berkadar natrium 2%
- c. Menganalisis perbedaan mahasiswa sebelum dan susudah mengkonsumsi air mineral

- d. Menganalisis perbedaan konsentrasi mahasiswa yang mengkonsumsi minuman isotonik berkadar natrium 7% dan berkadar natrium 2%
- e. Menganalisis perbedaan konsentrasi mahasiswa yang mengkonsumsi minuman isotonik berkadar natrium 7% dan air mineral
- f. Menganalisis perbedaan konsentrasi mahasiswa yang mengkonsumsi minuman isotonik berkadar natrium 2% dan air mineral.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat penelitian

Sebagai sarana penambah ilmu pengetahuan tentang minuman isotonik terhadap konsentrasi.

1.4.2. Manfaat bagi responden

Dapat mengetahui minuman isotonik berkadar berapa yang lebih mempercepat kembalinya konsentrasi.

1.4.3. Manfaat bagi peneliti selanjutnya

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan lebih lanjut sertareferensi penelitian yang sejenis khususnya tentang efek konsumsi minuman isotonik terhadap konsentrasi.