

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Daya konsentrasi adalah kemampuan merespon dan memperhatikan suatu rangsangan spesifik dengan mengabaikan rangsangan lain (Sternberg, 2012). Puasa menyebabkan tubuh kehilangan air dan elektrolit yang dapat berdampak pada penurunan daya konsentrasi (Tobergte & Curtis, 2013)(Popkin & Rosenberg, 2011). Rehidrasi diperlukan untuk memperbaiki daya konsentrasi yang menurun pasca dehidrasi. Minuman isotonis dapat digunakan untuk menangani dehidrasi (Bahri, 2012). Komposisi utama minuman isotonis adalah air, glukosa dan elektrolit (Wolf, 2009). Elektrolit natrium dan kalium berperan dalam mempertahankan homeostasis cairan tubuh (Sherwood, 2012).

Dehidrasi telah menyebabkan kematian 1,5 juta orang setiap tahunnya (WHO, 2011). Dehidrasi akut sebesar 1-2% total massa tubuh, dapat menyebabkan gangguan fungsi otak yang berdampak pada penurunan konsentrasi yang diamati dengan *attention test* (Ritz & Berrut, 2005). Rehidrasi dengan jenis dan jumlah cairan yang salah dapat memicu diare dan memperberat dehidrasi (Leksana, 2015). Rehidrasi adekuat diperlukan untuk mengembalikan performa tubuh seseorang yang mengalami dehidrasi (Ganio et al., 2011).

Air kelapa muda kaya akan kalium. Minuman isotonis yang mengandung air kelapa muda asli telah terbukti dapat memperbaiki status hidrasi lebih baik dibanding minuman suplemen untuk mengatasi dehidrasi setelah olahraga yang dinilai dari perubahan berat badan, kadar hematokrit, kadar glukosa dan volume urin (Bahri, 2012). Selain itu, minuman isotonis tinggi kalium telah terbukti baik digunakan untuk rehidrasi dengan efek samping yang lebih sedikit dibanding minuman isotonis yang mengandung glukosa dan air mineral (Saat, Singh, Sirisinghe, & Nawawi, 2002). Namun, pada penelitian sebelumnya didapatkan hasil tidak ada pengaruh rehidrasi minuman isotonis terhadap daya konsentrasi tanpa diinduksi dehidrasi (Kresnanda, 2011).

Minuman isotonis tinggi natrium telah terbukti mampu untuk mengembalikan secara adekuat komponen cairan tubuh pasca dehidrasi yang diinduksi latihan fisik (Prasetya, Adyaksa, & Purwoko, 2015). Ion natrium dan kalium secara sinergisme berperan dalam pembentukan potensial aksi dan meningkatkan sinyal sinaps neuron di otak, sehingga daya konsentrasi dapat berfungsi secara optimal (Forrest, 2014). Peneliti ingin membandingkan berbagai minuman isotonis dengan kadara elektrolit berbeda yakni, minuman isotonis tinggi kalium dan natrium terhadap daya konsentrasi setelah dehidrasi ringan yang diinduksi dengan melakukan puasa.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Apakah ada perbedaan rehidrasi minuman isotonis tinggi natrium dan kalium terhadap daya konsentrasi?

1.3 TUJUAN PENELITIAN

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan rehidrasi minuman isotonis tinggi natrium dan kalium terhadap daya konsentrasi

1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Mengetahui daya konsentrasi saat dan setelah puasa.

1.3.2.2 Mengetahui daya konsentrasi setelah rehidrasi dengan minuman isotonis tinggi kalium setelah puasa.

1.3.2.3 Mengetahui daya konsentrasi setelah rehidrasi dengan minuman isotonis tinggi natrium setelah puasa.

1.3.2.4 Mengetahui daya konsentrasi setelah rehidrasi dengan cairan gula setelah puasa.

1.3.2.5 Mengetahui perbedaan daya konsentrasi setelah rehidrasi dengan minuman isotonis tinggi kalium, minuman isotonis tinggi natrium dan air gula.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Manfaat teoritis

Diharapkan dapat memberi informasi mengenai pengaruh rehidrasi berbagai minuman isotonis terhadap daya konsentrasi setelah puasa.

1.4.2 Manfaat praktis

Dapat digunakan masyarakat dalam memilih cairan yang tepat sebagai acuan untuk menanggulangi dampak dehidrasi pasca puasa.