

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak ke masa dewasa dimana terjadi perubahan yang sangat pesat, termasuk didalamnya perubahan biologik, psikologik, dan sosial ekonomi, yang menuju ke arah kesempurnaan. Masa remaja dimulai dari usia 11 tahun dan berakhir pada usia 21 tahun (Brown *et al*, 2005). Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010 yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS), penduduk Indonesia yang tergolong usia 10-19 tahun adalah sekitar 43,5 juta jiwa atau 18,3% dari total 238 juta jiwa penduduk, dan yang berada di Jawa Timur sekitar 6 juta jiwa atau 16,5% dari total 37,5 juta jiwa penduduk.

Remaja merupakan masa puncak aktivitas yang biasanya sangat sibuk dan mudah tertarik dengan berbagai kegiatan. Ditambah jika remaja juga merupakan seorang atlet, dimana aktivitas fisik lebih besar dibanding anak lain seusianya, pemenuhan nutrisi merupakan sesuatu yang sangat penting. Karena selain memenuhi nutrisi untuk pertumbuhan, juga harus memperhatikan nutrisi agar performa selama latihan dan pertandingan terjaga (Croll *et al*, 2006). Selain itu, masa remaja merupakan masa terakhir dalam perbaikan gizi yang optimal, karena setelah melewati masa



ini perbaikan gizi sebagian besar hanya bermanfaat untuk mempertahankan kebugaran tubuh (Suryono dkk., 2007).

Prestasi atlet dilapangan berhubungan erat dengan persiapan yang dilakukan, seperti latihan rutin selama sebelum pertandingan berlangsung, kemampuan yang dimiliki, psikologi saat bertanding, kebugaran tubuh, dan didukung oleh asupan karbohidrat selama pertandingan, serta status hidrasi (Immawati, 2011). Kehilangan cairan saat latihan pada atlet usia remaja terjadi karena atlet remaja memproduksi panas tubuh yang lebih tinggi dibandingkan atlet dewasa sehingga simpanan cairan di dalam tubuh akan dipergunakan untuk menurunkan panas tubuh. Atlet usia remaja juga lebih sedikit berkeringat, hal ini dikarenakan kemampuan tubuh yang masih rendah untuk mentransfer panas hasil kontraksi otot ke lapisan kulit yang menyebabkan penyaluran panas tubuh melalui pengeluaran keringat tidak optimal. Kurangnya mengkonsumsi cairan saat pertandingan dapat meningkatkan resiko dehidrasi (Stang, 2008).

Pada saat pertandingan berlangsung, berbagai cara dilakukan agar performa atlet tetap terjaga. Salah satunya adalah dengan pemberian *sports drink*. Sering dijumpai disela-sela pertandingan para atlet menerima *sports drink*, yang biasanya juga merupakan *official partner* acara tersebut. Hal ini dilakukan untuk memulihkan tenaga para atlet yang mulai menurun, menghindari cedera akibat panas tubuh yang berlebihan, dan juga mengembalikan cairan yang hilang melalui keringat selama pertandingan untuk mencegah terjadinya dehidrasi.

Sekitar 50-70% dari total berat badan terdiri dari air. Nilai persentase ini bervariasi tergantung dari komposisi lemak dan otot di dalam tubuh. Tubuh yang terlatih dan terbiasa olahraga biasanya akan mengandung lebih banyak air. Oleh karena itu, kebutuhan cairan atlet lebih besar jika dibandingkan non-atlet (Irawan, 2007). Kehilangan cairan sebanyak 2% dari berat badan (1,4 kg dari 70 kg berat badan atlet) dapat menurunkan performa *endurance* (Casa *et al.*, 2003). Sedangkan kehilangan cairan lebih dari 2% berat badan akan meningkatkan resiko mual, muntah, diare, dan gangguan gastro-intestinal selama pertandingan (Sports Dietitians Australia, 2009).

Sports drink yang umum digunakan para atlet mengandung komposisi berupa karbohidrat dan elektrolit seperti natrium, kalium, klorida, magnesium, dan kalsium yang disesuaikan dengan kebutuhan atlet untuk mengganti cairan yang hilang melalui keringat (Coyle, 2004). Namun tanpa disadari seluruh zat gizi yang diperlukan untuk mengganti cairan tubuh yang hilang tersebut telah ada di dalam segelas susu.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Shireffs *et al.* (2007) dengan pemberian susu *low-fat* rasa *plain* serta penambahan NaCl sebanyak 20 mmol/l pada sebelas *volunteers* non-atlet yang terdiri dari lima orang laki-laki dan enam orang perempuan yang berumur 24 tahun, menunjukkan bahwa susu merupakan minuman rehidrasi yang efektif *pasca* latihan ringan. Selain itu, susu dapat dipertimbangkan penggunaannya untuk atlet kecuali yang mengidap *lactose intolerance*. Sedangkan hasil penelitian terbaru yang dilakukan oleh Spaccarotella *et al.* (2011) dengan membandingkan susu coklat *low-fat* dengan minuman karbohidrat-

elektrolit (dalam penelitian tersebut menggunakan Gatorade) pada atlet sepak bola yang terdiri dari lima orang laki-laki dan delapan orang perempuan, menunjukkan para atlet laki-laki dapat berlari 1,5-2,0 menit lebih lama setelah meminum susu coklat *low-fat*. Sedangkan penelitian di Indonesia sendiri belum ada penelitian yang meneliti tentang pengaruh susu coklat dan status hidrasi atlet *pasca* latihan. Tetapi, telah ada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Bahri dkk (2012) yang membandingkan air kelapa, air kelapa ditambah gula putih, minuman suplemen, dan air putih pada 20 orang atlet atletik dengan usia 19 tahun. Penelitian ini menunjukkan bahwa indeks rehidrasi air kelapa paling baik dalam mengganti cairan tubuh yang hilang dibandingkan dengan air kelapa ditambah gula putih, dan minuman suplemen. Air kelapa yang ditambah gula putih dan minuman suplemen paling baik dalam mempertahankan glukosa darah atlet setelah berlari, tetapi keduanya menginduksi urin yang paling banyak dibandingkan air kelapa murni dan air putih.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk meneliti terkait status rehidrasi *pasca* latihan pada kelompok atlet remaja yang berusia 18-21 tahun setelah pemberian susu coklat *low-fat* dan *sports drink*. Indikator yang digunakan untuk mengetahui kecukupan cairan sebagai pengganti keringat yang keluar, dilihat dari perubahan berat badan, warna urin, berat jenis urin, dan osmolalitas urin.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat perbedaan antara pemberian susu coklat *low-fat* dan *sports drink* terhadap perbaikan status hidrasi *pasca* latihan pada atlet remaja yang berusia 18-21 tahun?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perbedaan antara pemberian susu coklat *low-fat* dan *sports drink* terhadap perbaikan status hidrasi *pasca* latihan pada atlet remaja yang berusia 18-21 tahun.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui distribusi berat badan, warna urin, serta berat jenis urin sebelum dan sesudah pemberian susu coklat *low-fat* atau *sports drink* pada atlet remaja.
2. Mengetahui perbedaan berat badan, warna urin, serta berat jenis urin sebelum dan sesudah pemberian susu coklat *low-fat* atau *sports drink* pada atlet remaja.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

1. Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi informasi terkait manfaat susu coklat *low-fat* dan *sports drink* dari penelitian sebelumnya dan sebagai dasar penelitian selanjutnya.
2. Mendukung perkembangan ilmu pengetahuan di bidang gizi, khususnya olahraga, yang berhubungan dengan penggunaan bahan

makanan yang sering dijumpai sehari-hari untuk meningkatkan performa atlet selama latihan dan pertandingan.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan dasar ilmiah di bidang sains dan olahraga dalam penggunaan susu coklat *low-fat* sebagai minuman alternatif untuk menjaga performa atlet, mencegah terjadinya cedera, dan dehidrasi pada atlet selama latihan dan pertandingan.

