

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pada saat melakukan aktivitas fisik tubuh banyak mengeluarkan cairan yang berlebihan. Kehilangan cairan tubuh yang diakibatkan oleh aktivitas fisik yang terlalu tinggi dapat menimbulkan efek *dehidrasi*. *Dehidrasi* dan cadangan karbohidrat yang berkurang adalah dua faktor utama penyebab penurunan performa tubuh saat berolahraga. Individu yang memulai latihan dengan level *hidrasi* tubuh yang baik akan dapat mempunyai performa daya tahan (*endurance*), kecepatan *respons* atau reaksi, dan performa berolahraga yang lebih prima. Kelelahan dapat terjadi karena cadangan energi yang berasal dari *ATP* menipis, yaitu  *kreatin fosfat*, *glikogen* atau *glukosa*, dan akumulasi laktat pada otot. Ketidakseimbangan *homeostasis* misalnya pada gangguan *volume* dan *osmolalitas plasma*, *penurunan pH* darah dan kadar *elektrolit* cairan tubuh, serta kapasitas kerja sistem *neuromuskular* yang berkurang juga dapat mempercepat kelelahan.

*Dehidrasi* yang mengakibatkan air hilang dari tubuh sebagai alat *termoregulasi*. Panas dilepaskan sebagai keringat, mengurangi komponen air darah dan cairan yang tersedia untuk sel. *Dehidrasi* karena kehilangan cairan secara langsung berdampak pada kinerja, dengan kehilangan 3 persen cairan menyebabkan penurunan kinerja *aerobik* sekitar 15 persen. (Simon,2015).

Kehilangan cairan tubuh dan *elektrolit* saat olahraga dapat menyebabkan *dehidrasi* yang mengganggu *performa* atlet (Wilmore dkk., 2008). Pemberian

cairan *elektrolit* merupakan salah satu cara untuk mengurangi risiko *dehidrasi*. Cairan *elektrolit* dengan komposisi seimbang dan jumlah yang optimal dapat menjaga status *hidrasi atlet* (Williams,2006;Bahri,2012). Minuman pengganti cairan tubuh sebaiknya mengandung *elektrolit* untuk memaksimalkan penggantian cairan tubuh. Saat ini sudah banyak produk minuman *suplemen (berelektrolit)* yang dipasarkan di masyarakat, biasanya minuman tersebut mengandung *natrium, kalium, dan glukosa*. Komposisi *elektrolit* dari minuman tersebut masih kurang diperhatikan dan bisa menyebabkan bahaya jika dikonsumsi berlebihan (Benardot, 2006).

Menurut Anwari Irawan (2007:45) menjaga keseimbangan *elektrolit* merupakan hal yang harus diperhatikan atlet selama latihan atau pada saat bertanding. Kegagalan dalam mempertahankan keseimbangan cairan dapat mempengaruhi *peforma* seorang atlet. Kehilangan cairan sebanyak 3-5% dari berat badan mengakibatkan gangguan fungsi *kardiovaskular* yang secara langsung berdampak pada *peforma* olahraga.

Menurut ( Saat, M et al, 2002) Selama 60 menit pertama dari periode *rehidrasi osmolalitas urin* lebih tinggi daripada pada akhir periode latihan dalam semua percobaan, setelah itu *osmolalitas urin* mulai menurun. *Osmolalitas urin* lebih rendah dalam uji *plain water(PW)* dibandingkan dengan uji *carbohydrate-electrolyte-beverage(CEB)* dan *coconut water(CW)* pada 90 menit dan 120 menit dari periode *rehidrasi*.

*Dehidrasi* dapat dicegah dengan mengonsumsi air yang cukup untuk mengganti cairan tubuh yang hilang. Pemberian minuman yang mengandung *karbohidrat* dapat membantu tubuh untuk mencegah *dehidrasi*, menjaga konsentrasi *glukosa* darah dan simpanan *glikogen* (Alfiyana dan Murbawani, 2012).

Salah satu minuman alami yang mengandung *karbohidrat* dan *mineral* adalah air kelapa. Air Kelapa mengandung berbagai zat gizi baik *makro* maupun *mikro*, seperti *karbohidrat*, *kalium*, *natrium* dan *klorida* (Chavalittamrong *et al.* 1982). Air kelapa memiliki berbagai komponen aktif biologis sehingga air kelapa menjadi minuman yang dipercaya di seluruh dunia memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Salah satu penggunaan air kelapa yang dikenal luas adalah sebagai minuman *isotonik* atau sebagai cairan *rehidrasi oral*. Air kelapa menunjukkan *indeks rehidrasi* (Bahri *et al.* 2012) dan respon konsentrasi *glukosa* darah (Saat *et al.* 2002) yang sangat baik jika digunakan sebagai pengganti cairan tubuh setelah berolahraga.

Air kelapa muda merupakan minuman *isotonis* alami. Air kelapa muda mengandung *elektrolit* dalam jumlah tinggi, bahkan lebih tinggi daripada kandungan *elektrolit* dalam minuman *isotonis* (*sport drink*). Kandungan *elektrolit* ini bermanfaat untuk menggantikan *mineral* dan *ion* tubuh yang hilang melalui keringat, selama berolahraga maupun aktivitas lainnya (Pangkalan Ide, 2010).

Air kelapa telah lama dikenal memiliki banyak manfaat bagi kesehatan. Komposisi mineralnya yang istimewa dan kandungan gula yang sesuai, membuat

air kelapa menjadi cairan *isotonik* alami. Karakteristik air kelapa menjadikannya minuman *rehidrasi* yang menyegarkan dan ideal khususnya setelah latihan fisik (Saat *et. al* 2002).

Olahraga bulu tangkis merupakan salah satu olahraga dengan aktivitas fisik tinggi. *Atlet* bulu tangkis banyak memerlukan cairan pada saat latihan ataupun pertandingan. Kehilangan cairan tubuh pada saat pertandingan akan menurunkan konsentrasi atlet pada saat berada di lapangan. Penelitian (Ramadhan dan Rismayanthi,2016), tentang hubungan antara status hidrasi serta konsumsi cairan pada atlet menunjukkan bahwa banyaknya atlet yang mengalami dehidrasi akibat kurangnya mengkonsumsi cairan. Menurut (Cengiz dan Dermihan,2013), efek *dehidrasi* pada kebugaran kardiovaskular, kekuatan otot, dan kekuatan tampaknya hanya efek jangka pendek dehidrasi pada kinerja sesuai dengan beban berat.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengetahui “Pengaruh Pemberian Air Kelapa Terhadap Status *Hidrasi* Atlet *Badminton* *PBSI* Medan”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kehilangan cairan tubuh yang di akibatkan oleh aktivitas fisik yang terlalu tinggi dapat menimbulkan efek *dehidrasi*.

2. *Dehidrasi* dan cadangan karbohidrat yang berkurang adalah dua faktor utama penyebab penurunan performa tubuh saat berolahraga.
3. *Dehidrasi* menyebabkan kelelahan yang terjadi karena cadangan energi yang berasal dari *ATP* menipis dan ketidakseimbangan *homeostasis*.
4. Kehilangan cairan tubuh dan *elektrolit* saat olahraga dapat menyebabkan *dehidrasi* yang mengganggu performa *atlet*.
5. Pemberian cairan *elektrolit* merupakan salah satu cara untuk mengurangi risiko *dehidrasi*.
6. Kadar *hidrasi* dapat ditandai lewat warna *urin* yang dikeluarkan.
7. Air kelapa dapat mempengaruhi status *rehidrasi* tubuh, status *dehidrasi* tubuh, dan *volume urine* dan warna *urine*.

### C. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang masalah dapat dibuat batasan masalah agar penelitian ini dilaksanakan dengan fokus. Oleh sebab itu penulis membatasi masalah yang berkaitan dengan “Pengaruh Pemberian Air kelapa Muda Terhadap Status *Hidrasi Atlet Badminton PBSI Medan*”.

### D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah ini yaitu:  
“Apakah Terdapat Pengaruh Pemberian Air kelapa Muda Terhadap Status *Hidrasi Atlet Badminton PBSI Medan*?”

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan masalah ini yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian air kelapa muda terhadap *status hidrasi atlet badminton PBSI Medan*.

### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat:

1. Bagi Peneliti
  - a. Memberikan pengalaman penelitian yang merupakan penerapan dari teori-teori yang dipelajari selama mengikuti kuliah.
  - b. Menjadi informasi yang dapat memberikan manfaat yang lebih bagi peneliti.
3. Bagi atlet

Menjadi minuman yang tepat untuk mengembalikan rehidrasi tubuh dan memberikan dampak yang baik bagi kesehatan dan performa atlet.

THE  
*Character Building*  
UNIVERSITY