

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga futsal merupakan olahraga permainan tim menggunakan bola yang dimainkan oleh kaki di dalam lapangan tertentu. *“Futsal is a variation of indoor soccer, but not just any old variation, the official FIFA and UEFA variation, the version of indoor soccer that has taken the whole world by storm”* (Hermans, 2010, hlm. 11). Dari kalimat tersebut dapat dijelaskan bahwa olahraga ini mirip sekali dengan sepakbola, dengan kata lain futsal juga bisa dikatakan sebagai variasi dari sepakbola. Dalam peraturan permainan futsal terlihat jelas berbeda sekali dengan sepakbola dimulai dari ukuran lapang yang lebih kecil dengan jumlah pemain yang hanya 5 orang, dan ukuran gawang yang lebih kecil dari ukuran gawang sepakbola. Murhananto (2008) mengungkapkan bahwa bola yang digunakan untuk olahraga futsal pun lebih kecil dan berat. Beberapa perbedaan itu memberikan karakter yang berbeda antara futsal dan sepakbola.

Dengan jumlah pemain 5 orang dan ukuran lapang yang kecil setiap atlet dituntut untuk memiliki kondisi fisik yang prima. Sehebat apapun *skill* individu dan taktik seorang atlet jika tidak memiliki kondisi fisik yang baik tidak akan memberikan prestasi yang baik bagi tim. Seorang atlet futsal harus memiliki kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan dan fleksibilitas yang baik agar menunjang selama latihan dan pertandingan. *“Persiapan fisik merupakan suatu hal yang penting dalam masa persiapan sebuah tim untuk mencapai prestasi yang optimal”* (L, Justinus, 2011). Kondisi fisik sangat mempengaruhi penampilan seorang pemain di dalam lapangan.

Hidayat (2014) menyatakan bahwa ketika seseorang yang sedang melakukan latihan fisik akan terjadi peningkatan aktivitas otot rangka dan peningkatan metabolisme energi. Dia mengatakan bahwa :

Saat seseorang melakukan latihan fisik, terjadi peningkatan aktivitas otot rangka, yang membutuhkan energi lebih dengan peningkatan metabolisme (pembentukan) energi. Peningkatan metabolisme energi akan meningkatkan produksi panas tubuh. Panas tubuh harus dikendalikan agar fungsi seluruh tubuh tetap dalam batas yang dapat ditoleransi sel, organ dan sistem organ,

**Lutvida Hesti Rismawati, 2018**

**PERBANDINGAN PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA DAN MINUMAN ISOTONIK TERHADAP STATUS HIDRASI ATLET FUTSAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

adalah dengan mengendalikan/menurunkan suhu tubuh yang meningkat melalui pelepasan panas tubuh dan berkeringat.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa berkeringat adalah mekanisme dari dalam tubuh untuk tetap menjaga tubuh dalam keadaan berfungsi dengan baik. “Pelepasan keringat tak hanya akan kehilangan air saja, akan tetapi dalam kondisi tertentu dapat pula terjadi peningkatan pengeluaran elektrolit utama seperti sodium (*natrium*) dan klor atau garam” (Hidayat, 2014). Ketika pengeluaran keringat terjadi secara berlebihan, tubuh akan mengalami dehidrasi akibat kehilangan banyak cairan tubuh dan elektrolit. “Banyaknya cairan tubuh yang hilang melalui keringat tergantung pada intensitas latihan, faktor individu, kondisi lingkungan, dan status hidrasi” (Dwita, dkk. 2015).

Seorang atlet yang telah mengalami dehidrasi tidak akan bisa menjalankan masa latihan ataupun pertandingan dengan baik. *performance* atlet tersebut akan menurun dan prestasi pun sulit diraih. Dehidrasi terjadi akibat rehidrasi tubuh yang buruk di dalam tubuh. “Pengaturan asupan cairan merupakan salah satu cara untuk menghindari terjadinya dehidrasi karena “pada saat olahraga tubuh akan membutuhkan cairan agar terhindar dari dehidrasi, kebutuhan karbohidrat dapat dipenuhi melalui konsumsi 600-1.500 ml air putih yang ditambahkan 24-100 gr karbohidrat (4-7% larutan karbohidrat) tiap jamnya” (Irawan, 2007). Dari pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pemberian cairan dan karbohidrat merupakan salah satu cara untuk merehidrasi tubuh agar tidak terjadi dehidrasi.

Untuk mengatasi agar tidak terjadinya dehidrasi, maka diperlukan asupan cairan sebagai pengganti cairan tubuh yang hilang. Hal tersebut dilakukan agar status hidrasi atlet pun tetap dalam keadaan yang baik. Menurut Putriana (2014) bahwa

Konsumsi air saja tidak menstimulasi rasa ingin minum dan dapat meningkatkan jumlah urin yang keluar dan menyebabkan penurunan asupan. Minuman yang direkomendasikan untuk menjaga status hidrasi adalah minuman yang mengandung karbohidrat dan elektrolit, diantaranya jus buah, jus sayur, susu, dan *sport drink*. (hlm. 14)

Minuman isotonik atau dengan kata lain *sport drink* dalam dunia olahraga merupakan salah satu minuman yang banyak di konsumsi pada saat ini. Penelitian minuman isotonik dikembangkan untuk dijadikan minuman rehidrasi untuk bisa mengganti kandungan air (ion) yang hilang akibat berkeringat dan sudah dibuktikan melalui beberapa penelitian yang dilakukan. Seperti contoh, F. Shalesh dkk. (2014) meneliti tentang efek minuman olahraga pada beberapa variabel fungsional untuk pemain sepak

bola. Penelitian ini memeriksa efek minuman pada beberapa variabel fungsional untuk pemain sepak bola selama kerja aerobik dengan intensitas yang progresif menggunakan *treadmill* dan perekaman detak jantung, tekanan darah dan elektrolit darah (ion natrium, ion kalium) sebelum dan setelah berlari. Penelitian ini membandingkan antara minuman olahraga dengan minuman air putih, hasilnya ada perbedaan yang signifikan antara minuman air putih dengan minuman olahraga.

Selain *sport drink*, jus buah juga direkomendasi dapat menjaga status hidrasi. Menurut Hornery, D. J.dkk. (2007) bahwa

Alternatif lain untuk memasok karbohidrat dan cairan untuk tubuh adalah kombinasi buah segar dan air putih. Pilih buah segar (pepaya, semangka, pisang, kismis) yang dapat diserap tubuh dengan cepat sehingga lebih optimal dalam menggantikan energi setelah olahraga.

Dari pernyataan tersebut beberapa buah dapat digunakan untuk menjadi rekomendasi dalam menggantikan karbohidrat dan cairan untuk tubuh salah satunya yaitu semangka. Telah banyak penelitian buah semangka yang dilakukan seperti contoh, Sirait, P. A. dkk. (2015) meneliti tentang pengaruh pemberian jus semangka terhadap kelelahan otot dan *delayed onset muscle soreness* setelah latihan beban. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat efek pemberian jus semangka terhadap kelelahan otot dan *delayed onset muscle soreness* setelah latihan beban.

Arifianto (2008) mengungkapkan bahwa di dalam 100 gram buah semangka memiliki kandungan air sebanyak 92,1% dan kandungan karbohidrat 6,9 gr. Kombinasi kandungan air dan karbohidrat pada buah semangka bisa menjadi alternatif baru untuk menjaga status hidrasi. Akan tetapi, belum terdapat penelitian mengenai pengaruh dari pemberian buah semangka terhadap status hidrasi atlet. Maka dari itu, diperlukan adanya penelitian mengenai hal tersebut. Sehingga dapat diperoleh informasi khususnya pelaku olahraga tentang bagaimana agar atlet-atletnya terhindar dari bahaya dehidrasi dengan cara sehat dan alami, serta dapat mengurangi konsumsi minuman-minuman yang cenderung banyak mengandung zat-zat kimia yang dapat membahayakan atlet itu sendiri.

## **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut :

**Lutvida Hesti Rismawati, 2018**

**PERBANDINGAN PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA DAN MINUMAN ISOTONIK TERHADAP STATUS HIDRASI ATLET FUTSAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

- 1) Apakah terdapat pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi ?
- 2) Apakah terdapat pengaruh pemberian minuman isotonik terhadap status hidrasi?
- 3) Apakah terdapat perbedaan pengaruh antara pemberian jus semangka dan minuman isotonik terhadap status hidrasi ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian jus semangka terhadap status hidrasi.
- 2) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian minuman isotonik terhadap status hidrasi.
- 3) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan pengaruh antara pemberian jus semangka dan minuman isotonik.

### **1.4 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan tujuan penelitian, maka manfaat yang diharapkan oleh penulis melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Manfaat dari segi teori  
Penelitian ini akan memberikan manfaat untuk para ilmuwan olahraga dan para pelaku olahraga. Memberi ilmu baru, wawasan baru bagi para pembaca dan harapan dari penelitian ini bisa dijadikan bahan rujukan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.
- 2) Manfaat dari segi kebijakan  
Penelitian ini akan sangat membantu para pelaku olahraga khususnya para pelatih dan atlet dalam mempertimbangkan asupan cairan ketika latihan berlangsung.
- 3) Manfaat dari segi praktik  
Dari penelitian ini akan sangat membantu pelatih dalam menentukan cairan yang akan dikonsumsi untuk para atletnya ketika latihan sedang berlangsung.

### **1.5 Struktur Organisasi Skripsi**

Dalam penulisan ini, penulis memaparkan urutan dalam penyusunan. Adapun urutannya sebagai berikut :

Pada BAB I dijelaskan mengenai latar belakang perbandingan pengaruh pemberian jus semangka dan minuman isotonik terhadap status hidrasi atlet futsal. Dengan beberapa rumusan masalah yaitu apakah terdapat perbedaan pengaruh status hidrasi antara pemberian jus semangka dan minuman isotonik, serta minuman manakah yang lebih baik dalam merehidrasi tubuh. Yang bertujuan untuk mengetahui

perbedaan status hidrasi antara pemberian jus semangka dan minuman isotonik serta mengetahui minuman mana yang lebih baik dalam merehidrasi tubuh atlet. Manfaat dari penelitian ini agar dapat memberikan informasi secara ilmiah, dan dapat mengetahui minuman mana yang lebih baik dalam merehidrasi tubuh.

Pada BAB II menjelaskan kajian teori berdasarkan dengan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya mengenai hidrasi, Murray, B. (2007) mengungkapkan bahwa “hidrasi diartikan sebagai keseimbangan cairan dalam tubuh dan merupakan syarat penting untuk menjamin fungsi metabolisme sel tubuh”. Menjelaskan mengenai buah semangka dan *sport drink*. Terdapat teori lainnya yang berhubungan dengan kajian teori. Dan penelitian terdahulu yang relevan diantaranya “Perbedaan nilai kelelahan anaerobik atlet sepakbola yang diberikan dan tidak diberikan buah semangka merah (*Citrullus lanatus*)” dan “Pengaruh pemberian jus semangka terhadap kelelahan otot dan *delayed onset muscle soreness* setelah latihan beban”.

Pada BAB III menjelaskan metode penelitian yang digunakan yaitu metode eksperimen dan desain yang digunakan *2x2 cross over design*. Partisipan dalam penelitian ini menggunakan atlet futsal putra Kota Cimahi. Instrumen yang akan digunakan menggunakan Mission 10 Parameter *Professional/GP Urinalysis Multisticks Urine Strip Test Stick Strips* dengan analisis data menggunakan bantuan *software* SPSS versi 22.

Pada BAB IV menjelaskan apa saja yang diperoleh pada penelitian yang telah dilaksanakan. Hasil temuan penelitian menunjukkan perubahan rata-rata nilai berat jenis urin pada *treatment* jus semangka sebesar -1,167 g/dl dan pada *treatment* minuman isotonik sebesar 1,33 g/dl. Secara perhitungan statistika, menunjukkan tidak adanya perbedaan secara signifikan ( $p > 0,05$ ) pada *treatment* minuman jus semangka dan minuman isotonik. Nilai signifikansi antara *treatment* jus semangka dan *treatment* minuman isotonik diperoleh sebesar 0,461 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Pada BAB V penulis menyimpulkan bahwa pemberian jus semangka dan minuman isotonik dapat mencegah dehidrasi atlet futsal, akan tetapi tidak ada perbedaan pengaruh pemberian jus semangka dan minuman isotonik terhadap status hidrasi. Jus semangka bisa dijadikan sebagai alternatif lain untuk digunakan sebagai minuman pada saat berolahraga. Implikasi dari penelitian ini diharapkan dapat menambah

**Lutvida Hesti Rismawati, 2018**

**PERBANDINGAN PENGARUH PEMBERIAN JUS SEMANGKA DAN MINUMAN ISOTONIK TERHADAP STATUS HIDRASI ATLET FUTSAL**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |  
perpustakaan.upi.edu

wawasan dan pengetahuan bagi semua orang untuk mengetahui bagaimana menjaga status hidrasi dan menghindari terjadinya dehidrasi sebagai alat untuk memudahkan diri mengetahui tingkat hidrasi khususnya pada atlet.