

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Kelelahan bisa menjadi faktor penghambat atlet dalam mengeluarkan performa terbaiknya disetiap latihan atau pertandingan. Perkiraan paling konservatif menunjukkan bahwa kelelahan dapat mempengaruhi kinerja dan kesejahteraan banyak atlet di seluruh dunia serta memiliki dampak negatif yaitu penurunan kinerja, penurunan motivasi, kemungkinan *drop out*, dan hubungan sosial yang bermasalah, yang berdampak negatif pada iklim tim (DeFreese, dkk., 2013, hlm. 4). Menurut Gustafsson dkk. (dalam DeFreese dkk., 2013, hlm. 4), kelelahan juga dapat berdampak negatif terhadap kesehatan mental (kecemasan, depresi, gangguan makan) dan fisik (kerentanan penyakit, penyalahgunaan zat).

Dalam kecabangan olahraga bola voli, kelelahan juga menjadi masalah yang harus diperhatikan. Jika atlet bola voli merasakan kelelahan pada tahap akhir pertandingan, efektivitasnya akan menurun dan risiko mereka mengalami cedera muskuloskeletal akan meningkat (Bompa dkk., 2008, hlm. 30). Selain itu juga kelelahan pada atlet bola voli dapat menghasilkan pengurangan aktivitas otot setelah kontak dengan tanah, selain kehilangan kekakuan sendi dan penurunan performa motorik, yang berpuncak pada peningkatan risiko cedera pada atlet (Gollhofer & Bruhn, 2008, hlm. 28).

Kelelahan bisa diketahui dengan beberapa cara, salah satunya dengan mengukur nilai *fatigue index*. *Fatigue index* menunjukkan tingkat penurunan output daya untuk seorang atlet, hal tersebut dapat memberikan informasi kepada pelatih tentang kapasitas atau daya tahan anaerobik atlet dengan *fatigue index* yang tinggi, sehingga atlet mungkin perlu fokus pada peningkatan toleransi laktatnya dan ini bisa menjadi fokus pelatihan (Draper & Whyte, 2012). Ketika menggambarkan kinerja anaerob, biasanya penilaian merujuk pada penurunan kinerja anaerob sebagai *fatigue index* yang secara konvensional dihitung dengan data titik daya puncak dan daya rendah (Naharudin & Yusof, 2013, hlm. 1).

Kondisi tubuh sebelum dengan setelah olahraga tentunya menghasilkan perubahan. Perubahan fisiologis yang terjadi selama latihan akut meningkatkan produksi radikal bebas, yang menyebabkan kerusakan oksidatif pada molekul (Kawamura & Muraoka, 2018, hlm. 3). Berdasarkan kondisi tersebut sebaiknya asupan energi dalam latihan harus

diperhatikan karena latihan saling berhubungan dan terikat dengan pemanfaatan energi dalam tubuh. Kelelahan yang terjadi pada titik tertentu dari latihan diakibatkan karena konsumsi ATP tidak dapat dipenuhi dengan laju yang sama dari pembentukan ATP, yang mengakibatkan kekurangan energi dan gangguan pada pembentukan energi (Sahlin, 1992, hlm. 102).

Produksi ATP yang tidak terpenuhi dan meningkatnya produksi radikal bebas pada saat latihan menjadi salah satu penyebab kelelahan yang harus diperhatikan. Program pelatihan dan intervensi nutrisi yang tepat, dapat meningkatkan daya tahan lelah dan kinerja olahraga dengan meningkatkan kemampuan otot rangka untuk mempertahankan produksi ATP dan menahan efek negatif dari akumulasi produk sampingan metabolisme (Hargreaves, 2016, hlm. 1). Antioksidan diperlukan untuk mencegah stres oksidatif, yang terjadi ketika kondisi ketidakseimbangan antara jumlah radikal bebas yang ada dengan jumlah antioksidan di dalam tubuh (Werdhasari, 2014, hlm. 61). Coombes, J.S dkk melaporkan bahwa kekurangan antioksidan memperburuk stres oksidatif yang diinduksi oleh olahraga, serta penelitian Dillard dkk, dan Brady, P.S dkk melaporkan bahwa suplemen antioksidan menghambat stres oksidatif yang diinduksi oleh olahraga (Kawamura & Muraoka, 2018, hlm. 6).

Kandungan antioksidan banyak terdapat diberbagai tanaman yang ada di Indonesia dan lazim dikonsumsi, seperti tanaman bawang-bawangan (Werdhasari, 2014, hlm. 60). Selain bawang-bawangan, jamu beras kencur juga memiliki kandungan antioksidan. Jamu beras kencur menjadi salah satu jamu yang sangat dikenal luas dan dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia, dengan komposisi utamanya berupa beras dan rimpang kencur memiliki kandungan senyawa fenolik yang diketahui dapat berfungsi sebagai antioksidan serta komponen senyawa polifenol yang memiliki kemampuan untuk mengurangi keadaan sel yang rusak, karena dapat menangkap senyawa radikal bebas, mengurangi stress oksidatif, dan menurunkan ekspresi TNF- $\alpha$  penyebab kerusakan pada sel (Jannat, 2014, hlm. 6).

Kebiasaan orang Indonesia dalam mengkonsumsi jamu sangatlah tinggi dan telah dipercaya memiliki manfaat. Obat herbal tradisional Indonesia (jamu) telah digunakan sejak dahulu oleh banyak orang di Indonesia. Sekitar 75% dari 200 juta orang di Indonesia mengkonsumsi berbagai produk jamu secara teratur untuk mencegah atau menyembuhkan penyakit (Steffan dkk., 2005, hlm. 233). Jamu gendong merupakan ramuan herbal segar yang terdiri dari dua atau lebih tanaman obat, yang diproses secara sederhana tanpa melalui proses pemanasan

**Fariha Nilan, 2020**

**PENGARUH KONSUMSI JAMU BERAS KENCUR TERHADAP FATIGUE INDEX PADA ATLET UKM BOLA VOLI UPI BANDUNG**

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

sehingga kandungan alaminya tetap terjaga (Jannat, 2014, hlm. 6). Ramuan atau bahan-bahan herbal yang digunakan untuk membuat jamu biasanya merupakan bahan yang secara turun temurun digunakan untuk pengobatan secara tradisional, misalnya beras kencur, kunir asam, temulawak, brotowali, dan lain-lain (Hanum, 2011, hlm. 2).

Kencur (*Kaempferia Galanga Lin*) dikenal juga sebagai jahe aromatic, jahe pasir, *cutcherry* atau *lily* kebangkitan, merupakan tanaman *monocotyledonous* dalam keluarga jahe (Nurmalina, 2012, hlm. 415). Sebagai tanaman obat, kencur memberikan manfaat cukup banyak terutama rimpangannya. Kencur berkhasiat untuk obat batuk, gatal-gatal pada tenggorokan, perut kembung, mual, masuk angin, pegal, pengompresan bengkak, tetanus dan penambah nafsu makan (Miranti, 2009, hlm. 5). Ekstrak *Kaempferia Galangal Lin* memiliki antiinflamasi, analgesik, nematocidal, sedatif, antineoplastik, antimikroba, antioksidan, antialergik dan penyembuhan luka (Umar, 2014, hlm. 1638). Sedangkan beras merupakan sumber protein, fosfor dan zat besi yang baik, juga mengandung sejumlah kalsium. Beras mengandung vitamin B dalam jumlah kecil, 345 kalori per 100 gram yang sangat mudah dicerna (Deepak & Shukla, 2011, hlm. 22).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas penulis mengusung penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Konsumsi Jamu Beras Kencur Terhadap Kelelahan pada Atlet UKM Bola Voli UPI”**

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Apakah terdapat pengaruh konsumsi jamu beras kencur terhadap *fatigue index*?
- 2) Apakah terdapat perbedaan nilai *fatigue index* antara kelompok treatment dan kelompok kontrol (placebo)?

## 1.3 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang tadi dikemukakan, maka tujuan peneliti membuat penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh konsumsi jamu beras kencur terhadap *fatigue index*.
- 2) Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan nilai *fatigue index* antara kelompok treatment dan kelompok kontrol (placebo).

Fariha Nilan, 2020

**PENGARUH KONSUMSI JAMU BERAS KENCUR TERHADAP FATIGUE INDEX PADA ATLET UKM BOLA VOLI UPI BANDUNG**

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

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat dilihat beberapa aspek yang meliputi:

##### 1) Segi Teori

Penelitian ini membahas tentang pengaruh jamu beras kencur dan diharapkan dapat bermanfaat sebagai sumbangsih ilmu dan sebagai rujukan serta semoga penelitian dapat dilanjutkan lagi ketingkat yang lebih dalam lagi karena penelitian ini tidak secara jelas mengidentifikasi pengaruh reaksi jamu beras kencur dalam tubuh.

##### 2) Segi Kebijakan

Perhatian pemerintah yang semakin tinggi terhadap obat tradisional/jamu di buktikan dengan keluarnya Permenkes No 3/2010, menjadikan harapan bagi penulis semoga penelitian ini dapat menjadi referensi dalam memperbaiki kebijakan penggunaan dan pembuatan jamu secara dosis dan penyebarannya. Serta pengembangan penelitian tentang jamu menjadi lebih banyak sebagai perhatian semua pihak dan sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang.

##### 3) Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan mampu memberi masukan serta kemajuan dalam bidang olahraga khususnya sebagai referensi tambahan tentang penggunaan *sport drink* atau asupan energi terhadap atlet ketika latihan atau bertanding kepada para atlet, pelatih, serta akademisi dalam rangka meningkatkan performa beraktifitas/berolahraga.

#### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Bagian ini memuat sistematik penulisan skripsi dengan memberikan gambaran pada setiap bab, serta urutan penyusunannya sebagai berikut:

Bab I menjelaskan mengenai latar belakang atau yang mendasari pengambilan judul, kemudian menghasilkan rumusan masalah yang akan menjadi dasar terbentuknya hipotesis dan yang mendasari dari penelitian ini. Pada bab ini juga memuat tujuan dari pelaksanaan penelitian ini yang nantinya semoga penelitian ini memberi manfaat dari segi teori, segi kebijakan dan segi praktik.

Dalam Bab II, penulis menjelaskan kajian teori yang berhubungan dengan penelitian, yaitu tentang sport nutrition, ergogenic aids, jamu beras kencur, kelelahan, fatigue index, dan bola voli serta dikuatkan dengan beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Kemudian penulis

**Fariha Nilan, 2020**

**PENGARUH KONSUMSI JAMU BERAS KENCUR TERHADAP FATIGUE INDEX PADA ATLET UKM BOLA VOLI UPI BANDUNG**

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

mengurutkan teori-teori tersebut dalam kerangka berfikir sebagai teori landasan mengapa penelitian ini mungkin untuk dilaksanakan serta rasionalisasi terbentuknya hipotesis.

Pada Bab III menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan, penetapan jumlah partisipan dalam penelitian, instrumen yang akan digunakan serta prosedur pelaksanaan penelitian.

Bab IV menjelaskan tentang pelaksanaan penelitian yang meliputi temuan, hasil analisis data dan kemudian pembahasan. Temuan dan pembahasan penelitian akan dibagi menjadi dua sub-bab sesuai dengan rumusan masalah yang diusung peneliti. Temuan dan pembahasan ini sebagai upaya pembuktian dari hipotesis yang telah dituliskan pada Bab II.

Bab V berisi tentang kesimpulan, implikasi dan rekomendasi. Simpulan akan diambil dari hasil uji hipotesis pada Bab IV berupa hal-hal penting dan penafsiran dari temuan dan pembahasan. Hasil simpulan itu akan memunculkan implikasi dan rekomendasi yang akan peneliti tulis sebagai bentuk upaya memberikan manfaat kepada semuanya.