

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Prestasi dalam dunia olahraga merupakan salah satu faktor dalam keberhasilan pembangunan olahraga. Prestasi olahraga juga merupakan indikator yang dapat digunakan secara langsung untuk melihat status atau tingkat pencapaian dan keberhasilan dalam olahraga. Prestasi yang baik didukung pula oleh performa yang baik, salah satu penyebab menurunnya performa seseorang bisa diakibatkan oleh kelelahan. Seperti yang dijelaskan menurut Giriwijoyo (2010 : 268) tentang kelelahan adalah “ menurunnya kualitas dan kuantitas kerja atau olahraga yang di sebabkan oleh karena melakukan kerja atau olahraga”. Semakin tinggi aktivitas yang di lakukan maka semakin cepat pula kelelahan akan timbul.

Akibat dari kelelahan menyebabkan kapasitas kerja menurun, sehingga akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas performa juga menurun. Seorang atlet tidak dapat menghindar dari kelelahan, ketika mengalami kelelahan tetapi dipaksakan untuk berlatih maka hasil latihan tidak akan maksimal dan hal tersebut akan berpengaruh terhadap kualitas performa. Salah satu bukti kelelahan berpengaruh terhadap performa adalah kejadian yang di alami Andik Vermansyah salah seorang penyerang muda Persebaya yang mengalami penurunan performa, hal ini terjadi karena setelah memperkuat timnas pada Sea Games, Andik dipanggil lagi untuk memperkuat tim Indonesia Selection menghadapi LA Galaxy

akan tetapi Andik tidak mendapatkan waktu istirahat yang cukup sehingga performanya menurun (Putranto : 2012). Sama halnya seperti yang di alami oleh klub sepakbola Real Madrid yang sedang mengalami penurunan performa yang di akibatkan oleh padatnya jadwal kompetisi yang mengharuskan pemain Real Madrid tetap terus berlatih meskipun secara fisik pemain sudah mengalami kelelahan dan Real Madrid pun diburu poin oleh Barcelona yang tinggal selisih satu poin (Noor : 2012).

Penyebab terjadinya kelelahan pada atlet adalah akibat dari penumpukan asam laktat pada otot, seperti yang dikemukakan oleh Dinangsit (2009 : 5) “ kelelahan timbul karena penumpukan asam laktat dalam jaringan. Hal ini disebabkan oleh kemampuan tubuh menetralsir tumpukan asam laktat tersebut tidak sebanding dengan kecepatan asam laktat yang terbentuk akibat beratnya aktivitas olahraga yang dilakukan. Jika berlangsung lama, keadaan ini akan sangat mengganggu performa seseorang”. Selain itu kelelahan juga timbul akibat dari terjadinya ketidakmampuan olahdaya aerobik untuk mengimbangi olahdaya anaerobik. Giriwijoyo (2010 : 230) mengemukakan bahwa :

“ ketidakmampuan olahdaya aerobik mengimbangi olahdaya anaerobik berakibat terjadinya kelelahan. Hal itu di sebabkan : (1) olahdaya anaerobik terlalu besar, yang berarti bahwa kerja/olahraga yang sedang dilakukan terlalu berat, dan (2) kemampuan olahdaya aerobik (kapasitas aerobik) terlalu rendah. Jadi meningkatnya olahdaya aerobik adalah untuk mempertahankan kelangsungan kerja/olahraga aerobik yang sedang terjadi, oleh karena itu salah satu cara menghilangkan zat kelelahan ialah dengan proses oksidasi (proses aerobik)”.

Seorang atlet meskipun mengalami kelelahan di tuntut untuk menampilkan performa yang terbaik, karena itu dibutuhkan metode-metode yang dapat

memulihkan atlet dari kelelahan secepat mungkin sehingga atlet tersebut dapat menampilkan kembali performanya yang terbaik.

Kelelahan-kelelahan yang terjadi pada atlet tersebut harus diatasi, salah satu caranya dengan terapi yang menggunakan air sebagai medianya dikenal dengan nama *Hydrotheraphy*. “penggunaan air baik dalam wujud cair, larutan, dan uap dalam terapi melawan penyakit, trauma dan *massage* (pijatan) dinamakan *Hydromassage*. Istilah *Hydromassage* juga di kenal dengan nama *Hydrotheraphy*” Junaedi (sidmar, 2005 : 1). *Hydrotheraphy* ini menggunakan air panas dan air dingin sebagai alatnya, karena air panas di ketahui mempunyai manfaat untuk membantu rileksasi selain untuk melancarkan peredaran darah dan air dingin untuk mencegah orthostasis (giriwijoyo, 2010 : 283).

Didaerah Subang terdapat tempat rekreasi dan pemandian air panas bernama Ciater *Spa Resort*, di Ciater *Spa resort* tersebut terdapat kolam air panas yang bersumber langsung dari mata air gunung Tangkuban Perahu. Air panas disini mengandung belerang, yang manfaatnya bisa untuk menyembuhkan penyakit kulit, menghilangkan pegal-pegal, rematik dan untuk rileksasi (Rahmawati : 2010). Setelah perjalanan yang jauh dari tempat asal atau setelah lelah melakukan kegiatan rekreasi yang ada di Ciater *Spa Resort* dirasa pas untuk berendam di air panas belerang yang ada disana.

Metode lain selain *Hydrotheraphy massage* yang dapat digunakan untuk mengatasi kelelahan dengan cepat adalah *massage*. Manfaat dari *massage* bisa membantu dalam menghilangkan tumpukan asam laktat, melepaskan ketegangan atau stres otot yang diakibatkan oleh kelebihan aktifitas fisik, dan membantu otot

untuk mengambil oksigen dan gizi yang lebih cepat sehingga mempercepat penyembuhan (Pradipta : 2012).

Basiran (2008 : 3) menjelaskan : “ dokter-dokter yunani untuk pertama kalinya menggunakan *massage* bagi persiapan fisik olahragawan dan untuk melawan kelelahan setelah mengadakan latihan fisik yang berat. *Massage* diberikan sebelum dan setelah olahraga”. Basiran (2008 : 4) juga mengemukakan bahwa :

“olahragawan mengubah-ubah gerakan-gerakan dengan cepat dan kuat, hal ini dapat menimbulkan bahaya robek atau putusnya sebagian dari otot tubuh. Untuk dapat mencegah cedera olahragawan harus mempersiapkan tubuhnya dengan jalan *friction* (gosokan) dalam intensitas sedang”.

Dari pemaparan diatas, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam lagi apakah terdapat perbandingan efektivitas antara metode *Hydrotherapy massage* air belerang dengan metode *massage* manual terhadap pemulihan kelelahan setelah olahraga *anaerobic laktacid*. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi masukan alternatif bagi proses pemulihan atlet ataupun orang yang berolahraga.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian yang diajukan dengan pertanyaan-pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah terdapat penurunan kadar asam laktat yang signifikan *pasca* olahraga *anaerobic laktacid* melalui metode *hydrotherapy massage* ?

2. Apakah terdapat penurunan kadar asam laktat yang signifikan *pasca* olahraga *anaerobic lactacid* melalui metode terapi *massage* manual ?
3. apakah terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua metode penurunan asam laktat tersebut?

C. Tujuan Penelitian

Bersadarkan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengungkap apakah terdapat penurunan kadar asam laktat yang signifikan *pasca* olahraga *anaerobic lactacid* melalui metode *hydrotheraphy massage*.
2. Untuk mengungkap apakah terdapat penurunan kadar asam laktat yang signifikan *pasca* olahraga *anaerobic lactacid* melalui metode *massage* manual.
3. Untuk mengungkap apakah terdapat perbedaan yang signifikan diantara kedua metode penurunan asam laktat tersebut.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini nantinya adalah:

1. Bagi Mahasiswa

Membantu dalam mempelajari beberapa teknik-teknik pemulihan kelelahan *pasca* olahraga *anaerobik laktacid* , membantu memperdalam ilmu di mata kuliah *massage*, faal olahraga dan biokimia.

2. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan peneliti dalam melaksanakan penelitian, juga dapat lebih mengembangkan ilmu yang sudah di dapat dalam masa perkuliahan .
- b. Memberikan gambaran bagaimana mengatasi kelelahan pasca olahraga *anaerobic laktacid*.

3. Orang di bidang olahraga (pelatih dan atlet)

- a. Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengatasi penurunan prestasi atlet karena kelelahan.
- b. Memberikan kontribusi khususnya bagi studi tentang pengembangan prestasi atlet dalam menjaga performa agar tetap prima tanpa kelahan yang berarti.

E. Batasan Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan batasan dalam melakukan penelitian pada variable bebas dan variable terikat :

1. Penelitian di lakukan pada mahasiswa Ilmu Keolahragaan FPOK UPI.
2. Perlakuan yang diberikan adalah metode *hydrotherapy massage* dengan cara berendam di air hangat belerang dan metode *massage manual*.
3. Lokasi penelitian dilaksanakan di Ciater *Spa Resort*, stadion UPI dan laboratorium fisiologi FPOK UPI.
4. Instrument yang dipakai dalam penelitian ini adalah alat untuk mengukur kadar asam laktat yaitu *Accutrend Lactacid* dengan merek pasar Roche

tipe 3012522 , dengan menggunakan bantuan darah dari sampel yang telah melakukan olahraga anaerobic lactic acid dan yang telah menerima treatment.

F. Anggapan Dasar

Untuk melaksanakan suatu penelitian membutuhkan suatu anggapan dasar karena dengan anggapan dasar seorang peneliti memiliki landasan dan keyakinan dalam menetapkan dan melaksanakan kegiatan. Anggapan dasar pada penelitian ini adalah bahwa *hydrotherapy* dan *massage* dapat membantu menurunkan kelelahan setelah olahraga. Seperti yang diungkapkan oleh Giriwijoyo (2010 : 271) bahwa “*massage* adalah rekayasa aktivasi mekanisme pompa vena dan pompa limfe (getah bening) secara artificial untuk mempercepat pemulihan melalui percepatan sirkulasi dalam kondisi istirahat total (berbaring dengan relax). Basiran (2008 : 1) “dewasa ini ‘pijat’ (*massage*) dipercaya merupakan cara yang paling sukses untuk rileks atau meredakan rasa lelah dan pegal”.

Air panas belerang manfaatnya bisa untuk menyembuhkan penyakit kulit, menghilangkan pegal-pegal, rematik dan untuk rileksasi. (Rahmawati : 2010)

G. Definisi Istilah

Untuk menghindari kesalahan arti dan makna pada penelitian ini, maka penulis menjelaskan beberapa istilah yang ada dipenelitian ini:

- a. **Hydrotherapy**. Arofah (2010 : 16) mengemukakan bahwa: “*hydrotherapy* adalah perawatan menggunakan air untuk tujuan kesehatan”.

Hydrotherapy dalam fisioterapi dapat berfungsi untuk mempercepat

penyembuhan luka. Yang dimaksud hydrotherapy dalam penelitian ini adalah kolam rendam air panas belerang yang terdapat di Ciater Spa Resort.

- b. **Massage.** Basiran (2008 : 8) mengemukakan bahwa “ *massage* adalah suatu cara pemulihan atau penyembuhan dengan menggunakan gerakan tangan atau alat pada jaringan tubuh yang lunak (otot). Gerakan tangan dalam *massage* disebut manipulasi atau pegangan *massage*. manipulasi tersebut berupa urutan, pijatan, tepukan, elusan, atau yang lain yang disusun secara sistematis berdasarkan prinsip-prinsip anatomi dan fisiologi serta disesuaikan dengan bentuk dan kondisi jaringan ”.
- c. **Kelelahan.** Giriwijoyo (2010 : 268) mengemukakan bahwa “ kelelahan adalah menurunnya kualitas dan kuantitas kerja atau olahraga yang disebabkan oleh karena melakukan kerja atau olahraga tertentu. Penurunan kualitas dan kuantitas kerja atau olahraga ini disebabkan oleh karena intensitas dan durasi kerja atau olahraga itu telah menyebabkan terjadinya gangguan homeostatis. Kondisi ini secara subjektif dirasakan sebagai kelelahan”. Yang dimaksud kelelahan disini adalah kelelahan akibat penumpukan asam laktat yang terjadi di otot setelah melakukan olahraga anaerobik.
- d. **Olahraga anaerobic.** Giriwijoyo (2010 : 123) mengungkapkan bahwa : “olahraga yang selama penampilannya, minimal 2/3 (70%) dari seluruh energy yang dipergunakan disediakan melalui olahdaya anaerobic: artinya, maksimal hanya 30% olahdaya anaerobic yang dapat diliput oleh olahdaya

aerobic. Selebihnya baru akan diliput nanti pada masa pemulihan setelah menyelesaikan penampilannya”. Yang dimaksud olahraga anaerobic disini adalah olahraga yang kebutuhan oksigen yang diperlukannya tidak dapat dipenuhi oleh tubuh dan olahraganya dilakukan dalam waktu yang singkat.

- e. **Lactacid (Asam Laktat).** Asam laktat merupakan suatu produk yang dihasilkan dari piruvat pada suasana aerob pada proses glikolisis.

H. Sistematika Penulisan Skripsi

Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

- A. Latar Belakang Masalah
- B. Rumusan Masalah
- C. Tujuan Penelitian
- D. Manfaat Penelitian
- E. Batasan Penelitian
- F. Anggapan Dasar
- G. Definisi Istilah
- H. Sintematika Penulisan Skripsi

BAB II KAJIAN PUSTAKA

- A. Konsep Dasar Kelelahan
- B. Massage
- C. Hydrotherapy Massage
- D. hipotesis Penelitian

BAB III METODE PENELITIAN

- A. desain Penelitian
- B. Instrumen Penelitian
- C. Populasi dan Sampel
- D. Teknik Pengumpulan Data
- E. Prosedur Penelitian
- F. Teknik Analisis data

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHSAN

- A. Hasil Penelitian
- B. Saran

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

- A. Kesimpulan
- B. Saran