

BAB I.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah suatu aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk melatih tubuh seseorang (Larry, Wilmore, and Costill, 2012). Pada saat ini, olahraga bukan saja hanya dijadikan sebagai aktivitas penunjang bagi manusia untuk menjaga kesehatan, jauh daripada hal tersebut, olahraga sudah berkembang menjadi suatu sarana yang bertujuan untuk mencari sebuah prestasi. Baik prestasi individu ataupun prestasi kelompok (Kementerian Pemuda dan Olahraga Republik, 2014). Salah satu contoh olahraga sebagai sarana mencari prestasi adalah adanya suatu event yang melibatkan kompetitif antar Negara seperti olimpiade dan asian games (Wikipedia, 2018).

Faktor yang menunjang dalam proses mempertahankan *performance* yang telah dicapai oleh atlet pada saat latihan dan pertandingan adalah proses *recovery* (Versey, 2013). *Recovery* dilakukan selain untuk mempertahankan *performance*, juga dilakukan untuk menghindari adanya kemungkinan hal yang tidak diinginkan yang mengakibatkan kerugian bagi atlet. Kerugian tersebut adalah cedera yang akan dirasakan pada seorang atlet. Salah satu hal yang menyebabkan terjadinya cedera pada seorang atlet adalah indeks fatigue yang tinggi yang terdapat pada tubuh seorang atlet (Tridarma, 1997).

Fatigue atau Kelelahan otot secara umum dapat dinilai berdasarkan persentase penurunan kekuatan otot, penurunan waktu reaksi otot dan waktu pemulihan kelelahan otot. Kelelahan dapat diklasifikasikan menjadi kelelahan otot yang berlokasi di sistem saraf pusat yang dikenal dengan kelelahan perifer (Bryant, 2015; Richardson, 1997; Richardson, 1996; Grandjean, 1970).

Terdapat banyak contoh fatigue yang menjadi suatu masalah besar dan berdampak pada meningkatnya risiko cedera atlet. Peneliti, mengambil *study* kasus yaitu cideranya otot quadriceps Anthony Ginting yang bertanding melawan Shi Yuqi dari China pada ASIAN GAMES 2018 (Christina Andhika Setyanti, 2018) . Saat itu Anthony Ginting mengalami *muscle spasms* pada otot quadriceps kanan. Adapun penyebab *muscle spasme* itu sendiri adalah fatigue yang terjadi

setelah kontraksi otot yang kuat dan lama, di mana otot tidak mampu lagi berkontraksi dalam jangka waktu tertentu akibat adanya penumpukan asam laktat (Fondy, 2016). Setelah memahami tentang permasalahan yang terjadi pada Anthony Ginting. Peneliti mencoba menganalisa cara yang tepat untuk menurunkan indeks fatigue pada atlet saat *recovery*, dengan cara metode *cold water immersion*.

Teori yang mendasari peneliti dengan metode *cold water immersion* mengatakan bahwa Mempengaruhi penurunan suhu tubuh, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan penurunan pembengkakan dan peradangan melalui perlambatan produksi metabolisme metabolit (Cochrane, D. J, 2004; Enwemeka, C., et all, 2002).

Berdasarkan karakteristik teori metode *water immersion* itu, dapat dikatakan bahwa *cold water immersion*, memiliki efektivitas yang lebih baik untuk menurunkan indeks fatigue. Sehingga diharapkan, hasil penelitian ini, dapat berguna bagi atlet, pelatih, tim kesehatan olahraga, maupun praktisi olahraga, dalam proses *recovery* untuk menurunkan indeks fatigue pada atlet.

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- 1) Mendorong akademisi *sport science* dan praktisi olahraga untuk mencapai kemandirian dalam pengembangan *recovery performance* atlet.
- 2) Mengetahui dan mengembangkan metode *recovery water immersion* dalam penurunan kadar asam laktat atlet.

Urgensi penelitian ini berdampak pada kontribusi pembangunan sumber daya manusia (SDM), khususnya dalam mengembangkan dan mempertahankan *performance* atlet, dengan mengetahui efektivitas *therapy water immersion*. Hal tersebut disesuaikan pada beberapa target jangka panjang yang direncanakan oleh pemerintah seperti menjadi tuan rumah pada perhelatan kompetisi olahraga terbesar di dunia seperti olimpiade, ataupun peningkatan target pendapatan emas di setiap ajang internasional yang akan diikuti di masa yang akan datang.

Tentunya dengan adanya target jangka panjang tersebut, harus diimbangi dengan proses awal yang baik, dengan talent scouting atlet untuk mencapai juara dunia.

Peneliti menilai, penelitian ini dapat membantu olahraga Indonesia menjadi lebih baik lagi dan dapat mencapai tujuan prestasi daripada target jangka panjang tersebut, dengan menemukan efektivitas *water immersion* yang baik dalam penurunan indeks fatigue atlet, khususnya pada metode *cold water immersion*. Hal tersebut dilakukan untuk menjaga *performance* dan meningkatkan performance atlet.

Tabel 1.1. Rencana Target Capaian Tahunan

No.	Jenis Luaran		Tahun Ke-		
			1	2	3
1	Publikasi ilmiah ²⁾	Internasional		√	
		Nasional Terakreditasi			
2	Pemakalah dalam temu ilmiah ³⁾	Internasional			
		Nasional	√		
3	<i>Invited Speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional			
		Nasional			
4	<i>Visiting Lecturer</i> ⁵⁾	Internasional			
5	Hak Kekayaan Internasional (HAKI) ⁶⁾	Paten			
		Paten sederhana			
		Hak cipta		√	
		Merek Dagang			
		Rahasia dagang			
		Desain produk industry			
		Indikasi geografis			
		Perlindungan Varietas Tanaman			
		Perlindungan Topografi Sirkuit Terpadu			
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾				
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/Rekayasa Sosial ⁸⁾				
8	Buku ajar (ISBN) ⁹⁾				
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁰⁾		√		

¹⁾TS = Tahun Pelaksanaan Penelitian

²⁾ Isi dengan tidak ada, draf, *submitted*, *reviewed*, *accepted*, atau *published*

³⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah terlaksanakan

⁴⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah terlaksanakan

⁵⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau sudah terlaksanakan

⁶⁾ Isi dengan tidak ada, draf, terdaftar, atau *granted*

⁷⁾ Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

⁸⁾ Isi dengan tidak ada, draf, produk, atau penerapan

⁹⁾ Isi dengan tidak ada, draf, proses *editing*, atau sudah terbit

¹⁰⁾ Isi dengan skala 1-9, sesuai skema penelitian

B. Perumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada pengaruh *cold water immersion* terhadap kadar asam laktat.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh *cold water immersion* terhadap kadar asam laktat.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah dihasilkan uji keefektifan penerapan *cold water immersion* terhadap kadar asam laktat.