

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di era perkembangan olahraga yang sangat membudaya baik di Indonesia maupun dunia Internasional dari mulai wanita maupun laki-laki, anak-anak, dewasa maupun tua, bahwa dengan berolahraga dapat meningkatkan prestasi, kesehatan dan kebugaran tubuh. Sehingga olahraga sebagai kebutuhan yang tidak dapat dipisahkan dalam kehidupan ini. Salah satunya pada olahraga prestasi, para atlet akan di berikan latihan-latihan yang dapat meningkatkan prestasinya, antara lain: latihan kondisi fisik yang dapat selalu bermanfaat menjaga kebugaran pada otot.

Seperti yang diungkapkan oleh Bumpa (1999) dan Sharkey (2002:166) bahwa olahragawan/atlet setiapharinya harus selalu di tuntutan untuk mempunyai kondisi fisik yang prima diantaranya: menjaga kebugaran pada otot yang digunakan untuk kekuatan, kecepatan, kelincahan, koordinasi, daya ledak, kelentukan, keseimbangan, ketepatan, daya tahan dan reaksi.

Manusia dalam melakukan kegiatan/aktivitas setiap hari membutuhkan energi, baik untuk bergerak maupun untuk bekerja. Kemampuan tubuh manusia untuk melangsungkan kegiatannya dipegaruhi oleh struktur fisiknya. Tubuh manusia terdiri dari struktur tulang, otot, saraf, dan proses metabolisme. Rangka tubuh manusia disusun dari 206 tulang yang berfungsi untuk melindungi dan melaksanakan kegiatan fisiknya, dimana tulang-tulang tersebut dihubungkan dengan sendi-sendi otot yang dapat berkontraksi. Otot-otot ini berfungsi mengubah energi kimia menjadi energi mekanik, dimana kegiatannya dikontrol oleh sistem saraf sehingga dapat bekerja secara optimal.

Hasil dari proses metabolisme yang terjadi di otot, berupa kumpulan proses kimia yang mengubah bahan makanan menjadi dua bentuk, yaitu energi mekanik dan energi panas. Proses dari perubahan makanan dan air menjadi bentuk energi. Bahan makanan yang diproses pada sistem pencernaan yang meliputi lambung diruai/dihaluskan menjadi seperti bubur, kemudian masuk ke usus halus untuk diserap bahan-bahan makanan tersebut yang selanjutnya masuk ke sistem peredaran darah, menuju ke sistem otot.

Begitu juga dengan udara yang dihirup melalui hidung akan masuk ke paru-paru/sistem pernafasan, dimana zat oksigen yang turut masuk ke paru-paru selanjutnya oleh paru-paru dikirim ke sistem peredaran darah. Selain itu paru-paru berfungsi juga untuk mengambil karbondioksida dari sistem peredaran darah untuk di keluarkan dari dalam tubuh. Selanjutnya oksigen yang telah berada di sistem peredaran darah dikirimkan ke sistem otot, yang akan bertemu dengan zat gizi untuk beroksidasi menghasilkan energi.

Selain menghasilkan energi, proses ini juga menghasilkan asam laktat yang dapat menghambat proses metabolisme pembentukan energi selanjutnya. Selama kebutuhan oksigen terpenuhi proses metabolisme, oksigen sisa yang ada di dalam darah digunakan untuk menguraikan asam laktat menjadi glikogen untuk digunakan kembali menghasilkan energi kembali.

Berdasarkan ketersediaan oksigen dalam sel, glikolisi dapat terjadi secara anaerobik alaktasik (sistem asam laktat) yang memproduksi asam laktat pada tubuh (Astrand, 2003., Guyton,2000.,Mayes,(2003) saat aerobik alaktasi terjadi secara terus menerus maka ketegangan otot akan atau kontraksi semakin tinggi. Sehingga penganan asam laktat dan darah yang terjadi

pada atlet secara berlebihan akan menimbulkan cedera pada otot dan mengakibatkan peningkatan prestasi kurang maksimal.

Setiap gram otot manusia mengandung sekitar 5 uMol ATP dan 15 uMol PC (*phospho-creatine*) keduanya merupakan sumber daya potensial di dalam otot. Sumber daya itu dapat menghasilkan sejumlah besar kerja dalam waktu yang singkat. Penggunaan daya adalah sangat besar pada olahraga lari 100 meter. Akibatnya pada olahraga demikian, dalam 10 detik cadangan daya kaya fosfat dalam sel hampir seluruhnya terpakai. Sehingga hampir tidak tersisa. Walaupun olahraga demikian melibatkan sejumlah besar otot, dampak sistemiknya terhadap polahdaya seluru tubuh adalah minimal.

Sepak bola adalah cabang olahraga yang menggunakan bola yang umumnya terbuat dari bahan kulit dan dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 (sebelas) orang pemain inti dan beberapa pemain cadangan. memasuki abad ke-21, olahraga ini telah dimainkan oleh lebih dari 250 juta orang di 200 negara, yang menjadikannya olahraga paling populer di dunia. sepak bola bertujuan untuk mencetak gol sebanyak-banyaknya dengan menggunakan bola ke gawang lawan. sepak bola dimainkan dalam lapangan terbuka yang berbentuk persegi panjang, di atas rumput atau rumput sintetis.

Secara umum, hanya penjaga gawang saja yang berhak menyentuh bola dengan tangan atau lengan di dalam daerah gawangnya, sedangkan 10 (sepuluh) pemain lainnya

diizinkan menggunakan seluruh tubuhnya selain tangan, biasanya dengan kaki untuk menendang, dada untuk mengontrol, dan kepala untuk menyundul bola. tim yang mencetak gol paling banyak pada akhir pertandingan adalah pemenangnya. jika hingga waktu berakhir masih berakhir imbang, maka dapat dilakukan undian, perpanjangan waktu maupun adu penalti, bergantung pada format penyelenggaraan kejuaraan. dari sebuah pertandingan resmi, 3 poin diberikan kepada tim pemenang, 0 poin untuk tim yang kalah dan masing-masing 1 poin untuk dua tim yang bermain imbang. meskipun demikian, pemenang sebuah pertandingan sepak bola dapat dibatalkan sewaktu-waktu atas skandal dan tindakan kriminal yang terbukti di kemudian hari. sebuah laga sepak bola dapat dimenangkan secara otomatis oleh sebuah tim dengan 3-0 apabila tim lawan sengaja mengundurkan diri dari pertandingan (*walk out*). peraturan pertandingan secara umum diperbarui setiap tahunnya oleh induk organisasi sepak bola internasional (FIFA), yang juga menyelenggarakan piala dunia setiap empat tahun sekali.

SSB Malino merupakan klub sepak bola yang berdiri pada tahun 2013 sampai sekarang yang beranggota 20 orang. SSB malino terletak di dataran tinggi di  $12^{\circ}38.16'$  Bujur Timur dari Jakarta dan  $5^{\circ}33.6'$  Bujur Timur dari Kutub Utara. Sedangkan letak wilayah administrasinya antara  $12^{\circ}33.19'$  hingga  $13^{\circ}15.17'$  Bujur Timur dan  $5^{\circ}5'$  hingga  $5^{\circ}34.7'$  Lintang Selatan dari Jakarta, kelurahan yang terletak di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan. Daerah yang terletak 90 km dari Kota Makassar ke arah selatan ini merupakan salah satu objek wisata alam yang mempunyai daya tarik luar biasa.

Di kawasan wisata Malino sendiri, terdapat hutan wisata, berupa pohon pinus yang tinggi berjejer di antara bukit dan lembah. Jalan menanjak dan berkelok-kelok dengan melintasi deretan pegunungan dan lembah yang indah bak lukisan alam, akan mengantarkan Anda ke kota Malino. Kawasan tersebut terkenal sebagai kawasan rekreasi dan wisata sejak zaman penjajahan Belanda.

Malino memiliki gunung-gunung yang sangat kaya dengan pemandangan batugamping dan pinus. Berbagai jenis tanaman tropis yang indah, tumbuh dan berkembang di kota yang dingin ini. Selain itu, Malino pun menghasilkan buah-buahan dan sayuran khas yang tumbuh di lereng gunung Bawakaraeng. Sebagian masyarakat Sulawesi Selatan masih mengukuturkan gunung itu sebagai tempat suci dan keramat. Suhu di kota Malino ini mulai dari 10 °C sampai 26 °C. dan ketika musim hujan, berhati hati sedang berkendara karena, kota ini sering berkabut dan jarak pandangnya 100meter saja.

Perjalanan dari kota Makassar menuju daerah ini memakan waktu sekitar 2 jam. Wisata air terjun seribu tangga, air terjun Takapala, Kebun Teh Nittoh, Lembah Biru, bunker peninggalan Jepang, dan Gunung Bawakaraeng menjadi ciri khas kota Malino. Oleh-oleh khas daerah ini adalah buah Markisa ,dodol ketan, Tenteng Malino, apel, wajik, dll. Malino juga menjadi daerah penghasil beras bagi wilayah Sulawesi Selatan.

Somba upo fc merupakan klub sepak bola yang beranggota 20 orang, berdiri 2003 sampai sekarang. Somba opu terletak di dataran rendah luas wilayah 28.09 km<sup>2</sup> atau 2.809 Ha (1,49 % dari luas wilayah kabupaten Gowa) dengan ketinggian daerah/altitude berada 25 meter di atas permukaan laut dengan suhu 33°C. Sungguminasa adalah kelurahan di kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, Indonesia. Daerah yang terletak sekitar 10 km dari Kota Makassar ini Merupakan ibu kota kabupaten .Sebagian besar wilayah terletak pada dataran rendah dengan koordinat Geografis berada pada 5 derajat 12'5" LS dan 119 derajat 27'15" BT. Batas alam dengan kecamatan Pallangga adalah Sungai Jeneberang yaitu sungai dengan panjang 90 km dan luas Daerah Aliran Sungai 881 km<sup>2</sup>.

Di dalam tulisan ini penulis ingin mengemukakan suatu pemikiran dan suatu upaya penelitian tentang perbandingan kadar asam laktat SSN Malino dengan Somba opu fc yang akan

dijadikan masalah dalam penulisan ini dan merupakan taraf permulaan untuk mengembangkan dan memajukan olahraga. Namun dalam olahraga ini diketahui bahwa yang paling menunjang prestasi adalah melalui latihan yang kontinyu dan terorganisir dengan baik.

Produksi ATP melalui rangkaian glikolisis aerobik memerlukan suplay oksigen yang memadai. kebutuhan oksigen otot tersebut di pengaruhi oleh VO<sub>2</sub>Max yang melibatkan sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam mengambil oksigen dan menyalurkannya ke jaringan yang aktif sehingga dapat digunakan pada proses metabolisme di otot. (Kristiyono J, 2011). Faktor yang berperan dalam VO<sub>2</sub>Max yakni kemampuan sirkulasi jantung mengantar oksigen (O<sub>2</sub>) kepada otot yang sedang bekerja dan kemampuan otot mentrasport oksigen (O<sub>2</sub>) dari hemoglobin ke mitokondria kemudian mitokondria menggunakan oksigen (O<sub>2</sub>).

Setelah membicarakan unsur-unsur yang berpengaruh dalam cabang olahraga secara umum dan yang akan menjadi sample dalam penelitian ini, maka selanjutnya dibicarakan dua bagian yang akan menjadi fokus penelitian yakni perbandingan kadar asam laktat yang akan menjadi permasalahan antara SSB Malino dengan Somba opu fc. Inilah yang mendorong peneliti untuk mengadakan suatu penelitian dengan perbandingankadar asam laktat SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “Apakah ada perbedaan kadar asam laktat SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal?”

### **1.3. Tujuan penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk memberikan gambaran secara empiris tentang hal-hal yang hendak diperoleh, maupun hasil yang di peroleh dalam penelitian. Adapun tujuan penelitian tersebut adalah untuk mengetahui kadar asam laktat SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal.

Tujuan umum dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perbedaan kadar asam laktat SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal.

### **1.4. Manfaat penelitian**

Dari hasil penelitian ini di harapkan bermanfaat untuk :

1. Memberikan informasi tentang proses pembentukan asam laktat pada SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal
2. Sebagai bahan penyuluhan yang berhubungan dengan SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal
3. Sebagai bahan rujukan kepada praktisi SSB Malino dengan Somba opu fc setelah latihan submaksimal