

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Olahraga menurut undang-undang republik indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang sistem keolahragaan nasional adalah “...segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial”. Berdasarkan definisi di atas tadi, olahraga mempunyai peranan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan seorang individu, baik itu potensi yang sifatnya jasmani, rohani, dan bahkan potensi sosial. Olahraga sebagai alat untuk pembinaan dan pengembangan potensi jasmani pada dasarnya berkaitan dengan perubahan-perubahan yang terjadi pada fungsi fisiologis seorang individu, seperti yang dikatakan oleh Giriwijoyo dan Sidik (2012 , hlm. 61) yaitu :

Keseluruhan perubahan-perubahan fisiologis tersebut akan menuju pada satu perubahan menyeluruh, yaitu meningkatnya kemampuan fungsional individu yang terdiri dari :

Perubahan pada aspek jasmani

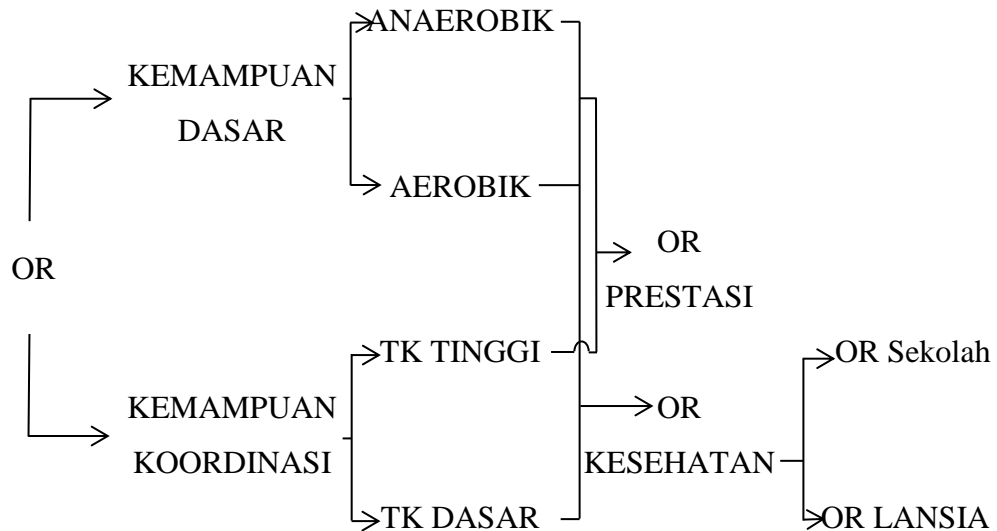
- Lebih mampu dan lebih tahan bergerak atau bekerja.
- Tidak mudah lelah.
- Cepat pulih dari kelelahan
- Berkurangnya risiko untuk mendapatkan penyakit-penyakit non-infeksi khususnya penyakit jantung dan pembuluh darah.

Hal itu semuanya sekali lagi mencerminkan kesehatan, kebugaran jasmani dan kualitas hidup yang lebih baik.

Berkaitan dengan hal di atas, olahraga yang dalam hal ini konteksnya sebagai alat untuk membina serta mengembangkan potensi jasmani merupakan salah satu faktor penting dalam rangka pencapaian sebuah prestasi, hal tersebut dikarenakan dengan pembinaan yang tepat, olahraga dapat dijadikan sebagai alat pencapaian sebuah prestasi yang dapat diraih dengan cara memaksimalkan setiap potensi yang dimiliki seorang individu baik itu yang berkaitan dengan kemampuan tekniknya ataupun kemampuan dasarnya (kemampuan fisik).

Tabel I.1.

Konsep Olahraga (Sumber : Giriwijoyo dan Sidik (2012 , hlm. 42)



Seperti telah disinggung tadi, olahraga pada dasarnya mempunyai dua kutub (kemampuan teknik dan kemampuan fisik). Kedua kutub tersebut satu sama lain saling berkaitan, seperti yang telah kita ketahui kemampuan keterampilan teknik kecabangan merupakan hal primer yang harus dikuasai oleh seorang individu ketika akan menekuni satu cabang tertentu. Gordon (2009, hlm. 36) mengatakan bahwa :

Anyone who competes in sport at any level will be aware that an integral part of success in sport is derived from the level of possessed skill or proficiency. Athletes and coaches often describe the development of skill within the training process and overall growth of the athlete, implying that skill can be both innate and learnt.

Begitu juga dengan kutub kemampuan dasar, dalam tingkatan yang lebih tinggi (level atlet elite) kutub kemampuan dasar merupakan faktor yang sama pentingnya, karena dengan kemampuan fisik yang *excellent*, hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi kemampuan teknik seorang individu. Senada dengan hal tersebut, menurut Harsono (1988, hlm.100) “Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh amatlah penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik

atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna”. Tidak dipungkiri lagi perkembangan olahraga pada saat ini sangatlah pesat, pembinaan olahraga untuk pencapaian suatu prestasi yang pada dasarnya yaitu proses peningkatan kemampuan seorang individu baik itu kemampuan tekniknya maupun kemampuan fisiknya yang pada akhirnya akan menghasilkan penampilan maksimal individu tersebut berjalan sesuai dengan perkembangan zaman. Sebetulnya hal ini sudah diprediksi sejak jauh hari sebelum ilmu kepelatihan olahraga menjadi semakin canggih seperti saat ini, hal tersebut terbukti dengan apa yang pernah dikemukakan oleh Matveyev (1981, hlm.11) dalam bukunya yang berjudul *Fundamentals Of Sports Training* :

As the system of sports training (especially its scientific and methodological foundations) improves, its effect on the general level of sporting achievement increases. It is indicative that olympic records of the first modern olympic games, which in those times seemed to be outstanding, today are within reach of thousand and thousand of rank-and file athletes.

Tidak dipungkiri lagi pada tataran level atlet elite, pembinaan kemampuan dasar (fisik) seorang individu sangatlah harus diperhatikan (tanpa mengesampingkan kemampuan teknik), Harsono (1988, hlm. 153) mengatakan bahwa :

Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam program latihannya. Program latihan kondisi fisik haruslah direncanakan secara baik dan sistematis dan ditujukan untuk meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan fungsional dari sistem tubuh sehingga dengan demikian memungkinkan atlet untuk mencapai prestasi yang lebih baik.

Pada dasarnya proses peningkatan kemampuan seorang individu guna mencapai prestasi optimalnya berkaitan dengan pengkondisian individu tersebut menjalani proses latihan yang dirancang oleh seorang pelatih. Perlu dipahami sebelumnya bahwa kondisi di mana seorang individu ketika mengalami proses pelatihan akan berkaitan dengan hubungan antara fungsi olahdaya anaerobik dan olahdaya aerobik. Seperti yang dikatakan oleh Giriwijoyo dan Sidik (2012, hlm. 165) bahwa :

Fungsi olahraga anaerobik ialah memasok daya untuk terjadinya gerak (kontraksi otot), sedang fungsi olahraga aerobik ialah untuk memulihkan perubahan, termasuk menghilangkan sampah yang terjadi akibat adanya olahraga anaerobik.

Sesuai dengan pembahasan di atas, olahraga yang sifatnya akan digunakan sebagai pencapaian sebuah prestasi berkaitan dengan kemampuan dasar yang dimiliki oleh seorang individu, dengan kata lain pencapaian sebuah prestasi dapat diraih secara maksimal manakala kemampuan dasar seorang individu berada pada taraf sangat baik atau *excellent*. Berbicara mengenai kemampuan dasar tentunya tidak terlepas dari dua mekanisme penyediaan sumber energi oleh tubuh sebagai perangkat pendukung pelaksana terjadinya suatu gerak, yaitu olahraga anaerobik dan aerobik. Lebih lanjut lagi olahraga anaerobik dan aerobik nantinya akan berkaitan dengan hal kemampuan anaerobik dan aerobik.

Istilah anaerobik dan aerobik sendiri pada hakikatnya didasarkan pada kemampuan tubuh untuk menghasilkan energi yang nantinya dipakai untuk melaksanakan tugas gerak. Olahraga anaerobik merupakan proses produksi energi (ATP) dalam ketiadaan oksigen atau tanpa adanya bantuan oksigen. Sementara itu olahraga aerobik merupakan proses untuk menghasilkan energi (ATP) dengan bantuan oksigen yang terjadi di mitokondria, dikenal juga dengan respirasi sel. Sedangkan itu kemampuan anaerobik secara sederhana bias diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melaksanakan tugas gerak dengan sokongan olahraga anaerobik tadi. Sedangkan itu kemampuan aerobik bisa diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melaksanakan tugas gerak dengan sokongan olahraga aerobik tadi.

Sementara itu, dalam rangka pemenuhan pencapaian sebuah prestasi yang diinginkan, kemampuan dasar yang telah dijelaskan di atas tadi (Kemampuan aerobik dan kemampuan anaerobik) dapat ditingkatkan melalui proses latihan. Terdapat beberapa metode latihan yang sudah umum dipakai oleh para pelatih olahraga guna meningkatkan kemampuan dasar seorang individu, diantaranya yaitu metode *continuous run* dan metode latihan interval. Untuk metode latihan interval sendiri para ahli olahraga berpendapat bahwa latihan interval merupakan suatu bentuk latihan yang terdiri dari waktu latihan dan waktu istirahat yang telah

diatur sedemikian rupa atau dengan kata lain latihan interval merupakan suatu bentuk latihan yang diselingi oleh interval-interval yang berupa masa istirahat.

Setiap metode dan bentuk latihan tentunya memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Sejalan dengan hal tersebut telah banyak para ahli yang melakukan riset mengenai hal tersebut, salah satunya yaitu riset yang dilakukan oleh Helgerud dkk. (2006, hlm. 670) yang dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa latihan dengan menggunakan metode interval berdampak positif terhadap peningkatan kemampuan *VO2Max*: “*The present study has revealed that the 15/15 and the 4 x 4 min training groups of healthy students that trained at aerobic high intensity (i.e., 90–95% HRmax) increased their VO2max significantly*”. Senada dengan pernyataan di atas, Turner (2011, hlm. 41) yang menyatakan bahwa :

The aerobic capacity is determined by 3 factors: (a) VO2max, (b) LT, and (c) RE, and each one should be targeted to optimize aerobic development. It appears that VO2max and LT can be adapted simultaneously and may be best trained through high-intensity intervals.

Secara garis besar dalam kesimpulan risetnya, Turner menyatakan bahwa *VO2Max* dan *LT* (*Lactate Threshold*) bisa beradaptasi secara simultan dan kemungkinan cara terbaik untuk mengoptimalkannya yaitu melalui latihan interval dengan intensitas yang tinggi. Hal senada pun diutarakan oleh Karahan (2012, hlm. 226) dalam risetnya mengenai pelatihan fisik menyatakan bahwa :

In conclusion, our results indicate that significant improvements in both aerobic and anaerobic performances can be achieved in 8 weeks of skill-based maximal-intensity interval-training, which can be useful for athletes, especially during the last preparatory phase before in-season competition. The research is extensive in its support for the notion that skill-based maximal-intensity interval-training should be the predominant method employed by futsal coaches.

Apabila dilihat dari pendapat beberapa ahli di atas, maka dapat ditarik sebuah pandangan bahwa suatu proses pelatihan dengan menggunakan metode latihan interval dengan intensitas tinggi mampu mempengaruhi perkembangan kemampuan fisik seseorang, baik itu yang bersifat aerobik dan anaerobik. Senada dengan hal tersebut, terdapat satu metode latihan yang hampir sama seperti riset di

atas yaitu dengan memanfaatkan penggunaan metode interval dengan intensitas tinggi yang dilakukan oleh Profesor Izumi Tabata.

Seperti telah dijelaskan sebelumnya, metode latihan Tabata sendiri dalam pelaksanaannya sendiri merupakan suatu metode latihan yang memakai prinsip interval dengan intensitas yang tinggi, namun terdapat perbedaan dalam penggunaan antara rasio waktu berlatih dengan rasio waktu istirahatnya, Profesor Izumi Tabata menemukan formula rasio antara waktu berlatih dengan waktu bekerja yaitu 20 detik (waktu berlatih) berbanding 10 detik (waktu istirahat), dan di klaim mampu meningkatkan kemampuan aerobik dan anaerobik secara simultan. Hal ini seperti dalam penelitiannya yang dimuat dalam jurnal *Medicine & Science in Sports & Exercise*, Volume 28(10), October, yang berkesimpulan bahwa :

The main finding of this study was that 6 wk of aerobic training at 70%·VO₂max improved the ·VO₂max by 5 ml·kg⁻¹·min⁻¹ in moderately trained young men but that the anaerobic capacity, as judged by the maximal accumulated oxygen deficit, did not change. The second finding is that 6 wk of training using high-intensity intermittent exhaustive exercise improved ·VO₂max by 7 ml·kg⁻¹·min⁻¹ and the anaerobic capacity by 28%.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, proses latihan dengan metode pelatihan Tabata sendiri mempunyai kelebihan tersendiri dari pelatihan yang lainnya. Profesor Izumi tabata mengklaim bahwa dengan bentuk pelatihan yang beliau terapkan, kemampuan aerobik dan anaerobik yang selama ini menjadi poros dari kemampuan fisik mampu ditingkatkan secara progresif dan simultan. Dalam penelitiannya sendiri, Profesor Izumi Tabata menggunakan media sepeda sebagai alat pendukung dalam penerapan metode latihannya. Mengingat ranah ilmu pengetahuan yang begitu luas dan didorong juga oleh penulis yang ingin mengetahui kelebihan yang lain dari aplikasi penerapan metode pelatihan tabata ini, maka penulis mengangkat masalah dengan judul : DAMPAK PENERAPAN METODE LATIHAN TABATA DALAM AKTIVITAS LARI TERHADAP KEMAMPUAN AEROBIK DAN ANAEROBIK.

B. Rumusan Masalah Penelitian

Sugia Nugraha, 2016

DAMPAK PENERAPAN METODE LATIHAN TABATA DALAM AKTIVITAS LARI TERHADAP KEMAMPUAN AEROBIK DAN ANAEROBIK

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

Masalah kemampuan dasar (kemampuan aerobik dan kemampuan anaerobik) merupakan masalah yang seringkali menjadi “kambing hitam” bagi para pelaku olahraga, tidak sedikit para atlet ataupun para pelatih seringkali menyebutkan bahwa kemampuan fisik merupakan penghalang mereka untuk meraih prestasi. Hal ini memang cukup mengkhawatirkan, karena idealnya dalam level kompetisi yang tinggi, dimana semua tahapan latihan telah dilalui dan pada akhirnya seorang atlet diharapkan mampu memberikan prestasi yang maksimal, seharusnya seluruh aspek mulai dari aspek teknis sampai non teknis haruslah bukanlah menjadi penghalang lagi. Seorang pelatih, atlet ataupun komponen lain yang berkaitan dengan pencapaian suatu prestasi haruslah dapat mencegah hal-hal yang sekiranya dapat menghambat pencapaian prestasi tersebut. Namun pada kenyataannya hal tersebut masih terjadi. Hal tersebut, apabila kita tela’ah tentunya menuntun kita kepada satu asumsi bahwa apakah selama ini upaya-upaya untuk meningkatkan kemampuan dasar seorang atlet sudah dilakukan secara maksimal atau belum.

Seperti telah kita ketahui bersama bahwa unsur yang menentukan kesuksesan seorang atlet itu bisa dilihat dari segi fungsi faaliah tubuhnya dalam hal ini kemampuan aerobik dan kemampuan anaerobik seorang individu. Kedua unsur ini saling berkaitan antara yang satu dengan yang lainnya. Seperti dalam salah satu prinsipnya, kemampuan aerobik dan anaerobik bisa berkembang apabila telah mengalami suatu proses pelatihan yang spesifik tentunya. Sebagai salah satu faktor yang menentukan capaian prestasi seorang atlet tentunya kemampuan dasar (kemampuan aerobik dan kemampuan anaerobik) haruslah menjadi perhatian

Kesuksesan seorang atlet untuk meraih prestasi bisa diukur dari bagaimana seorang atlet mampu untuk minimalnya mempertahankan ataupun maksimalnya mampu meningkatkan kemampuannya (kemampuan aerobik dan anaerobik), tapi tentunya hal tersebut (kemampuan aerobik dan anaerobik) seseorang tidak datang dengan sendirinya, butuh proses dan upaya berkelanjutan dari para pelaku olahraga tersebut. Sejalan dengan hal tersebut, kini telah banyak riset-riset yang dilakukan oleh para ahli di berbagai bidang. Dalam bidang olahraga sendiri, para ahli telah banyak melakukan riset-riset yang bertujuan untuk meningkatkan

performa atlet. Hal tersebut dilakukan dengan harapan bahwa supaya suatu proses kegiatan pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan akan menjadi lebih optimal dan tidak sia-sia. Sejauh ini telah banyak riset yang dilakukan oleh para ahli mengenai hal ini. Salah satunya yaitu riset mengenai efek yang diakibatkan oleh pelatihan interval dengan intensitas tinggi yang ternyata mampu meningkatkan performa atlet, riset tersebut dilakukan oleh Profesor Izumi Tabata. Seperti telah dijelaskan pada sub bab sebelumnya, sebagai suatu metode latihan, Tabata lebih dikenal aplikasinya dalam penggunaan sepeda (*cycle ergometer*), prinsipnya hampir sama dengan interval training, namun berbeda dalam penerapannya, dan dari hasil penelitiannya berkesimpulan bahwa dengan metode latihan Tabata, kemampuan aerobik dan kemampuan anaerobik mampu ditingkatkan secara simultan dan signifikan.

Sesuai dengan identifikasi permasalahan di atas, penulis dalam hal ini sebagai seorang penuntut ilmu merasa tergerak untuk mencoba mengungkap dampak apa saja yang diberikan oleh metode latihan tabata yang diaplikasikan dalam aktivitas lari terhadap kemampuan aerobik dan anaerobik. Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan tadi, maka berikut ini merupakan rumusan masalah yang diajukan dalam penelitian ini :

1. Apakah terdapat pengaruh pemberian metode latihan TABATA dalam aktivitas lari terhadap kemampuan Aerobik ?
2. Apakah terdapat pengaruh pemberian metode latihan TABATA dalam aktivitas lari terhadap kemampuan Anaerobik ?

C. Tujuan Penelitian

Suatu bentuk kegiatan yang sifatnya ilmiah harus mempunyai tujuan yang jelas, apalagi dalam kegiatan penelitian. Adapun tujuan penelitian ini berdasarkan rumusan masalah di atas sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui dan menguji seberapa besarkah pengaruh metode latihan TABATA dalam aktivitas lari terhadap kemampuan aerobik.
2. Untuk mengetahui dan menguji seberapa besarkah pengaruh metode latihan TABATA dalam aktivitas lari terhadap kemampuan anaerobik.

D. Manfaat atau Signifikansi Penelitian

Setelah penelitian ini selesai, penulis berharap hasil yang diperoleh nantinya akan dapat bermanfaat bagi para pelaku olahraga, sehingga:

1. Manfaat secara teoritis

Untuk kepentingan teoritis diharapkan penelitian ini mampu untuk memberi manfaat sebagai sumbangan ilmu pengetahuan dan pendidikan dalam bidang olahraga, khususnya olahraga yang bersifat prestasi yang identik dengan pelatihan kondisi fisik, sehingga mampu dijadikan pertimbangan dalam pemilihan metode pelatihan yang sesuai dengan karakteristik cabang olahraga.

2. Manfaat secara praktis

Secara praktis terdapat beberapa manfaat yang penulis harapkan dari penelitian ini yaitu agar kemampuan fisik atlet mampu meningkat yang secara langsung mampu membantu atlet dalam pencapaian suatu target prestasi, agar pelatih lebih kreatif dalam memilih, menggunakan dan menetapkan metode, strategi ataupun pendekatan pelatihan yang sesuai dengan karakter dan kondisi tiap atlet, dan meningkatkan kemampuan fisik atlet.

E. Struktur Organisasi Tesis

Struktur organisasi penulisan dalam tesis ini berdasarkan buku panduan penulisan karya ilmiah UPI tahun 2015. Bab I berupa pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi. Bab II berisikan kajian pustaka, kerangka berpikir dan hipotesis penelitian. Bab III berisikan tentang metode penelitian. Bab IV berisikan tentang analisa dan pengolahan data yang disertai dengan pembahasannya. Sedangkan itu Bab V berisikan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan.