

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Apabila kita simak isi berita di media massa tentang perkembangan keolahragaan di Indonesia, maka terungkap banyak masalah yang belum dipecahkan, kondisi olahraga prestasi nasional saat ini masih sangat memprihatinkan jika dibandingkan dengan kondisi prestasi masa lalu, seperti halnya perkembangan prestasi pada *multievent* internasional yang sampai saat ini belum berhasil kembali menjadi juara umum diberbagai *event*.

Dalam mewujudkan prestasi olahraga terutama ketika atlet memasuki level elit yang merupakan komponen sangat penting adalah pelatihan fisik. Karena itu, setiap pelatih wajib memahami pelatihan fisik secara komprehensif. Kompetensi yang dibutuhkan oleh setiap pelatih dalam pelatihan fisik adalah penerapan metode dan bentuk latihan yang adekuat.

Fenomena yang terjadi di lapangan beberapa kelemahan yang masih dialami oleh pelatih (di nasional sekalipun) adalah variasi metode dan bentuk latihan untuk setiap komponen fisik. Pelatihan fisik adalah salah satu faktor yang sangat penting apabila ingin mendapatkan prestasi yang maksimal dalam setiap cabang olahraga. Kunci keberhasilan prestasi adalah karena hadirnya faktor-faktor penentu prestasi, baik secara internal maupun eksternal.

Pelatihan fisik merupakan bagian yang sangat penting ketika pelatihan ini berlangsung di level elit, karena masa ini saatnya peningkatan kualitas fisik yang sangat prima. Banyaknya komponen fisik yang menjadi kebutuhan prestasi atlet menuntut pelatih terutama pelatih fisik untuk berusaha keras memahami dengan baik tentang pelatihan-pelatihan komponen fisik, seperti: bagaimana meningkatkan kemampuan fisik kelenturan, kemampuan fisik kecepatan gerak (dalam bentuk *speed*, *agility*, maupun *quickness*), kemampuan fisik kekuatan baik kekuatan maksimal, kekuatan yang cepat, daya tahan kekuatan, bagaimana meningkatkan kemampuan fisik daya tahan anaerobik, dan juga bagaimana meningkatkan kemampuan fisik daya tahan aerobik. (Sidik *et al.*, 2010: 2).

Kemampuan fisik terdiri dari kemampuan anaerobik dan kemampuan aerobik. Kemampuan anaerobik yang tinggi memungkinkan atlet memeragakan gerakan-gerakan dari yang ringan sampai yang berat, dari yang santai sampai yang eksplosif maksimal secara berulang-ulang, terlebih bila didukung oleh kemampuan aerobik yang tinggi, disamping mampu menunda datangnya kelelahan juga mampu mempercepat pemulihan, baik pemulihan parsial (pemulihan *on court*) maupun pemulihan total (pemulihan *out of court*). Oleh karena itu, pelatihan fisik yang hakikatnya adalah pelatihan untuk meningkatkan batas kemampuan maksimal atlet sangat perlu dipahami oleh para pelatih (Giriwijoyo dan Sidik, 2012:164).

Karena itu, para ahli menyarankan agar setiap pelatih mempunyai kompetensi pemahaman fisiologi ketika mempersiapkan untuk menjalankan pelatihan fisik pada setiap atlet. Hal ini sering menjadi kendala yang cukup pelik dialami oleh para pelatih, terutama dasar pemahaman keilmuan ini yang masih belum mencukupi. Problematika ini sering mengakibatkan terjadinya "mal praktik" dalam pelatihan olahraga prestasi yang berindikasi pada sulitnya atau tidak munculnya prestasi yang diharapkan.

Salah satu pola yang lazim diterapkan dalam pelatihan fisik adalah pola pelatihan *Harness*. "Pengertian pola pelatihan *Harness* adalah pola latihan yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu sebagai tahanan ketika gerakan lari atau bentuk latihan akselerasi, kelincahan, *power* dan juga daya tahan"(Sidik *et al.*, 2010: 5).

Beberapa studi menunjukkan bahwa pola latihan *Harness* merupakan latihan yang bersifat kekuatan (Wilson, 2006; Pollitt, 2003, Lockie *et al.*, 2003) menunjukkan bahwa ketika melakukan gerakan memanfaatkan beban yang harus ditarik setelah diikatkan dengan tali ke pinggang. Menurut Pollit (2003: 7) mengemukakan bahwa "*Sled dragging was developed as a training device that sprinters and power athletes such as weightlifters or football players could use to develop explosive properties in the hip and leg musculature*". Hal ini sejalan dengan Gambetta (2010: 9) yang mengemukakan bahwa manfaat dari latihan *Harness* : "*Resistance training methods (harness, hill sprints, tire pull) develop*

specific strength and acceleration.” Sedangkan menurut Behnken (2013: 2) memandang bahwa latihan tahanan dengan *Harness* adalah ideal untuk mengembangkan kemampuan maksimal akan stamina atlet, daya tahan kekuatan dan *power* ketika berlangsungnya gerakan dalam postur yang ideal ketika berlari atau bergerak, sebagaimana yang dikemukakannya bahwa: “*You can create workout solely with power sled exercises or you can add other resistance training, callisthenic and cardio exercises with the power sled to create dynamic, intense beginner, intermediate or advanced workouts*”.

Jadi, latihan *Harness* adalah bentuk latihan kekuatan yang bersifat dinamis yang artinya bahwa latihan kekuatan yang dilakukan dengan keadaan bergerak membawa tahanan sebagai beban latihan.

Berhubungan dengan metode latihan yang dapat diterapkan dalam bentuk latihan ini adalah metode latihan repetisi, metode latihan interval, metode latihan *tempo run*, atau metode kontinyu (Sidik, 2012 dalam artikel <http://kupang.tribunnews.com/2012/01/09/manfaat-pelatihan-harness-untuk-fisik>). Namun, dalam penelitian ini dibatasi hanya menggunakan dua metode latihan yaitu metode latihan interval dan metode latihan repetisi dengan dua karakterteristik yang hampir sama namun mempunyai perbedaan.

Dalam metode latihan interval menurut Gambetta (1989: 96) mengemukakan bahwa :

Interval Training. This use hard efforts for a set time or distance, followed by set periods of recovery. It includes these five variables:

1. *Distance or time length of the work interval*
2. *Speed or effort of the work interval*
3. *Number of repetitions of the work interval*
4. *Distance or time length of the recovery interval*
5. *Type of recovery activity*

Interval has both aerobic and anaerobic benefits. The speed of the intervals and the degree of recovery determine the benefits the athlete experiences. Research show that active recovery (such as a slow jog) result in a improved removal of lactic acid following high-intensity exercise; thus, the next interval can be performed better because of the improved removal of lactic acid during the recovery.

Pernyataan di atas mengemukakan bahwa dalam metode latihan interval yang perlu diperhatikan adalah:

Asep Sumpena, 2013

Dampak Metode Latihan Dan Kapasitas Aerobik Terhadap Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik

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

- 1) Jarak atau waktu yang ditempuh
- 2) Kecepatan atau usaha yang dilakukan
- 3) Jumlah pengulangan interval kerja
- 4) Jarak atau waktu masa pemulihan
- 5) Jenis kegiatan pemulihan

Dari semua variabel tersebut pelaksanaannya dilakukan secara konsisten, serta masa pemulihan dianjurkan dengan pemulihan aktif.

Metode latihan selanjutnya adalah metode latihan repetisi yang merupakan sebuah metode yang di dalamnya terdapat beberapa ciri yang khas, menurut Gambetta (1989: 96) yang berpendapat bahwa:

Repetition running (repeat training). This emphasizes a time goal for the work interval, followed by a relatively complete recovery. Repeat training improve either aerobic or anaerobics fitness, depending on the speed of the fast run. The distance of the run is usually longer than the distances used in interval training.

Apabila diartikan secara bebas maka metode latihan repetisi ini menekankan waktu yang ditentukan berubah-ubah yang disesuaikan dengan masa pemulihan yang relatif lengkap. Metode latihan repetisi dapat meningkatkan baik kebugaran aerobik atau anaerobik, tergantung pada kecepatan lari. Jarak lari yang lebih panjang atau lebih lama dibandingkan dengan metode latihan interval.

Metode latihan repetisi yang paling penting adalah masa istirahat atau masa pemulihan, denyut nadi haruslah kembali ke denyut nadi awal latihan, hal ini sesuai dengan pendapat dari Gambetta (1989: 97) yang mengemukakan bahwa :

The emphasis in this type of training is on running the assigned time. Allow adequate rest for the athletes, either jogging or walking. For example, each group runs 100 m in 20 s. They will run the next 100 m when they have recovered from the first one. Some limit should be placed on the rest interval, but allow a good recovery. A pulse rate under 120 BPM is a good indicator of recovery.

Dapat diartikan secara bebas bahwa penekanan dalam jenis pelatihan ini untuk menjalankan waktu yang telah ditetapkan, memberikan istirahat yang cukup untuk atlet, baik jogging atau berjalan. Indikator denyut nadi di bawah 120 BPM adalah indikator yang baik dari masa pemulihan, BPM disini merupakan singkatan dari

Beats Per Minute atau denyut per menit, sehingga disarankan agar masa pemulihan mencapai di bawah 120 denyut per menit sebelum melakukan pengulangan berikutnya.

Jadi perbedaan antara metode latihan interval dan metode latihan repetisi terletak pada masa istirahat diantara setiap pengulangannya, ciri-ciri dari metode latihan interval adalah jarak yang ditempuh, usaha (intensitas) konsisten, dan masa istirahat antar pengulangan berlangsung secara konsisten, dalam penentuan masa istirahat perlu diketahui denyut nadi atlet untuk pemulihan setelah kerja/aktivitas (repetisi) pertama.

Hasil denyut nadi yang diketahui di awal akan menjadi patokan untuk digunakan sebagai waktu istirahat antar repetisi serta ketahui kembali waktu pemulihan setelah berakhir repetisi pada set pertama yang kemudian dijadikan patokan untuk istirahat antar set, sedangkan ciri-ciri dari metode latihan repetisi adalah menekankan pada unsur pengulangan (repetisi) dengan durasi istirahat (*rest interval*) dan jarak (*distance*) yang tetap atau bervariasi.

Untuk istirahat latihan antar repetisi dan set bergantung pada masa pemulihan denyut nadi (kembali ke denyut nadi awal latihan inti). Hal ini didukung oleh pernyataan Green (2009, dalam artikel <http://blog.runnerslounge.com/2009/03/getting-faster-part-ii-interval-training>) bahwa “*The key difference between repeat training versus interval training is the recovery period. In repeat training we allow full recovery; in interval training we limit the recovery time*”, yang dapat diartikan secara bebas bahwa perbedaan utama antara metode latihan repetisi dan metode latihan interval adalah masa pemulihan. Dalam metode latihan repetisi memberikan masa pemulihan secara penuh yang artinya bahwa harus mencapai di bawah denyut nadi 120 denyut per menit sebagai indikator masa pemulihan secara keseluruhan.

Dalam pelatihan interval kita membatasi waktu masa pemulihan yang dikaitkan dengan prinsip latihan interval yaitu masa pemulihan yang menjadi patokan per repetisi adalah pada masa pemulihan pengulangan (repetisi) pertama untuk dijadikan patokan pengulangan (repetisi) berikutnya dan yang menjadi patokan masa pemulihan per set adalah pada saat set pertama selesai akan

dijadikan patokan masa pemulihan set berikutnya. Oleh karena itu, maka masa pemulihan dalam metode latihan interval disebut masa pemulihan yang dibatasi, yang menjadi pembatasnya adalah masa pemulihan pada pengulangan (repetisi) pertama dan masa pemulihan set pertama.

Berhubungan dengan kapasitas aerobik seseorang, maka kapasitas aerobik adalah suatu kerja yang di laksanakan secara terus menerus selama mungkin, suatu kerja otot yang agak bersifat umum, dalam kondisi aerobik (Soebroto,1975:19). Kapasitas aerobik tidak lain ialah kemampuan aerobik yang bersifat sistemik yang mampu mendukung kondisi aerobik pada sejumlah besar otot-otot tubuh ($\pm 40\%$) yang melakukan aktivitas daya tahan dinamis secara simultan (Giriwijoyo dan Sidik, 2012:189). Menurut Cochram (2006, dalam artikel <http://www.brianmac.co.uk/articles/scni33a4.htm>) mengemukakan bahwa:

Aerobic capacity is the ability to maintain a high work output for a long period of time, while anaerobic capacity is the ability to perform very high workloads repeatedly. It is essential to train aerobic capacity as individuals with high baseline endurance are more resistant to fatigue and will have a faster recovery.

Hal ini sejalan dengan Smith (2012, dalam artikel <http://www.wisegeek.org/what-is-aerobic-capacity.htm#slideshow>) bahwa:

Aerobic capacity is the maximum amount of oxygen that the body can utilize during an exercise session, usually measured during a brief period of high-intensity exercise. It is possible for a person to improve his or her aerobic capacity over time

Dari beberapa pengertian mengenai kapasitas aerobik diatas maka dapat disimpulkan bahwa kapasitas aerobik adalah kemampuan untuk mempertahankan output kerja tinggi dalam jangka waktu yang lama, sedangkan kapasitas anaerobik adalah kemampuan untuk melakukan beban kerja yang sangat tinggi dalam pengulangan. Hal ini penting untuk melatih kemampuan aerobik individu dengan daya tahan awal yang tinggi lebih tahan terhadap kelelahan dan akan memiliki pemulihan lebih cepat.

Kapasitas aerobik sering di istilahkan dengan istilah VO_2 max, hal ini dikemukakan oleh Torrance (2013, dalam artikel <http://aerobicpower.com/research-articles/understanding-terms-and-endurance-athlete-jargon>) bahwa " VO_2

max can also be labelled aerobic power, aerobic capacity, cardiorespiratory fitness, and maximal oxygen uptake. All terms can be used interchangeably with VO₂ max.” yang diperkuat oleh pendapat dari Phil (2013, <http://www.sport-fitness-advisor.com/VO2max.html>) bahwa “*Aerobic power, aerobic capacity and maximal oxygen uptake are all terms used interchangeably with VO₂ max*”.

Oleh karena itu, pengklasifikasian kapasitas aerobik dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes kemampuan aerobik (VO₂ max) *Bleep test*, sebagai salah satu instrumen tes yang dapat menggambarkan derajat kapasitas aerobik seseorang.

Ketika berbicara dengan kemampuan dasar fisik pada manusia yang dianugerahkan Tuhan semenjak manusia lahir, kemampuan dasar fisik yang dibawa adalah kemampuan kelenturan, kecepatan gerak dan kemampuan Daya Tahan. Dalam kajian selanjutnya berkaitan dengan kajian fisiologik kemampuan fisik, menurut Sidik (2011: 4) mengemukakan bahwa ;

Dalam kajian fisiologik kemampuan fisik ini disebut dengan kemampuan anaerobik (*Anaerobic Capacity*) dan kemampuan Aerobik (*Aerobic Capacity*). Pengelompokan kemampuan ini berdasarkan pada sumber energi yang digunakan atau yang berperan ketika melakukan aktivitas dan lamanya berlangsung aktivitas tersebut. Dalam penerapannya hal ini terkait dengan Volume latihan dan Intensitas latihan.

Apabila dilihat dari Ergosistema (ES), maka Ergosistema yang berhubungan langsung dengan aktivitas fisik ialah ES-I yang disebut juga dengan Ergosistema primer (perangkat pelaksana gerak) yang terdiri dari kemampuan-kemampuan *muscle strength, muscle eksplosif power, muscle endurance, flexibility, reaction time, coordination, balance* dan kemampuan penampilan yang merupakan gabungan dari berbagai kemampuan dasar ES-I yaitu *speed* (kecepatan) dan *agility* (kelincahan). Untuk ES-II disebut juga sebagai Ergosistema sekunder (perangkat pendukung gerak) yang terdiri dari kemampuan *endurance* (daya tahan umum atau kapasitas aerobik) (Giriwijoyo dan Sidik, 2012:111-114).

Dalam kemampuan penampilan *power*, apabila dilihat dari karakteristik permainan maka melompat dalam teknik menyundul bola, menendang bola baik itu *passing*, maupun *shooting* yang dapat dilakukan berulang-ulang, sehingga

dalam tahapan latihan *power*, *power endurance* sangat penting untuk dikembangkan.

Oleh karena itu, maka kemampuan (kapasitas) anaerobik terdiri dari kekuatan, *power* tungkai, *speed* (kecepatan), *agility* (kelincahan), *speed endurance* (daya tahan kecepatan) dan *power endurance*. Sedangkan kemampuan (kapasitas) aerobik terdiri dari *endurance* (daya tahan umum).

Dalam penelitian ini peningkatan yang ditujukan kepada kemampuan dinamis anaerobik yang terdiri dari kekuatan, *power* tungkai, *speed* (kecepatan), *agility* (kelincahan), *speed endurance* (daya tahan kecepatan) dan *power endurance*.

Mengacu pada paparan tersebut, maka pola pelatihan *Harness* dapat meningkatkan kemampuan kekuatan yang spesifik, akselerasi dan kecepatan, dimana kemampuan-kemampuan tersebut adalah bagian dari kemampuan (kapasitas) anaerobik yang terdiri dari kemampuan ES-I dan kemampuan penampilan yang merupakan gabungan dari berbagai kemampuan dasar ES-I yang terdiri dari kekuatan, *power* tungkai, *speed* (kecepatan), *agility* (kelincahan), *speed endurance* (daya tahan kecepatan) dan *power endurance*.

Kemampuan fisik terdiri dari kemampuan (kapasitas) anaerobik dan kemampuan (kapasitas) aerobik. Kemampuan (kapasitas) anaerobik yang tinggi memungkinkan atlet memperagakan gerakan-gerakan dari yang ringan sampai yang berat, dari yang santai sampai yang eksplosif maksimal secara berulang-ulang, terlebih bila didukung oleh kemampuan (kapasitas) aerobik yang tinggi.

Kemampuan (kapasitas) aerobik yang tinggi, disamping mampu menunda datangnya kelelahan juga mampu mempercepat pemulihan. Oleh karena itu, apakah seseorang yang memiliki kapasitas aerobik rendah dan kapasitas aerobik tinggi berpengaruh dalam peningkatan kemampuan (kapasitas) anaerobik dengan menggunakan pola pelatihan *Harness* sebagai alat pelatihan dengan menggunakan dua metode latihan, yaitu metode latihan interval dan metode latihan repetisi yang perlu dikaji lebih jauh melalui sebuah penelitian.

Berhubungan dengan metode latihan yang dapat digunakan dalam pola pelatihan *Harness* dalam penelitian ini dibatasi hanya metode latihan interval dan metode latihan repetisi. Apabila dilihat dari ciri-ciri metode latihan tersebut

nampak sepiintas metode latihan yang sama, akan tetapi dari istilah metode latihan interval dan metode latihan repetisi pun berbeda, meskipun terdapat persamaan yaitu pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang (repetisi) tetapi terdapat perbedaan dari masa pemulihan (istirahat) antar pengulangan (repetisi) ataupun antar set.

Oleh karena itu, maka peneliti merasa tertarik untuk mengkaji lebih dalam melalui kajian penelitian tentang dampak pola latihan *Harness* yang dirancang dengan menggunakan metode latihan dalam kapasitas aerobik tinggi dan kapasitas aerobik rendah terhadap peningkatan kemampuan dinamis anaerobik. Fokus penelitian diarahkan pada dampak latihan tersebut terhadap peningkatan kemampuan dinamis anaerobik yang terdiri dari *power* tungkai, *speed* (kecepatan), *agility* (kelincahan), *speed endurance* (daya tahan kecepatan) dan *power endurance*.

B. Identifikasi Masalah

Pengembangan konsep dan teori dalam konteks pelatihan kondisi fisik secara fisiologi olahraga di Indonesia, membutuhkan lebih banyak penelitian, yang hasilnya bukan hanya memperkaya pengetahuan fenomena hanya manfaat latihan kondisi fisik, tetapi pengetahuan itu dapat diterapkan dalam praktik pelatihan kondisi fisik secara fisiologi olahraga serta pelatihan cabang olahraga. Hal ini didasari oleh kenyataan dilapangan, yakni metode dan bentuk latihan dalam pola pelatihan diperlukan inovasi. Hal ini antara lain dapat diupayakan melalui penerapan suatu metode dan bentuk atau pola latihan dalam pelatihan fisik untuk mencapai tujuan yang diharapkan secara optimal. Oleh karena itu, permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi, sebagai berikut.

1. Metode latihan dalam penelitian ini yaitu metode latihan interval dan repetisi yang secara sepiintas tidak ada perbedaan, namun secara istilah pun sudah berbeda, perbedaan kedua metode ini terletak pada masa pemulihan setelah melaksanakan suatu aktivitas fisik dalam hal ini olahraga.
2. Variasi dari latihan *Harness* yang masih terasa kurang.
3. Keraguan akan pelaksanaan kegiatan pola pelatihan *Harness*.

Asep Sumpena, 2013

Dampak Metode Latihan Dan Kapasitas Aerobik Terhadap Peningkatan Kemampuan Dinamis Anaerobik

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

4. Peralatan yang dirasakan sulit untuk ditemukan serta kurangnya kreativitas dalam melatih.
5. Penerapan metode latihan yang belum jelas karakter dari setiap metode tersebut.
6. Keterbatasan metode yang dipahami merupakan bagian dari keterbatasan pelatih dalam menerapkan cara pola pelatihan *Harness*.
7. Persyaratan utama dari kedua metode latihan ini adalah atlet harus memiliki kapasitas aerobik yang baik, karena dengan memiliki kapasitas aerobik yang baik maka pelaksanaan latihan akan dilakukan secara maksimal dan masa pemulihannya akan relatif singkat sehingga jumlah pengulangan latihan akan semakin banyak. Dengan kondisi seperti itu, maka kualitas latihan akan semakin baik berbanding terbalik dengan atlet yang mempunyai kapasitas aerobik yang kurang baik.

C. Pembatasan Masalah

Guna menghindari terjadinya perluasan masalah dan memfokuskan pada masalah yang ingin diungkapkan, maka penelitian ini dibatasi hanya tentang dampak dari suatu metode latihan, yaitu metode latihan interval dan metode latihan repetisi yang pengaturan pelaksanaannya berdasarkan definisi dan prinsip-prinsip latihan. Adapun perlakuan yang akan diterima oleh subyek penelitian dari penelitian ini berdasarkan pada kemampuan (kapasitas) aerobik yang telah dikelompokkan menjadi kelompok dengan kemampuan (kapasitas) aerobik tinggi dan kelompok dengan kemampuan (kapasitas) aerobik rendah.

Banyaknya pola pelatihan kekuatan dinamis yang ada dalam pelatihan kondisi fisik, maka pola pelatihan yang diteliti yaitu pola pelatihan *Harness*. Sedangkan dalam peningkatan yang diharapkan dalam penelitian ini, peneliti berfokus kepada kemampuan dinamis anaerobik, yaitu Kecepatan dalam bentuk *Speed*, Kecepatan dalam bentuk *Agility*, *Power* tungkai, *Power Endurance* dan *Speed Endurance* yang telah ditentukan melalui tes dan pengukuran.

Adapun secara terperinci area penelitian ini terbatas pada :

1. Variabel bebas adalah Pola pelatihan *Harness* dengan metode latihan interval dan metode latihan repetisi.
2. Variabel Atribut adalah kapasitas aerobik tinggi dan kapasitas aerobik rendah.
3. Variabel terikat adalah kemampuan dinamis anaerobik.
4. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen.
5. Populasi penelitian adalah seluruh anggota UKM futsal putri Universitas Pendidikan Indonesia sebanyak 20 orang atlet, seluruh anggota populasi dijadikan sampel, maka sampel dalam penelitian ini terdiri dari atlet futsal anggota UKM futsal putri Universitas Pendidikan Indonesia sebagai bahan pengumpul data penelitian ini sebanyak 20 orang.
6. Instrumen Penelitian yang digunakan untuk melaksanakan proses dan mengumpulkan data berupa program latihan untuk pelatihan *Harness* dan beberapa item tes untuk mengetahui kemampuan Aerobik dan Anaerobik, yaitu:
 - a. Kemampuan Aerobik dengan menggunakan *Bleep Test*
 - b. Kemampuan Anaerobik yang terdiri dari tes :
 - 1) Kecepatan dalam bentuk *Speed* : tes 20 m *dash sprint*
(Rob Wood dalam artikel <http://www.topendsport.com/testing/test/sprint20meters.htm>)
 - 2) Kecepatan dalam bentuk *Agility* : *shuttle run* 4 m x 5 *rep*
(Brian Mackeinze, 2005:178)
 - 3) *Power tungkai* : tes 3 *Hop*
(Rob Wood dalam artikel <http://www.topendsport.com/testing/test/hop.htm>)
 - 4) *Power Endurance* : tes 10 *Hop* (Gambetta, 1989: 143)
 - 5) *Speed Endurance* : tes *sprint* 150 m
(Brian Mackeinze, 2005:180)

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti, maka terdapat beberapa rumusan masalah atau beberapa pertanyaan yang akan diajukan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Secara keseluruhan, apakah terdapat perbedaan hasil kemampuan dinamis anaerobik pada pola pelatihan *Harness* antara metode latihan interval dengan metode latihan repetisi?
2. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dengan kapasitas aerobik pada pola pelatihan *Harness* terhadap hasil kemampuan dinamis anaerobik?
3. Bagi atlet yang memiliki kapasitas aerobik tinggi, apakah terdapat perbedaan hasil kemampuan dinamis anaerobik pada pola pelatihan *Harness* antara metode latihan interval dengan metode latihan repetisi?
4. Bagi atlet yang memiliki kapasitas aerobik rendah, apakah terdapat perbedaan hasil kemampuan dinamis anaerobik pada pola pelatihan *Harness* antara metode latihan interval dengan metode latihan repetisi?

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini penting untuk dilakukan karena memiliki manfaat yang cukup besar, baik dari segi pengembangan keilmuan atau aspek teori maupun kegunaan yang bersifat praktik. Jadi, penelitian ini berguna untuk mengembangkan keilmuan di bidang pelatihan kondisi fisik yang berdasarkan kajian fisiologi olahraga yang selama ini masih dirasakan kurang, termasuk pengembangan dalam pengujian akan adanya pengakuan dari teori-teori yang selama ini ada berdasarkan hasil studi yang diselenggarakan di Negara lain, terutama dalam pola pelatihan *Harness*.

Berdasarkan kegunaan praktis, penelitian ini akan banyak kegunaannya bagi pengembangan penerapan metode latihan dalam pelatihan kondisi fisik, terutama pola pelatihan *Harness*. Pelatih akan mengetahui secara jelas tentang penerapan dari suatu metode dalam pola pelatihan *Harness* secara fisiologi olahraga kepada atlet, terutama dari segi kelemahan dan kelebihan dari suatu metode yang akan diterapkan. Sehingga dengan demikian akan dapat mengefektifkan suatu proses

pelatihan secara efisien. Selain itu, akan diperoleh suatu pemahaman perbedaan penyesuaian diri setiap pola pelatihan fisik dengan metode latihan yang harus diterapkan.

