

Metode *Speed Play* terhadap kapasitas kardiorespirasi atlet

Irvan¹, Arifuddin Usman², Arimbi³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar

Abstract. This study to determine how the effects of routine training with the speed play method in increasing the cardiorespiratory capacity of athletes. This study is a pre-experimental study or pre-experimental design which is a study that is used to find a causal relationship where randomization is not done and does not use a control group. The research design uses The one-group Pre-posttest Design. In this study a group of subjects or experimental units were selected. The instrument used in this study was Multistage Test (MFT) for cardiorespiration. The results of this study showed that after giving a speed play training method, the average cardiorespiratory capacity after giving an athlete's speed play training method was 43.49 ml / kg / minute higher than the average cardiorespiratory capacity before giving a speed play training method to the basketball team phinisi 40.95 ml / kg / minute there is an average increase of 2.54 ml / kg / minute.

Keywords: speed play, cardiorespiration, athletes

1. PENDAHULUAN

Peningkatan kebugaran dan prestasi olahraga dalam upaya pembinaan melalui pemassalan, pembibitan, pelatihan dan penelitian harus dilakukan agar mampu bersaing secara sportif dalam setiap kejuaraan dan mampu menghasilkan prestasi optimal. Penemuan metode-metode latihan yang dapat diaplikasikan dalam proses latihan sehari-hari dapat dilihat dengan jelas dalam ilmu keolahragaan yang secara keseluruhan telah berkembang pesat yang semula hanya berupa penjelasan yang bersifat alamiah, sekarang ini menjadi sebuah pengetahuan mutakhir yang ilmiah sehingga diharapkan dapat mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi dalam dunia keolahragaan.

Olahraga akan menyebabkan daya tahan dan kekuatan otot pernafasan meningkat sehingga kemampuan mengembang paru-paru bertambah, dengan demikian diharapkan lebih banyak oksigen yang ditampung oleh sel darah merah yang diikat oleh protein darah hemoglobin, untuk selanjutnya digunakan dalam produksi energy. Hematokrit sendiri adalah perbandingan jumlah sel darah merah dengan volume darah keseluruhan dihitung dalam persentase, selain itu olahraga akan mengakibatkan peningkatan kemampuan otot pernafasan untuk mengatasi resistensi aliran udara pernafasan. Hal ini mengakibatkan peningkatan volume udara. Olahraga merupakan hal yang sangat penting untuk dilakukan oleh semua orang. Karena dengan berolahraga kita bukan hanya sehat jasmani dan rohani, tetapi juga dapat meningkatkan taraf hidup sehat yang lebih baik lagi. Seperti yang dikemukakan oleh (Giriwijoyo, 2012) menjelaskan bahwa olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak.

Saat ini hampir seluruh cabang olahraga telah menyadari pentingnya persiapan fisik selain persiapan teknik. Seorang olahragawan selain harus matang dalam

penguasaan teknik, taktik dan strategi, harus mampu mengetahui seberapa baik kebugaran jasmaninya. Salah satu komponen terpenting dari kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan adalah daya tahan kardiorespirasi. Daya tahan paru jantung atau disebut *cardio respiratory* adalah kemampuan fungsional paru dan jantung mensuplai oksigen untuk otot dalam waktu lama (Irianto, 2000). Seseorang yang memiliki daya tahan paru dan jantung yang baik, tidak akan cepat kelelahan setelah melakukan serangkaian kerja. Banyak kegiatan dalam melatih daya tahan jantung dan paru-paru yang dapat dilakukan antara lain *speed play*. Kualitas daya tahan paru jantung dinyatakan dengan *V02Max*, yakni banyaknya oksigen maksimum yang dapat dikonsumsi dalam satuan ml/KgBB/menit. Dalam permainan basket kemampuan daya tahan aerobik yang baik atau *V02Max* yang tinggi sangat diperlukan, karena permainan basket membutuhkan tenaga dan daya tahan tubuh yang baik dalam permainan.

Metode latihan *speed play* diciptakan oleh Gotta Roaner dari Swedia. Pengertian *speed play* adalah suatu system latihan *endurance* yang dimaksudkan untuk membangun, mengembalikan dan memelihara kondisi tubuh seseorang sehingga sangat baik bagi semua cabang olahrag terutama cabang olahraga yang memerlukan daya tahan. *Speed play* menggabungkan tuntutan aerobik dengan gerakan kontinyu dan kecepatan interval, metode *speed play* merupakan latihan yang sangat menyenangkan dan bertujuan untuk meningkatkan kekuatan dan kapasitas aerobik atlet (Birch et al., 2005). Metode *speed play* atau sering disebut metode memainkan kecepatan, yang membedakan *speed play* intensitas tinggi dan intensitas rendah. *Speed play* adalah bentuk aktivitas lari seperti *Hollow sprint* yang dilakukan dengan cara jalan, jogging, sprint, dan jalan secara terus menerus. Prinsip latihan *speed play* adalah berlari dengan berbagai variasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan studi pre eksperimen atau *pre-ekperimental* design yang merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari hubungan sebab-akibat dimana randomisasi tidak dilakukan dan tidak menggunakan kelompok kontrol. Desain penelitian menggunakan *The one-group Pre-posttest Design*. Pada penelitian ini dipilih sekelompok subjek atau unit eksperimen. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan pengukuran (*pre test*) kemudian diberikan perlakuan dan pada akhir kegiatan atau setelah diberikan perlakuan, dilakukan pengukuran kembali (*post test*). Hasil pengukuran *pre* dan *post test* akan dibandingkan untuk melihat perbedaan nilai variabel setelah diberikan intervensi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa kapasitas kardiorespirasi sebelum diberikan metode *speed play* dengan rerata (mean) 40.95 dengan standar deviasi 6.31 mengalami peningkatan setelah pemberian metode *speed play* dengan rerata (mean) 43.49 dengan standar deviasi 7.14. Hal tersebut menandakan bahwa kadar kapasitas kardiorespirasi meningkat setelah diberikan metode *speed play*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa bagaimana model latihan *speed play* dapat menjadi model latihan yang mampu meningkatkan kemampuan VO₂max, dalam penelitian ini kami melibatkan 37 mahasiswa atlet FIK UNM, yang setelah pengambilan data awal kemampuan kardiorespirasi kemudian di beri program latihan *speed play* 3 kali setiap minggu dan hasil akhir diukur setelah minggu kedelapan. Secara teori latihan *speed play* dikatakan dapat meningkatkan volume oksigen maksimal paru sehingga tentunya akan berpengaruh pada peningkatan daya tahan. Selama menit-menit pertama latihan, konsumsi oksigen meningkat hingga akhirnya tercapai keadaan steady state di mana konsumsi oksigen sesuai dengan kebutuhan latihan. Bersamaan dengan keadaan steady state ini terjadi pula adaptasi ventilasi paru, denyut jantung, dan cardiac output.

Keadaan dimana konsumsi oksigen telah mencapai nilai maksimal tanpa bisa naik lagi meski dengan penambahan intensitas latihan inilah yang disebut vo₂ max. Konsumsi oksigen lalu turun secara bertahap bersamaan dengan penghentian latihan karena kebutuhan oksigen pun berkurang. Secara teori, nilai VO₂max dibatasi oleh cardiac output, kemampuan sistem respirasi untuk mengantarkan oksigen ke darah, atau kemampuan otot untuk menggunakan oksigen. Dengan begitu, VO₂max pun menjadi batasan kemampuan, dan oleh sebab itu dianggap sebagai parameter terbaik untuk mengukur kemampuan (atau kardiorespirasi) seseorang.

VO₂max merupakan nilai tertinggi dimana seseorang dapat mengkonsumsi oksigen selama latihan,

serta merupakan refleksi dari unsur kardiorespirasi dan hematologik dari pengantaran oksigen dan mekanisme oksidatif otot. Seseorang dengan tingkat kebugaran yang baik memiliki nilai vo₂ max lebih tinggi dan dapat melakukan aktivitas lebih kuat dibanding mereka yang memiliki kebugaran yang rendah. Bagi seorang atlet, semakin tinggi faktor endurance yang diperlukan dalam cabanganya, semakin tinggi pula angka vo₂ max yang harus dimilikinya, hemoglobin sendiri adalah protein dalam darah yang berfungsi mengikat oksigen untuk kemudian diantarkan keseluruh jaringan tubuh, oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa seseorang yang memiliki kadar hemoglobin yang baik yaitu berada dalam kisaran 13-18 gr/dL akan memiliki kemampuan kardiorespirasi yang semakin baik pula, oleh karena lebih banyaknya suplai oksigen yang dapat disediakan, yang diketahui sebelumnya bahwa kadar hemoglobin yang akan mempengaruhi kemampuan daya tahan seseorang, maka dalam penelitian ini kami akan menganalisa bagaimana sebuah model latihan dapat merangsang peningkatan hemoglobin dan kemampuan kardiorespirasi seorang atlet.

Luaran yang dicapai sebagai hasil dari kegiatan penelitian kami diperoleh gambaran hasil bahwa rerata kadar hematorit (jumlah sel darah merah / 100mg) setelah pemberian metode *speed play training* pada tim basket phinisi (44,94 %) lebih tinggi dari pada rerata kadar hemoglobin sebelum pemberian metode *speed play training* pada tim basket phinisi (41.64 %) ada peningkatan rata-rata 3,3% dalam setiap 100 mg darah, sedangkan rerata kapasitas kardiorespirasi setelah pemberian metode *speed play training* pada tim basket phinisi (43.49 ml/kg/menit) lebih tinggi dari pada rerata kapasitas kardiorespirasi sebelum pemberian metode *speed play training* pada tim basket phinisi (40.95 ml/kg/menit) ada peningkatan rata-rata sebesar 2,54 ml/kg/menit.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan metode *speed play training* terhadap peningkatan kapasitas VO₂max atlet basket pinisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Birch K., MacLaren. D., and George. K. (2005). *Sport & exercise physiology*. UK: Garland Science/BIOS Scientific Publishers.
- Giriwijoyo, S.S.Y. & Zafar, S.D. (2012). *Ilmu Faal Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Irianto, Djoko P. (2004). *Pedoman praktis berolahraga*. Yogyakarta: Andi Offset.