

# EKSPERIMENTASI METODE LATIHAN DAN KOORDINASI TERHADAP POWER TUNGKAI

*by Anung Probo Ismoko*

---

**Submission date:** 21-Jul-2023 10:18PM (UTC+0700)

**Submission ID:** 2134576094

**File name:** seminar\_nasional\_1\_anung.pdf (471.49K)

**Word count:** 3939

**Character count:** 25807

## EKSPERIMENTASI METODE LATIHAN DAN KOORDINASI TERHADAP POWER TUNGKAI

Anung Probo Ismoko<sup>1</sup> dan Danang Endarto Putro<sup>2</sup>

Prodi PJKR STKIP PGRI Pacitan

<sup>1)</sup> ismokoanung@gmail.com, <sup>2)</sup> juzz.juzz88@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) peningkatan power tungkai melalui metode latihan, (2) perbedaan pengaruh metode latihan terhadap power tungkai, (3) perbedaan pengaruh power tungkai antara yang memiliki koordinasi tinggi dan koordinasi rendah, dan (4) pengaruh interaksi antara metode latihan terhadap power tungkai.

Penelitian ini merupakan eksperimen, menggunakan tes awal dan tes akhir dengan dua kelompok yang diberi perlakuan berbeda. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Bolavoli. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik sampling. Pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran yang dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan. Instrumen dalam penelitian ini adalah Sargen Jump Test dan Hexagonal Obstacle Test. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan ANAVA. Uji prasyarat analisis data menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil penelitian adalah: (1) Tidak terdapat perbedaan peningkatan power tungkai atlet bola voli yang signifikan melalui metode latihan. (2) Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara metode latihan terhadap power tungkai atlet bola voli. (3) Terdapat perbedaan peningkatan power tungkai atlet bola voli antara yang memiliki koordinasi tinggi dan koordinasi rendah. (4) Tidak terdapat interaksi antara metode latihan dan koordinasi terhadap peningkatan power tungkai atlet bola voli.

**Kata kunci:** metode latihan, power tungkai, koordinasi.

### PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat di Indonesia. Bola voli sudah sangat populer dan digemari, karena olahraga ini dapat dilakukan orang dewasa maupun anak-anak. Untuk pencapaian prestasi tinggi dalam olahraga, seseorang harus berlatih melalui suatu proses latihan yang terprogram dan tersusun secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan makin hari makin bertambah beban latihannya sesuai dengan prinsip latihan. Dalam setiap program latihan, ada beberapa aspek utama yang perlu mendapat perhatian untuk dibina.

Ada empat tahapan yang harus diperhatikan dalam latihan yaitu, *physical training*, *technical training*, *tactical training*, *psychological and mental training* yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. *Physical training* merupakan dasar bagi persiapan yang lain karena kondisi fisik merupakan kondisi organ tubuh untuk menerima dan menjalankan aktivitas yang dituntut. Dengan kondisi fisik yang baik, atlet akan dapat melaksanakan latihan-latihan teknik, taktik, dan mental secara

maksimal. Komponen biomotor sangat berpengaruh di dalam melakukan aktivitas olahraga. Komponen dasar biomotor adalah ketahanan, kekuatan, kecepatan dan kelentukan. Komponen lain seperti *power*, kelincahan, keseimbangan dan koordinasi merupakan kombinasi dan perpaduan dari beberapa komponen dasar biomotor. Komponen biomotor *power tungkai* dan koordinasi merupakan syarat yang sangat dibutuhkan pada cabang olahraga bola voli.

*Power tungkai* dan koordinasi merupakan komponen biomotor yang mempunyai peranan penting dan turut berperan dalam menentukan suatu prestasi olahraga khususnya bola voli. Dengan bertambahnya usia atlet komponen biomotor *power tungkai* dan koordinasi harus dilatihkan secara progresif dan kontinyu dikarenakan dengan bertambahnya usia maka unsur komponen biomotor ini akan menurun. Dalam cabang olahraga bola voli komponen biomotor *power tungkai* sangat dibutuhkan untuk melakukan lompatan, baik untuk melakukan serangan (*smash*), pertahanan (*block*), maupun *service*. Atlet yang tidak

mempunyai *power* tungkai yang bagus tidak akan mudah untuk dapat melakukan gerakan yang bersifat eksplosif dalam waktu yang cepat.

Komponen biomotor koordinasi merupakan kemampuan menggabungkan sistem saraf gerak yang terpisah dengan merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien. Dengan kata lain semakin kompleks suatu gerakan, maka makin tinggi tingkat koordinasinya. Dengan memiliki komponen biomotor koordinasi yang baik, maka akan dapat melaksanakan gerakan secara efektif dan efisien. Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruangan dan energi, dalam melaksanakan suatu gerakan. Sedangkan efektif berkaitan dengan efektivitas proses yang dilalui dalam mencapai tujuan.

*Agility hurdle drills* dan *agility ring drills* merupakan bentuk metode latihan untuk mengembangkan komponen biomotor dengan sasaran utama *power* tungkai dan koordinasi yang sangat berperan dalam cabang olahraga bola voli. Dengan memiliki *power* tungkai dan koordinasi yang baik pada atlet junior diharapkan dapat meningkatkan pencapaian prestasi olahraga pada usia emas (*golden age*). Metode latihan *agility hurdle drills* dan *agility ring drills* dipilih karena merupakan salah satu bentuk latihan yang mampu memberikan keuntungan sekaligus meningkatkan kemampuan kondisi fisik anak terutama *power* tungkai dan koordinasi.

Menurut Djoko Pekik Irianto, dkk (2009: 1) latihan diartikan sebagai proses sistematis untuk menyempurnakan kualitas kinerja atlet berupa: kebugaran, keterampilan dan kapasitas energi berolahraga melalui pendekatan ilmiah khususnya prinsip-prinsip pendidikan. McMorris dan Hale (2006: 65) berpendapat bahwa "*Learning as being 'a relatively permanent change in performance resulting from practice or past experience'*". Jadi belajar atau berlatih adalah suatu perubahan yang relatif permanen dalam performa yang dihasilkan

dari praktek atau pengalaman masa lalu. Latihan adalah suatu kata yang sering dijumpai dengan istilah "*practice, exercise* dan *training*."

Sasaran latihan secara umum adalah meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Sasaran dan tujuan utama latihan adalah untuk mengembangkan peningkatan aspek-aspek biomotor. Setiap sesi latihan harus mempunyai sasaran dan tujuan yang terarah dan terukur, dimaksudkan untuk olahragawan agar selalu termotivasi dalam berlatih sedangkan bagi pelatih sebagai proses pemantauan sarana umpan balik dari proses latihan, apakah program latihan yang disusun dan dilaksanakan berjalan efektif atau tidak sehingga apabila terjadi penyimpangan tujuan dan sasaran latihan dapat segera dibenahi.

Menurut Sukadiyanto (2010: 7) pengertian latihan dari kata "*practice*" adalah aktivitas untuk meningkatkan keterampilan (kemahiran) berolahraga dengan menggunakan berbagai peralatan sesuai dengan tujuan cabang olahraganya, artinya selama dalam kegiatan proses berlatih melatih agar dapat menguasai keterampilan gerak cabang olahraganya selalu dibantu dengan menggunakan berbagai peralatan pendukung. Menurut Sukadiyanto (2010: 8) pengertian latihan dari kata "*exercise*" adalah perangkat utama dalam proses latihan harian untuk meningkatkan kualitas fungsi sistem organ tubuh manusia, sehingga mempermudah olahragawan dalam penyempurnaan gerakannya. Latihan "*exercise*" merupakan materi latihan yang dirancang dan disusun oleh pelatih untuk satu sesi latihan atau satu kali tatap muka dalam latihan. Pengertian latihan dari kata *training* adalah suatu proses penyempurnaan kemampuan berolahraga yang berisikan materi teori dan praktek, menggunakan metode dan aturan pelaksanaan dengan pendekatan ilmiah, memakai prinsip pendidikan yang terencana dan teratur, sehingga tujuan latihan dapat tercapai tepat pada waktunya (Sukadiyanto, 2010: 8).

Salah satu ciri latihan yang baik berasal dari kata *practice, exercise* maupun *training* adalah adanya metode latihan dan beban latihan, oleh karena diperlukannya metode latihan dan beban latihan selama proses berlatih melatih, maka agar hasil latihan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas biomotor, fisik, teknik, taktik, mental dan sosial olahragawan sehingga prestasi dapat dicapai dalam waktu yang singkat dan dapat bertahan relatif lebih lama. Sasaran latihan secara umum adalah meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi.

Dalam pencapaian tingkat kemampuan yang baik dalam berolahraga, proses latihan memerlukan pentahapan yang terencana secara progresif memiliki tujuan dan sasaran dengan menggunakan metode yang telah dipersiapkan secara teori dan praktek agar tercapai secara tepat, cepat, efektif, dan efisien. Sasaran dan tujuan latihan secara garis besar adalah latihan fisik, latihan teknik, latihan taktik, dan latihan mental. Sasaran latihan harus mencakup seluruh unsur yang mendukung pencapaian prestasi olahraga dalam waktu yang singkat dan bertahan lebih lama. Latihan olahraga memerlukan semangat dan motivasi dari pelaku olahraga dan latihan olahraga harus dilakukan secara benar sesuai dengan kondisi pelaku olahraga. Ada kemungkinan dalam pemberian beban latihan olahraga yaitu: (1) Beban terlalu berat dan melampaui kemampuan atlet; (2) Beban kurang atau ringan sehingga batas ambang rangsang tidak tercapai; (3) Terukur sesuai dengan kemampuan sehingga adaptasi latihan fisik optimal. Dalam penentuan beban latihan harus sesuai dengan batas ambang rangsang pelaku olahraga, kesalahan dalam menentukan beban latihan akan berdampak negatif terhadap pelaku olahraga itu sendiri.

Metode latihan *agility hurdle drill* merupakan salah satu bentuk latihan *power* dan koordinasi yang variatif dan inovatif yang dimodifikasi menggunakan alat-alat sederhana. *Hurdles are an innovative*

*teaching tool for the enhancement of an athlete's speed, agility, quickness, and power. Hurdles can be used in a variety of exercises designed to develop quick feet, powerful explosion, and proper running technique*

(<http://www.alphadogsports.com/pdf/Hurdles%20Manual.pdf>). *Agility hurdle* adalah suatu peralatan penting yang dibutuhkan untuk melatih respon *power* tungkai dan koordinasi dari seorang atlet. *All athletes can benefits from these agility drills to help improve coordination, speed, power and specific sports skill. Use these drills to perfect foot speed and refine sports technique* (Elizabeth,

<http://sportsmedicine.about.com/od/sampleworkouts/AgilityDrills.htm>). Metode latihan *agility hurdle drill* dapat dilakukan di lapangan dalam ruangan maupun luar ruangan. Metode latihan ini dirancang untuk bagaimana atlet dapat bergerak secara cepat dan mengubah arah serta melewati rintangan yang divariasikan menyerupai pada cabang-cabang olahraga yang ada. Rintangan dibuat untuk pengembangan variasi latihan menghindari, mengubah arah tubuh, *power* tungkai dan koordinasi gerakan-gerakan yang diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. Bentuk-bentuk latihan *agility hurdle drill* antara lain: *Linear movement drills: single leg hurdle, two step high knee, one step run, long two step, alternates, staggered hurdle run. Lateral movement drills: two step laterals, lengthened four step* (<http://www.vsathletics.com/venue/HurdleTrainingManual.pdf>).

Metode latihan *agility ring drill* merupakan salah satu bentuk latihan *power* tungkai dan koordinasi menggunakan alat sederhana berbentuk lingkaran sebagai rintangan. Metode latihan *agility ring drill* dapat dimodifikasi sedemikian rupa sehingga latihan menjadi kreatif dan tidak membosankan. *Agility ring drill* didefinisikan sebagai *agility ring are a portable footwork training tool designed to enhance power, quickness and agility* ([www.power-system.com](http://www.power-system.com)). Metode latihan

*agility ring drill* dapat dilakukan di lapangan dalam ruangan maupun luar ruangan. Rintangan dibuat untuk pengembangan variasi latihan menghindari, mengubah arah tubuh, *power* tungkai dan pengkoordinasian gerakan-gerakan yang diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. *power* tungkai dan koordinasi merupakan sebuah keterampilan yang dapat ditingkatkan melalui pengulangan latihan. Bentuk-bentuk latihan *agility ring drill* antara lain *the tire run drill*, *the honeycomb drill*, *hopscotch drill* ([www.power-system.com](http://www.power-system.com)).

Latihan kondisi fisik merupakan bagian yang paling mendasar dalam usaha peningkatan prestasi olahraga seorang atlet. Oleh karena itu proses pelatihan suatu cabang olahraga perlu adanya penekanan pada aspek fisik tanpa mengesampingkan latihan kondisi-kondisi lainnya seperti teknik, taktik dan mental para atlet. **Komponen biomotor koordinasi diperlukan pada cabang olahraga bola voli yang memerlukan gerak selaras, serasi dan simultan, sehingga gerak yang dilakukan menjadi efektif efisien dan mudah. Koordinasi adalah kemampuan menggabungkan sistem saraf gerak yang terpisah dengan merubahnya menjadi suatu pola gerak yang efisien. Makin kompleks suatu gerakan, maka makin tinggi tingkat koordinasinya. Bumpa (1999: 380) menyatakan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, saling berhubungan dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan, dan kelentukan.**

Atlet yang mempunyai tingkat koordinasi tinggi akan lebih diunggulkan di dalam cabang olahraga bola voli. Fungsi koordinasi dalam bola voli adalah dapat melaksanakan gerakan secara efektif dan efisien. Atlet yang mempunyai tingkat koordinasi tinggi akan dapat bergerak secara efektif dan efisien. Efektif dalam kaitan ini berhubungan dengan efisiensi penggunaan waktu, ruangan dan energi, dalam melaksanakan suatu gerakan. Sedangkan efektif berkaitan dengan efektivitas proses yang dilalui dalam

mencapai tujuan, mengkoordinasikan beberapa gerak agar menjadi satu gerak yang utuh dan serasi, efisien dan efektif dalam penggunaan tenaga, untuk menghindari cedera, mempercepat berlatih, menguasai teknik, dapat untuk memperkaya taktik dalam bertanding, kesiapan mental atlet lebih mantap untuk menghadapi pertandingan. Atlet yang mempunyai koordinasi yang rendah akan terhambat di dalam beradaptasi dengan latihan-latihannya. Atlet yang mempunyai koordinasi rendah akan sulit beradaptasi untuk bergerak secara efektif dan efisien di dalam melakukan pergerakan-pergerakannya. Atlet yang mempunyai koordinasi rendah akan lebih lama menguasai latihan-latihan, dikarenakan memerlukan adaptasi efisiensi penggunaan waktu, ruangan dan energi yang lebih lama di dalam melaksanakan suatu gerakan.

Kemampuan daya ledak otot atau sering disebut *power* adalah salah satu unsur fisik yang memiliki peranan penting dalam kegiatan olahraga, baik sebagai unsur pendukung dalam suatu gerak tertentu maupun unsur utama dalam pencapaian teknik gerak. *Power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Ke dua komponen fisik ini tidak dapat dipisahkan, karena pada prinsip kerjanya kedua komponen fisik ini bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*). Dasar dari pembentukan *power* adalah kecepatan dan kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik *power* maka kondisi fisik kekuatan dan kecepatan harus dilatihkan terlebih dahulu. Daya ledak atau yang disebut *muscular power* adalah kekuatan untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya (Bambang dkk, 2006: 6). Dalam olahraga bola voli *power* tungkai sangat diperlukan para atlet untuk dapat melompat dan meloncat baik dalam melakukan penyerangan maupun bertahan.

**METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen (*experiment*). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode eksperimen dengan desain faktorial 2 x 2. Digunakannya desain faktorial 2 x 2, karena metode eksperimen dalam penelitian ini melibatkan dua variabel independen (metode latihan *agility hurdle drills* dan metode latihan *agility ring drills*) yang masing-masing terdiri dari dua taraf dan kemampuan koordinasi (tinggi dan rendah). Rancangan penelitian dapat selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Metode Latihan (A)	<i>Agility Hurdle Drill</i> (A1)	<i>Agility Ring Drill</i> (A2)
Koordinasi (B)		
Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Rendah (B2)	A2B1	A2B2

**Keterangan:**

- A1B1 : Hasil *power* tungkai yang memiliki koordinasi tinggi dilatih dengan metode latihan *agility hurdle drill*.
- A1B2 : Hasil *power* tungkai yang memiliki koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan *agility hurdle drill*.
- A2B1 : Hasil *power* tungkai yang memiliki koordinasi tinggi dilatih dengan metode latihan *agility ring drill*.
- A2B2 : Hasil *power* tungkai yang memiliki koordinasi rendah dilatih dengan metode latihan *agility ring drill*.

**Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh atlet putri junior klub bola voli Spirit dan klub bola voli Pervas. Teknik pengambilan sampel merupakan bagaimana mengambil sampel yang representatif dari populasi. Pengambilan sampel ini dilakukan sedemikian rupa sehingga diperoleh sampel yang benar-benar dapat mewakili dan dapat menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya. Untuk menentukan sampel

pada penelitian ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Secara *Purposive* sampel ditentukan yaitu seluruh atlet putri junior.
2. Kriteria sampel yaitu jenis kelamin putri, tidak ada kelainan fisik atau sakit.
3. Selanjutnya terhadap sampel tersebut dilakukan tes pendahuluan menggunakan *Hexagonal Obstacle Test*, yaitu untuk memperoleh tingkat koordinasi masing-masing atlet.
4. Dari hasil tes pendahuluan tersebut disusun ranking.
5. Untuk menentukan sampel tingkat koordinasi yang tinggi dan rendah digunakan persentase, yakni 27% skor teratas sebagai kelompok tinggi dan 27% skor terbawah sebagai kelompok rendah. Dengan demikian dalam setiap kelompok metode latihan terdapat 27% atlet tingkat koordinasi tinggi dan rendah. Sisa calon sampel yang memperoleh skor di antara kelompok atas dan bawah tidak diikut sertakan dalam penelitian.

**Variabel Penelitian**

Penelitian ini melibatkan dua variabel bebas yang dimanipulasi, satu variabel bebas yang dikendalikan (atribut), satu variabel terikat dan satu variabel moderator. Variabel bebas yang dimanipulasi terdiri atas; (1) metode latihan *agility hurdle drills* dan (2) metode latihan *agility rings drills*. Variabel bebas yang dikendalikan (atribut) adalah koordinasi, yang terdiri atas (1) koordinasi tungkai tinggi dan (2) koordinasi tungkai rendah. Variabel terikat adalah *power* tungkai. Rancangan penelitiannya menggunakan desain faktorial 2 x 2. Unit-unit eksperimen kemudian dikelompokkan ke dalam sel yang diatur secara proporsional sehingga unit-unit eksperimen bersifat homogen.

**Teknik Instrumen dan Pengumpulan Data Penelitian**

Adapun instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Tes koordinasi menggunakan *Hexagonal Obstacle Test*. Tes *hexagonal* merupakan sebuah tes untuk

mengukur kelincahan dan koordinasi kaki. Dalam melakukan tes *hexagonal* memerlukan sebuah alat tes berbentuk segi enam dan dalam melakukan tes dengan melompat bolak balik melewati sisi segi enam.

- b. Tes *power* tungkai menggunakan *Sargen Jump Test/Vertical Jump Test*. *Vertical jump* atau loncat tegak sangat berperan penting bagi atlet yang memainkan olahraga kompetitif, di mana atlet melakukan kegiatan eksplosif dengan waktu yang secepat-cepatnya dalam menolak tubuh ke atas.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian digolongkan dapat berbentuk tes. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes untuk mengukur suatu keterampilan kemampuan *power* tungkai dan koordinasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu berupa data dari hasil tes menggunakan *Hexagonal Obstacle Test* dan *Sargent Jump Test* atau *Vertical Jump Test* sebelum dan sesudah perlakuan (*treatment*). Tes *Hexagonal Obstacle* memiliki tingkat validitas 0,912 dan tingkat reliabilitas sebesar 0,950. Validitas instrumen *Sargent Jump Test* atau *Vertical Jump Test* memiliki tingkat validitas sebesar 0,86 dan tingkat reliabilitas sebesar 0,92.

#### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis varians (anava) dua jalur. Selanjutnya uji lanjutan menggunakan uji rentang *Newman-Keuls*. Untuk memenuhi asumsi dalam teknik anava, maka dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* dan uji homogenitas varians menggunakan uji *Levene test*.

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) metode latihan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *power* tungkai. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $0.741 > 0.05$ . Dengan demikian berarti bahwa metode latihan tidak mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap

peningkatan *power* tungkai dapat diterima kebenarannya; 2) metode latihan tidak mempunyai perbedaan yang signifikan dan mempunyai pengaruh yang sama terhadap *power* tungkai atlet bola voli. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $F_{hitung}$  sebesar  $0.045 < F_{tabel}$  sebesar 4.28 pada taraf signifikansi 5% atau  $0.835 > 0.05$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, yang berarti bahwa ke dua metode latihan memiliki peningkatan yang tidak berbeda dapat diterima kebenarannya. 3) bahwa atlet yang memiliki tingkat koordinasi tinggi memiliki peningkatan koordinasi yang berbeda dengan atlet yang memiliki tingkat koordinasi rendah. Hal ini dibuktikan dari nilai  $F_{hitung}$  sebesar 136.22  $> F_{tabel}$  sebesar 4.28 pada taraf signifikansi 5% atau  $0.000 < 0.05$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak, yang berarti bahwa atlet yang memiliki tingkat koordinasi tinggi memiliki peningkatan yang berbeda dengan atlet yang memiliki tingkat koordinasi rendah dapat diterima kebenarannya. Dari hasil analisis diperoleh bahwa atlet yang memiliki tingkat koordinasi tinggi ternyata memiliki peningkatan koordinasi lebih baik daripada atlet yang memiliki tingkat koordinasi rendah dengan rata-rata peningkatan masing-masing yaitu atlet yang memiliki tingkat koordinasi tinggi sebesar 10.7417 dan atlet bola voli yang memiliki tingkat koordinasi rendah sebesar 16.0342. 4) bahwa tidak menunjukkan interaksi antara metode latihan dan koordinasi terhadap *power* tungkai yang bermakna. Hal ini dibuktikan dengan  $F_{hitung}$  sebesar  $1.890 < F_{tabel}$  4.28, pada taraf signifikansi 5% atau  $0.184 > 0.05$ . Dengan demikian hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi yang signifikan antara metode latihan dengan koordinasi

Berdasarkan pengujian-pengujian telah dihasilkan pembahasan sebagai berikut:

- 1) Perbedaan peningkatan *power* tungkai atlet bola voli melalui metode latihan *agility hurdle drills* dan metode latihan *agility ring drills*. Berdasarkan hasil

analisis data penelitian dinyatakan bahwa hipotesis penelitian tentang terdapat peningkatan *power* tungkai atlet bola voli melalui metode latihan *agility hurdle drills* dan metode latihan *agility ring drills* ditolak, hal ini berarti bahwa kedua metode latihan tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap peningkatan *power* tungkai bola voli. Berdasarkan kajian teori di depan dijelaskan bahwa kondisi fisik dalam olahraga prestasi merupakan komponen yang sangat penting yang akan mendukung dalam pencapaian prestasi yang optimal, oleh karena itu dalam peningkatan dan pemeliharaan unsur kondisi fisik merupakan aspek penting yang harus dilakukan secara berkesinambungan. *Power* merupakan salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh para atlet di mana atlet harus bisa mengerahkan kekuatan secara eksplosif dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Urutan latihan untuk meningkatkan *power* diberikan setelah olahragawan dilatih unsur kekuatan dan kecepatan. *Power* sangat dipengaruhi oleh dua unsur komponen fisik lainnya yaitu kekuatan otot dan kecepatan. Ke dua komponen fisik ini tidak dapat dipisahkan, karena pada prinsip kerjanya kedua komponen fisik ini bekerja bersama-sama untuk menghasilkan kemampuan daya ledak otot (*power*). Dasar dari pembentukan *power* adalah kecepatan dan kekuatan, maka sebelum melatih kondisi fisik *power* maka kondisi fisik kekuatan dan kecepatan harus dilatihkan terlebih dahulu. Sebelum latihan kondisi fisik *power* seorang atlet harus memiliki tingkatan kekuatan dan kecepatan yang baik. Tidak terdapat peningkatan *power* tungkai atlet bola voli melalui metode latihan *agility hurdle drills* dan metode latihan *agility ring drills* secara nyata, dikarenakan oleh banyak faktor-faktor yang mempengaruhi. Diantaranya adalah faktor-faktor kondisi fisik kekuatan dan kecepatan atlet yang belum baik sehingga metode latihan

*agility hurdle drills* dan metode latihan *agility ring drills* yang diberikan tidak berpengaruh secara maksimal pada *power* tungkai atlet bola voli.

- 2) Perbedaan pengaruh metode latihan terhadap peningkatan *power* tungkai atlet bola voli. Berdasarkan hasil analisis data penelitian dinyatakan bahwa hipotesis penelitian tentang adanya perbedaan pengaruh antara metode latihan terhadap peningkatan koordinasi atlet bola voli diterima hal ini berarti bahwa kedua metode latihan tersebut memiliki pengaruh yang sama terhadap peningkatan koordinasi atlet bola voli.
- 3) Perbedaan atlet bola voli yang mempunyai koordinasi tinggi dan koordinasi rendah. Berdasarkan pengujian hipotesis ke dua ternyata terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kelompok atlet yang mempunyai koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap peningkatan koordinasi atlet bola voli. Pada kelompok atlet yang mempunyai koordinasi tinggi mempunyai peningkatan koordinasi yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok atlet yang mempunyai koordinasi rendah. Atlet yang mempunyai koordinasi yang tinggi lebih diuntungkan karena memiliki kemampuan untuk beradaptasi terhadap pelaksanaan gerakan yang efektif dan efisien. Dari angka-angka yang dihasilkan dalam analisis data menunjukkan bahwa perbandingan rata-rata peningkatan kelompok atlet yang mempunyai koordinasi tinggi sebesar 5.2925, lebih tinggi dari pada kelompok atlet yang mempunyai koordinasi rendah.
- 4) Pengaruh interaksi antara metode latihan dan koordinasi terhadap *power* tungkai atlet bola voli. Berdasarkan analisis varians, hipotesis penelitian tentang adanya interaksi antara metode latihan koordinasi dinyatakan tidak terdapat interaksi yang signifikan antara keduanya. Hal ini berarti antara metode latihan dan koordinasi tidak memiliki



pengaruh terhadap koordinasi atlet bola voli.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat perbedaan peningkatan *power* tungkai atlet bola voli yang signifikan melalui metode latihan.
2. Tidak terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara pengaruh metode latihan terhadap *power* tungkai atlet, ke dua metode latihan berpengaruh sama terhadap *power* tungkai atlet.
3. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara atlet yang mempunyai koordinasi tinggi dan koordinasi rendah terhadap *power* tungkai atlet melalui ke dua metode latihan. Peningkatan *power* tungkai atlet yang mempunyai koordinasi tinggi lebih baik daripada atlet yang mempunyai koordinasi rendah.
4. Tidak terdapat interaksi yang bermakna antara metode latihan dan koordinasi terhadap *power* tungkai.

### SARAN

Berdasarkan hasil kesimpulan, berikut disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Di dalam meningkatkan *power* tungkai dan koordinasi hendaknya pelatih perlu untuk mencermati dalam menentukan metode latihan mana yang sesuai berdasarkan tujuan latihan.
2. Para pelatih dalam melatih koordinasi atlet bola voli tanpa mengesampingkan prinsip-prinsip latihan, efektifitas dalam pencapaian tujuan latihan.
3. Sebagai seorang pelatih hendaknya selalu mengembangkan wawasan agar ilmu yang dimiliki selalu berkembang serta memiliki pedoman melatih yang jelas agar program-program latihan dapat tercapai dengan baik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Bambang Sujiono, dkk. (2006). *Hubungan antara kecepatan reaksi dan daya ledak otot tungkai terhadap ketepatan smash kedeng pada mahasiswa kop sepaktakraw UNJ. (Online)*. Tersedia: <http://www.docstoc.com/docs/34379654/Hubungan-Antara-Kecepatan-Reaksi-Dan-Daya-Ledak-Otot#>. Diunduh tanggal 20 Mei 2016.
- Bompa, Tudor O. (1999). *Periodization: theory and methodology of training*, (4<sup>th</sup> edition). Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Customs. (2012). *Australian customs service basic functional fitness assessment protocol. (Online)*. Tersedia: [http://customs.gov.au/webdata/resources/files/CT\\_FitnessProtocol.pdf](http://customs.gov.au/webdata/resources/files/CT_FitnessProtocol.pdf). Diunduh tanggal 20 Mei 2016.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Dasar kepelatihan*, (sebuah diktat). Yogyakarta: FIK UNY.
- , dkk. (2009). *Materi pelatihan kondisi fisik dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga dan Pembina keolahragaan.
- Elizabeth, Quinn. (2012). *Best agility drills for athletes. (Online)*. Tersedia: <http://sportsmedicine.about.com/od/sampleworkouts/tp/AgilityDrills.htm> Diunduh tanggal 20 Mei 2016.
- Evans, Tom. (2006). *The effects of static stretching on vertical jump performance*. Huntington: Marshal University.
- Mc Morris, Terry and Hale, Tudor. (2006). *Choacing science theory into practice*. Chicester: John Wiley & Sons Ltd.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sumintarsih. (2012). Pengaruh metode latihan dan koordinasi terhadap keterampilan teknik dasar bulutangkis. Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

# EKSPERIMENTASI METODE LATIHAN DAN KOORDINASI TERHADAP POWER TINGKAI

---

## ORIGINALITY REPORT

---

13%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

3%

STUDENT PAPERS

---

## MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

---

3%

★ Adi Sumarsono, Syamsudin Syamsudin, Agus Kichi Hermansyah, Iswahyuni Iswahyuni. "MODEL PERMAINAN TARGET UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOORDINASI PADA SISWA SEKOLAH DASAR KELAS ATAS", DIDAKTIKA TAUHIDI: JURNAL PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR, 2018

Publication

---

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off