

PLIOMETRIK DAN KELINCAHAN UNTUK PENINGKATAN POWER

by Anung Probo Ismoko

Submission date: 21-Jul-2023 03:17PM (UTC+0700)

Submission ID: 2134468373

File name: jurnal_2.pdf (195.39K)

Word count: 2645

Character count: 16516

PLIOMETRIK DAN KELINCAHAN UNTUK PENINGKATAN POWER

PLIOMETRICS AND RABBITS FOR ENHANCING POWER

Anung Probo Ismoko

PJKR STKIP PGRI Pacitan
ismokoanung@gmail.com

Abstrak

Penelitian untuk mengetahui latihan pliometrik dan kelincahan untuk Peningkatan Power, latihan pliometrik dan kelincahan di uji pembuktiannya dalam peningkatan power. Penelitian merupakan metode eksperimen desain faktorial 2x2. Populasi penelitian ini seluruh atlet bolavoli UKM bolavoli STKIP PGRI Pacitan yang terdaftar pada tahun 2020. Sampel digunakan sebanyak 20 atlet. Data yang dikumpulkan menggunakan tes dan pengukuran pada pre dan post perlakuan. Instrumen yang digunakan Illinois Agility dan Standing Long Jump. Hasil penelitian: (1) Latihan pliometrik meningkatkan power. (2) Kelincahan tinggi dan rendah berpengaruh secara signifikan. (3) Latihan pliometrik dan kelincahan tidak berinteraksi dalam peningkatan power.

Kata Kunci: pliometrik, kelincahan, power

Abstract

Research to find out plyometric training and agility to increase power, plyometric training and agility in the test of proof in increasing power. The research is a 2x2 factorial design experimental method. The population of this research was all the volleyball athletes from STKIP PGRI Pacitan volleyball UKM registered in 2020. The sample used was 20 athletes. Data collected using tests measurements pre post treatment. Instrument Illinois Agility and Standing Long Jump. Research results: (1) Plyometric exercises increase power. (2) High and low agility have a significant effect. (3) Plyometric exercises and agility do not interact in increasing power.

Keywords: plyometrics, agility, power

PENDAHULUAN

Cabang olahraga apapun di dunia ini membutuhkan suatu keterampilan dan ketangkasan guna pencapaian puncak prestasinya. Salah satu cabang olahraga yang sangat bermasyarakat adalah Bolavoli (Priyono, 2012b). Pada jaman era abad 20 ini, pembibitan dan talent scouting atlet bolavoli dilaksanakan dari usia dini/awal olahraga. Hal ini dimaksudkan supaya ada pencapaian top performance prestasi pada usia emasnya (Priyono, 2012). Dalam pencapaian prestasi yang maksimal harus dilakukan dan di jalankan pelatihan secara kontinyu dan bertahap. Konsep latihan ini harus memegang prinsip-prinsip pelatihan yang baik dan pemrograman latihan yang jitu dan sistematis (Ruslan, 2011). Latihan yang harus dijalankan setiap atlet untuk pencapaian prestasi tertingginya di mulai dari tahapan-tahapan yang sederhana sampai ke arah yang multi kompleks, dari latihan dasar sampai ke tingkat yang tinggi (Satriya, 2011). Bidang keilmuan dari pelatihan ada empat tahapan: Latihan fisik, teknik, taktik dan mental. Fisik merupakan pondasi latihan yang harus di jalani oleh setiap atlet. Dasar latihan ini harus kokoh, dikarenakan untuk mempersiapkan fungsi-fungsi tubuh atlet. Dengan latihan fisik yang terprogram dan disiplin maka dasar fisik atlet akan terjamin pada usia emas. Menurut (Widiyanto, 2007)

mengatakan bahwa latihan merupakan proses berulang secara sistematis, progres dan tujuan akhir prestasi olahraga.

Latihan fisik sistematis dan terprogram yang dilaksanakan dari usia awal olahraga, merupakan hasil penentuan ketika atlet berusia senior pada puncak prestasinya (Mariyanto, 2010). Latihan fisik harus dilakukan dengan baik sesuai pedoman-pedoman yang ada pada ilmu kepelatihan olahraga; diantaranya prinsip latihan, tahapan latihan, faktor latihan (sarana prasarana, fasilitas, lingkungan, dan faktor lainya seperti gizi dan kondisi atlet). Latihan fisik juga mewajibkan setiap pelatih untuk meramu progam latihan yang sesuai dan pas dengan dosis-dosis latihan yang di jalani oleh atlet (Amansyah, 2019). Para pelatih harus menguasai ilmu-ilmu kepelatihan di dalam menjalankan kegiatan melatih fisik atlet. Dengan pemrograman latihan yang baik maka kesalahan-kesalahan di dalam pelatihan fisik dapat dihindari. Apabila latihan fisik tidak terprogram secara sistematis dan baik, di khawatirkan atlet akan mengalami cedera fisik, kelelahan, ataupun tidak memenuhi ambang batas rangsang fisik atlet. Oleh karena itu pelatihan fisik harus pas dan sesuai dengan kondisi atlet dengan harapan optimalisasi pada tahap top performance atau usia puncak. Biomotor merupakan elemen terpenting yang harus dilatih untuk mencapai performa maksimal. Setiap olahraga di dunia membutuhkan komponen biomotor ini. Apalagi di bola voli yang membutuhkan semua komponen bioengine ini. Yohanes, 2019, komponen biomotor; daya tahan, kekuatan, kecepatan dan kelenturan. Komponen lain kekuatan, kelenturan, keseimbangan, kelincahan gabungan dan campuran dari komponen biomotor (Nur et al., 2017).

Power dan kelincahan adalah dua diantara komponen-komponen biomotor yang ada (Hanafi, 2015). Power dan kelincahan memegang peranan penting dalam cabang olahraga bolavoli. Setiap atlet bolavoli wajib untuk mengembangkan Power dan kelincahan samapai usia puncak atau usia emasnya. Seandainya komponen biomotor power dan kelincahan tidak dilatih dengan baik, maka akan menurun seiring dengan bertambahnya usia atlet. Latihan power dan kelincahan harus dilatihkan kepada atlet secara bertahap sampai maksimal dengan progam latihan yang harus disusun secara baik pula.

Daya adalah laju di mana kerja dilakukan, atau laju di mana energi metabolik potensial diubah menjadi kerja dan/atau panas (Chan, 2012). Menurut kutipan ini, tenaga adalah intensitas maksimum yang dicapai dalam waktu sangat singkat yang bersifat tiba-tiba atau meledak. Seorang atlet bolavoli yang memiliki power yang baik, maka akan mempunyai kelebihan-kelebihan di dalam bergerak secara cepat dan eksplosif di dalam meloncat maupun meloncat. Dalam hal ini seseorang atlet bolavoli yang memiliki power yang baik akan lebih mudah melakukan penyerangan (smash, jump servis) ataupun melakukan pertahanan (block). Begitu pula sebaliknya, atlet bolavoli yang tidak memiliki power tungkai baik akan kesulitan di dalam bergerak secara cepat dan eksplosif sehingga akan sulit atau kalah dengan altet bolavoli yang

memiliki power tungkai baik dalam melakukan penyerangan (smash, jump servis) ataupun melakukan pertahanan (block).

Atlet bolavoli juga dituntut untuk mempunyai biomotor kelincahan yang baik pula. Kelincahan dalam hal ini adalah untuk bergerak mengubah posisi secara cepat dan tepat baik dalam menempatkan diri di dalam lapangan untuk melakukan penyerangan atau bertahan pada permainan bolavoli. Ditegaskan oleh (Pratama et al., 2018) bahwa kelincahan (agility); kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah arahnya. Kelincahan di dalam olahraga bolavoli, atlet diuntut untuk dapat bergerak ke arah posisi yang di tuju dengan cepat dan tepat. Pada posisi menyerang seorang atlet harus mempunyai kelincahan pada penempatan posisi penerimaan bola passing, penempatan setter yang baik dan penempatan smash yang baik. Pada posisi bertahan seorang atlet harus mempunyai kelincahan bergerak mengubah posisi secara tepat dan cepat di dalamantisipasi bola (covering), dan pertahanan kelincahan bergerak mengubah posisi secara tepat dan cepat dalam melakukan block.

Komponen biomotor kelincahan dan power ini sengaja di pilih untuk dipadukan dengan metode latihan pliometrik. Pliometrik merupakan salah satu metode untuk dapat mengembangkan fisik atlet. (SHP PUTRA, 2017) plyometrics; latihan-latihan dengan tujuan menghubungkan gerakan kecepatan kekuatan menghasilkan gerak eksplosif. Banyak pelatih bolavoli menggunakan latihan pliometrik ini dengan tujuan melatih lompatan dan loncatan atlet. Gerakan-gerakan pada metode latihan pliometrik merupakan gerakan- gerakan eksplosif secara tiba-tiba yang diyakini untuk melatih kemampuan otot-otot tungkai atlet (Utomo, 2018). Metode latihan pliometrik dilakukan secara berulang-ulang untuk memaksimalkan daya ledak power tungkai dan merupakan menu latihan favorit yang di gunakan pelatih-pelatih pada era baru ini. Pada penelitian ini, metode latihan yang digunakan adalah menggunakan metode pliometrik Hurdle hops dan metode pliometrik multiple box jumps up-down untuk meningkatkan daya ledak atlet.

Hurdle hop merupakan evolusi dari metode latihan plyometric yang menggunakan rintangan sederhana yang terbuat dari pipa (Ratno & Darmawan, 2019). Plyometrik lompat gawang melatih atlet untuk melompat menggunakan kedua kaki sebagai tumpuan. Ketinggian rintangan disesuaikan dengan kemampuan atlet. Dosis juga disesuaikan dengan kemampuan untuk menghindari dan meminimalisir cedera (Nurkardi, 2014). Metode latihan Hurdle hops dapat di lakukan di lapangan out door maupun in door, pelatih juga harus memvariasikan gerakan-gerakan sesuai dengan cabang olahraga bolavoli. Sistem kompetisi dalam melakukan metode latihan ini akan lebih memotivasi atlet dalam melaksanakan latihan dengan sungguh-sungguh. Para pelatih bola voli memilih metode latihan Hurdle hops diantaranya dikarenakan: modal yang murah dan cukup gampang dalam pembuatan alat, pelatih

dapat memvariasikan latihan, mudah untuk dipindahkan. Kekurangan dari metode latihan Hurdle hops diantaranya: alat mudah rusak, atlet harus mempunyai pondasi fisik yang baik, pelatih harus benar-benar jeli di dalam menyusun program latihan ini supaya hasil latihan bisa optimal.

Multiple box jump up-down adalah pengembangan dari metode pliometrik dengan menggunakan boks sebagai rintangannya. Metode pliometrik Multiple box jump up-down melatih atlet untuk melompat ke atas boks kemudian melompat turun ke lantai dan melompat ke boks seterusnya. Tumpuan yang di gunakan dalam metode pliometrik Multiple box jump up- down menggunakan dua kaki. Beban disesuaikan dengan tinggi boks ataupun repetisi dalam program latihannya. Dosis latihan disesuaikan dengan kemampuan atlet yang di ramu dalam program latihan yang dibuat oleh pelatih untuk menghindari dan meminimalisir resiko cedera atlet. Metode pliometrik Multiple box jump up-down bisa di laksanakan di lapangan in door. Metode ini juga dapat di laksanakan di lapangan out door dengan syarat lapangan harus rata.

Pelatih harus bisa memvariasikan metode latihan ini supaya atlet bisa termotivasi dan sungguh-sungguh dalam melaksanakan pelatihan. Para pelatih bola voli memilih metode latihan multiple box jump up-down diantaranya dikarenakan: pelatih dapat memvariasikan beberapa gerakan, sehingga atlet lebih menyukai metode latihan ini, lebih aman terhadap resiko cedera, alat lebih awet dalam penggunaan di dalam pelatihannya. Kekurangan dari metode latihan ini diantaranya: butuh modal yang besar, di buat oleh ahli yang bergerak di bidangnya, alat lebih berat sehingga butuh tenaga yang banyak untuk memindahkannya.

Metode hurdle Hops dan metode multiple box jump up-down adalah dua metode berbeda yang di yakini oleh peneliti untuk mengembangkan power atlet. Atlet yang mempunyai biomotor kelincuhan yang tinggi berbeda dengan atlet yang mempunyai biomotor kelincuhan rendah. Perbedaan biomotor kelincuhan tinggi dan kelincuhan rendah ini akan berpengaruh pada peningkatan power melalui metode hurdle Hops dan metode multiple box jump up-down. Dua metode latihan pliometrik ini adalah berbeda, demikian pula dalam memberikan dampak pada atlet yang memiliki biomotor kelincuhan tinggi dan kelincuhan rendah. Peneliti menduga, dalam hal ini atlet yang memiliki biomotor kelincuhan yang tinggi akan mempunyai pengaruh yang lebih tinggi daripada yang memiliki kelincuhan rendah. Pelatih yang baik adalah pelatih yang mengetahui potensi yang dimiliki oleh atlet-atletnya. Program latihan, proses pelatihan dan kualitas pelatih adalah penentu dari masa depan atlet. Dari hal di atas perlu dibuktikan dengan suatu metode penelitian untuk memberikan jawaban atas dugaan-dugaan yang diperoleh.

METODE

Pelaksanaan penelitian berada di STKIP PGRI Pacitan pada bulan Januari 2020. Populasi penelitian ini seluruh atlet UKM Bolavoli STKIP PGRI Pacitan berjumlah 36 atlet. Penelitian metode eksperimen desain faktorial 2 x 2, dan menggunakan dua variabel independen

(*Hurdle Hops* dan *Multiple Box Jump*) dan terdiri dari dua taraf dan kemampuan kelincahan (tinggi dan rendah). Penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi kontribusi dan interaksi variabel-variabel.

Tabel 1. Rancangan Penelitian Desain Faktorial 2x2

Metode Latihan (A) \ Kelincahan (B)	Metode <i>Hurdle Hops</i> (A1)	Metode <i>Multiple Box Jump</i> (A2)
Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Rendah (B2)	A2B1	A2B2

Variabel bebas yang dimanipulasi; (1) *Hurdle Hops* dan (2) *Multiple Box Jump*. Variabel atribut adalah kelincahan tinggi dan kelincahan rendah. Variabel terikat adalah *power*. Instrumen penelitian adalah tes kelincahan *Illinois Agility Test* dan tes *power Standing long jump test*.

Tabel 2. Komposisi Pengelompokan Sampel Eksperimen.

Metode Latihan (A) \ Kelincahan (B)	Metode <i>Hurdle Hops</i> (A1)	Metode <i>Multiple Box Jump</i> (A2)
Tinggi (B1)	5	5
Rendah (B2)	5	5

Teknik analisis menggunakan anava dua jalur dan uji lanjutanrentang *Newman-Keuls*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian analisis data dengan uji Anava menggunakan bantuan program SPSS 20. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel 1.

7 Tabel 1. Hasil Analisis
Tests of Between-Subjects Effects

<i>Dependent Variable: Power</i>					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.655 ^a	3	.218	20.746	.000
Intercept	64.027	1	64.027	6.086E3	.000
Pliometrik 1	.248	1	.248	23.580	.000
Kelincahan	.385	1	.385	36.603	.000
Pliometrik 2 *Kelincahan	.022	1	.022	2.053	.167
Error	.210	20	.011		
Total	64.892	20			
Corrected Total	.865	19			

Berdasarkan hasil analisis tabel di atas, diperoleh rerata sebesar 0.385 untuk peningkatan menggunakan metode *plyometrics hurdle hops*, diperoleh rerata sebesar 0.022 untuk peningkatan menggunakan metode *multiple box jump up-down*. Hasil analisis diperoleh nilai $0.00 < 0.05$. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan metode *plyometrics hurdle hops* berpengaruh lebih baik dari pada *plyometrics multiple box jump up-down* terhadap *power* atlet bolavoli, diterima. Artinya bahwa metode *plyometrics hurdle hops* dan metode *plyometrics multiple box jump up-down* berpengaruh yang signifikan pada peningkatan *power* atlet bolavoli. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $0.00 < 0.05$. Hipotesis menyatakan bahwa kelincahan tinggi lebih baik daripada kelincahan rendah terhadap peningkatan *power*, diterima. Artinya atlet tingkat kelincahan tinggi memiliki peningkatan berbeda dengan atlet tingkat kelincahan rendah terhadap *power*. Atlet yang memiliki tingkat kelincahan tinggi memiliki peningkatan *power* lebih baik daripada atlet yang memiliki tingkat kelincahan rendah. Berdasarkan hasil analisis diperoleh nilai $0.167 > 0.05$.

Hipotesis terdapat interaksi antara kedua kelompok metode dan Kelincahan terhadap peningkatan *power*, ditolak. Artinya tidak terdapat interaksi signifikan metode dan kelincahan terhadap *power*.

1. Metode latihan *plyometric hurdle jump* memberikan pengaruh yang lebih baik dibandingkan metode latihan *multiple box jump plyometric up and down* pada atlet bola voli *power*. Berdasarkan hasil analisis data penelitian, disimpulkan bahwa hipotesis penelitian tentang peningkatan kekuatan atlet bola voli dengan metode latihan lompat gawang *plyometric* dan metode latihan lompat gawang adalah benar.

plyometrics multiple box jump up-down diterima, berarti bahwa kedua metode memiliki pengaruh berbeda terhadap peningkatan *power*.

2. Kelincahan atlet tinggi lebih bagus daripada rendah terhadap peningkatan *power* atlet bola voli. Berdasarkan pengujian hipotesis kedua, terlihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kelompok pemain keterampilan tinggi dan rendah dalam peningkatan kemampuan atlet bola voli. Sekelompok pemain dengan keterampilan tinggi akan menunjukkan perolehan kekuatan yang lebih baik dibandingkan dengan sekelompok pemain dengan keterampilan rendah .
3. Terdapat interaksi kedua kelompok metode latihan dan fleksibilitas untuk meningkatkan kekuatan. Berdasarkan analisis varian, hipotesis penelitian tentang interaksi antara metode latihan (lompat gawang plyometrik dan lompat lompat kotak ganda plyometrik) dan keterampilan (tinggi dan rendah) mengungkapkan bahwa tidak ada interaksi yang signifikan antara keduanya. Perbedaan metode latihan dan skill ini tidak mempengaruhi performa atlet bola voli.

KESIMPULAN

1. *Plyometrics hurdle hops* dan *plyometrics multiple box jump up-down* memiliki pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan *power*.
2. Kelompok atlet kelincahan tinggi mempunyai peningkatan *power* yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok atlet kelincahan rendah.
3. Tidak terdapat interaksi signifikan antara pliometrik dan kelincahan tidak memiliki pengaruh untuk peningkatan *power*.

DAFTAR PUSTAKA

- Amansyah, A. (2019). DASAR-DASAR LATIHAN DALAM PELATIHAN OLAHRAGA. *JURNAL PRESTASI*. <https://doi.org/10.24114/jp.v3i5.13448> Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Cerdas Sifa*.
- Hanafi, (2015). HUBUNGAN MOTOFITNESS DENGAN KETERAMPILAN BERMAIN BOLA VOLI. *Jurnal ILARA*. <https://doi.org/http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-jasmani/article/download/7505/345>
- Mariyanto, M. (2010). Manfaat Pemanasan dalam Latihan Olahraga. *Pendidikan Kepelatihan Olahraga*.
- Nur, M., Hidayah, dkk. (2017). Journal of Physical Education and Sports Pengaruh Metode Latihan dan Power Otot Tngkai terhadap Kelincahan. 279 *JPES*.
- Nurkardi. (2014). Kesenambungan Energi dan Aktifitas Olahraga. Pengabdian Kepada Masyarakat.
- Pratama, I. G. A. T., Budiawan, M., & Suarmada, I. N. (2018). PENGARUH PELATIHAN THREE CORNER DRILL TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN DAN POWER. *Jurnal Ilmu Kelahiran Undisha*. <https://doi.org/10.23887/jiku.v6i3.2648>

- Priyono, B. (2012). *Pengembangan Pembangunan Industri Keolahragaan Berdasarkan Pendekatan Pengaturan Manajemen Pengelolaan kegiatan Olahraga.*
- Priyono, B. (2012). Pengembangan Pembangunan Industri Keolahragaan. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia.*
- Satriya. (2011). Pembinaan Kondisi Fisik. In Joint Conferece UPI-UIM 2011 “Strenthening Research Colaboration on Education.”
- SHP PUTRA. (2017). pengaruh latihan pliometrik tuck jump terhadap power toto tungkai al-ahly basketball club batu. *Karya-Ilmiah.Um.Ac.Id.*
- Widiyanto, W. (2007). LATIHAN FISIK DAN ASAM LAKTAT. *MEDIKORA*, 3(1).

PLIOMETRIK DAN KELINCAHAN UNTUK PENINGKATAN POWER

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

%

INTERNET SOURCES

11%

PUBLICATIONS

9%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

- 1** Hanung Putanto Jati, Ria Lumintuarso. "Pengaruh metode latihan dan kelincahan terhadap power pemain sekolah sepakbola", Sepakbola, 2021
Publication 4%
- 2** Submitted to Universitas Jenderal Soedirman
Student Paper 3%
- 3** Submitted to Universitas Negeri Surabaya The State University of Surabaya
Student Paper 2%
- 4** Danang Endarto Putro, Anung Probo Ismoko. "Korelasi Antara Koordinasi Mata Tangan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Servis Atas Bolavoli Pemuda di Desa Sanggrahan", JSH: Journal of Sport and Health, 2021
Publication 1%
- 5** Submitted to Udayana University
Student Paper 1%
- 6** Hania Maria Sofwana, Fitri Rosiana, Handrix Chris Haryanto. "EFEKTIFITAS PSIKOEDUKASI 1%

KEMAMPUAN EMPATI DALAM
MENINGKATKAN TOLERANSI BERAGAMA
PADA MAHASISWA SALAH SATU PERGURUAN
TINGGI SWASTA DI JAKARTA", Insight: Jurnal
Ilmiah Psikologi, 2020

Publication

7 Submitted to University of Central England in
Birmingham 1 %
Student Paper

8 Alamsyah, Saifu, Suhartiwi. "HUBUNGAN
POWER OTOT LENGAN OVER HEAD PASS
BOLA TANGAN PADA
MAHASISWAPENDIDIKAN JASMANI
KESEHATAN DANREKREASI", Journal Olympic
(Physical Education, Health and Sport), 2022 1 %
Publication

9 Ary Moelyadi. "Economic Social Cultural
Analysis of Sports Coaching Program in East
Nusa Tenggara Province", Journal of
Education, Health and Sport, 2020 <1 %
Publication

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off