

Pengaruh Latihan *Plyometric* dan Panjang Tungkai terhadap Peningkatan *Power* Lompatan dan *Smash* Kedeng Sepak Takraw

Sardiman[✉], Taufiq Hidayah & Soekardi

Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel

Diterima:

Juni 2017

Disetujui:

Juli 2017

Dipublikasikan:

Desember 2017

Keywords:

sepak takraw, smash kedeng, power lompatan, panjang tungkai

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* lompatan; (2) perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng; (3) perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan; (4) perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng; (5) ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan; (6) ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen faktorial 2x2, pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Teknik analisis data menggunakan Uji Manava dengan program SPSS 20 dan taraf signifikan 0,5 %. Hasil penelitian (1) Ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* terhadap peningkatan *power* lompatan dengan nilai signifikan 0,00; (2) ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng dengan nilai signifikan 0,02; (3) Ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan dengan nilai signifikan 0,00; (4) ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng dengan nilai signifikan 0,00; (5) ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan dengan nilai signifikan 0,040; (6) tidak ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng. dengan nilai signifikan 0,488.

Abstract

The purpose of this research to know: (1) the difference of influence between plyometric toward the increase of jumping power; (2) the difference of influence between plyometric toward the increasing to do kedeng smash ability; (3) the difference of influence between students' long legs toward the increase jumping power ability; (4) the difference of influence between students' long legs toward the increasing to do kedeng smash ability; (5) there are any interaction between plyometric practice and long legs toward the increasing jumping power ability; (6) there are any interaction between plyometric practice and long legs toward increasing to do kedeng smash ability. This research using experiment factor 2x2 methods, the sample was taken by using purposive sampling; there are 24 players from 35 population of player that has criteria: Man 17 – 20 years old. The data analysis technique by using Uji Manava with SPSS 20 Program and significant standard 5%. The result of this research: (1) there are any difference of influence between plyometric toward the increase of jumping power with significant value 0,00; (2) there are any difference of influence between plyometric toward the increasing to do kedeng smash ability with significant value 0,02; (3) there are any difference of influence between students' long legs toward the increase jumping power ability with significant value 0,00; (4) there are any difference of influence between students' long legs toward the increasing to do kedeng smash ability with significant value 0,00; (5) there are any interaction between plyometric practice and long legs toward the increasing jumping power ability with significant value 0,40; (6) there are not any interaction between plyometric practice and long legs toward increasing to do kedeng smash ability with significant value 0,488.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:

Kampus UNNES Kelud Utara III, Semarang, 50237

E-mail: sardiman425@gmail.com

PENDAHULUAN

Permainan sepak takraw merupakan salah satu permainan rakyat yang digemari sejak dahulu hingga sekarang. Olahraga ini dimainkan dengan cara melambungkan atau memantulkan bola dengan tubuh, kecuali tangan tidak dibolehkan. Beberapa daerah di Indonesia mempunyai istilah yang berbeda-beda terhadap permainan sepaktakraw, seperti di Sulawesi Selatan dikenal dengan nama "*Marraga Akraga*", di Riau dikenal dengan nama "*Rago Tinggi*", Sumatera Barat dan Bengkulu dikenal dengan nama "*Sepakrago*", dan secara keseluruhan di Indonesia dikenal dengan "*Sepak Raga*". Permainan sepak takraw adalah permainan simpel yang dilakukan oleh dua regu yang satu regu terdiri dari tiga orang yang saling berhadapan yang di batasi oleh net dan kedua team saling memperebutkan poin. Semarayasa (2014). Sepak takraw adalah suatu permainan yang mempergunakan bola dari rotan atau plastic (*synthetic fibre*) dilakukan di atas lapangan empat persegi panjang, rata, baik terbuka maupun tertutup dan lapangan dibatasi oleh net. Sulaiman (2014). Sepak Takraw adalah suatu permainan yang menggunakan bola yang terbuat dari rotan (takraw), dimainkan di atas lapangan yang datar empat persegi panjang dengan panjang 13,40 m dan lebar 6,10 m. Di tengah-tengah dibatasi oleh jaring/net seperti permainan bulutangkis. Permainan ini permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu baik putera maupun puteri, yang masing-masing regu terdiri dari 3 orang pemain. Dalam permainan permainan ini yang dipergunakan terutama kaki dan semua anggota badan kecuali tangan. Sepak takraw memiliki satu teknik untuk memantika bola yakni *smash*.

Smash merupakan serangan terakhir yang banyak menghasilkan angka. Semarayasa (2014) *Smash* adalah pukulan bola yang keras, tajam dan cepat melewati net yang diarahkan ke bidang lapangan lawan untuk mendapatkan poin atau nilai. Untuk dapat melakukan smash dengan baik membutuhkan penguasaan teknik melompat, menendang serta ketepatan mengarahkan bola pada sasaran. Untuk dapat mengembangkan

teknik dasar smash maka harus ditunjang dengan komponen-komponen kondisi fisik yang baik dalam melakukan serangan smash yang benar. Seperti kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, kelincahan dan pengembangan koordinasi. Diantara komponen-komponen kondisi fisik dalam melakukan smash dalam sepak takraw yang paling berpengaruh adalah terletak pada kaki tumpuan dan lompatan atau *Power* dan kekuatan otot tungkai yang tampak lebih mendominasi dibandingkan komponen kondisi fisik lainnya. *power* merupakan faktor yang paling penting dalam menentukan keberhasilan berbagai macam cabang olahraga (Bompa, 228). Bintoro Teguh Yuwono (2015) kekuatan otot tungkai merupakan salah satu unsur membentuk daya ledak otot tungkai. Hal ini dapat meningkatkan kekuatan untuk menghasilkan lompatan yang baik. Di perjelas oleh Iyakrus (2011) dalam permainan sepak takraw adalah gerakan yang membutuhkan tenaga dengan gerakan refleks yang lebih cepat terutama dalam melakukan smash, dalam sepak takraw komponen daya ledak sangat di butuhkan terutama dalam gerakan smash. Komponen daya ledak otot tungkai adalah komponen fisik dominan pada permainan sepak takraw. Banyak aspek penunjang dalam meningkatkan *smash* dalam sepak takraw yang perlu di perhatikan pelatih dalam meningkatkan prestasi seperti latihan secara intensif, latihan kondisi fisik dan latihan teknik dasar pada permainan sepak takraw. Universitas Tadulako memiliki UKM yang bertujuan untuk memberikan wadah bagi mahasiswa yang memiliki bakat di cabang olahraga salah satunya adalah olahraga sepak takraw. UKM sepak takraw di dirikan pada tahun 2008 dan sempat fakum beberapa tahun baru aktif kembali pada tahun 2010, UKM sepak takraw sudah mengikuti beberapa event di tingkat daerah dan bahkan liga mahasiswa tingkat Nasional. Kejuaraan-kejuaraan yang di ikuti yaitu: (1) Pomda tingkat sulteng tahun 2011 berhasil merebut juara satu, (2) Pomnas pada tahun 2011 di Batang hanya mampu tembus putaran ke 2 yaitu 8 besar, (3) Liga mahasiswa se-kota palu 2014 hanya mampu tembus ke 8 besar, (4) Pomnas tahun 2015 di Gorontalo

mendapat perunggu, (5) pada pekan olahraga mahasiswa sekota Palu pada tahun 2016 team sepak takraw tidak mendapatkan medali bahkan team sepak takraw gugur di babak penyisihan Data Hasil wawancara pada pelatih penyebab kegagalan pada pekan olahraga mahasiswa yaitu permasalahan pada apit kanan yang melakukan *smash* data pada pertandingan selama 2 set pertandingan, dari 19 passing yang di berikan hanya 6 kali yang masuk menghasilkan poin, 7 kali tidak menyebrang net, 2 kali terkena block dan 4 yang out. Faktor yang menyebabkan adalah lompatan *spiker* dalam melakukan serangan atau *smash* kurang bagus. Dimana pada saat pemain melakukan *smash* pemain cenderung tidak ada lompatan saat melakukan *smash* akibatnya hasil smash kurang efektif, persiapan sebelum pertandingan pemberian latihan untuk peningkatan *power* lompatan dalam proses latihan khususnya pada *spiker* belum di berikan latihan kondisi fisik secara khusus meningkatkan *power*. Kemudian data hasil calon anggota UKM sepak takraw dalam tes keterampilan bermain sepak takraw ada beberapa faktor permasalahan yang timbul dari hasil tes awal. Calon pemain sepak takraw masih banyak pemain yang melakukan kesalahan dalam melakukan gerak teknik dasar sepak takraw. Masalah yang terlihat dari kurang menguasai keterampilan teknik dasar bermain sepak takraw yang meliputi keterampilan passing, tekong, *smash*, dan tes *vertical jump*. khususnya pada *smash* bisa dilihat pada tabel dibawah ini *smash* berada pada tingkatan paling bawah sesuai data hasil tes yang di ambil dari pengurus UKM sepak takraw Universitas Tadulako.

Tabel 1. Hasil Tes Keterampilan Bermain Sepak Takraw

Bentuk tes	Hasil		Jumlah
Sepak Sila	26 baik	6 kurang baik	32 pemain
Servis	21 baik	11 kurang baik	32 pemain
Smash	9 baik	23 kurang baik	32 pemain
Vertical jump	15 baik	17 kurang baik	32 pemain

Tingkat paling rendah pada tes yang dilakukan adalah pada kemampuan *smash*, kondisi akan berdampak buruk bagi tim dan individunya. Kemampuan keterampilan kurang baik pada

bagian tertentu dianggap sebagai kelemahan pada pemain individu sepak takraw. Banyak faktor yang mempengaruhi dalam satu gerakan dalam permainan sepak takraw untuk menguasai suatu gerakan yang baik oleh karena itu setiap pemain harus memperkuat teknik dasar tersebut dengan faktor yang mendukung itu seperti faktor keseimbangan (*balance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*angility*), kekuatan (*power*), kelentukan (*flexibility*) dan daya tahan (*endurance*).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan penelitian faktorial 2x2 seperti pada tabel 2. Teknik analisis data menggunakan *general linear model multivarian* MANOVA dengan bantuan SPSS 20 pada taraf signifikansi (α) 0,05. Variabel bebas dalam penelitian ini yaitu latihan *double leg sig sag hop* dan *barier hop*. Panjang tungkai sebagai variabel atribut dan variabel terikatnya yaitu *power* lompatan dan *smash kedeng*. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako berjumlah 35 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 24 orang dan Pelaksanaan penelitian dilakukan selama 18 pertemuan dengan menggunakan tes awal dan tes akhir. Instrumen dalam penelitian ini adalah JUMP DF untuk mengukur *power* lompatan dan instrumen tes sepak takraw untuk mengukur *smash* kedeng dalam permainan sepak takraw.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Hasil Tes Uji Manova

Source	Type III		Mean square	F	Sig.
	Sum of squares	df			
Metode	13.500	1	13.500	40.500	.000
Latihan	14.446	1	14.446	.418	.000
Panjang	4.167	1	4.167	12.500	.002
Tungkai	203.467	1	203.467	5.885	.000
Panjang tungkai	.167	1	.167	.500	.488
Metode latihan	318.282	1	318.282	9.205	.040

Hipotesis Pertama “**diterima**” ada perbedaan pengaruh antara metode latihan *plyometric double leg sig sag hop* dan *barier hop* terhadap peningkatan *power* lompatan memiliki nilai signifikansi 0,000. Hipotesis diterima karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 yaitu ($0,000 < 0,05$).

Hipotesis Kedua “**diterima**” ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric double leg sig sag hop* dan *barier hop* terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng memiliki nilai signifikansi 0,000. Hipotesis diterima karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 yaitu ($0,000 > 0,05$).

Hipotesis Ketiga “**diterima**” ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako memiliki nilai signifikansi 0,000. Hipotesis diterima karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 yaitu ($0,000 > 0,05$).

Hipotesis Keempat “**diterima**” Ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng sepak takraw pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako memiliki nilai signifikansi 0,002. Hipotesis diterima karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 yaitu ($0,002 < 0,05$).

Hipotesis Kelima “**diterima**” ada Interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako memiliki nilai signifikan 0,007. Hipotesis diterima karena nilai signifikansinya lebih kecil dari 0,05 yaitu ($0,007 < 0,05$).

Hipotesis keenam “**ditolak**” tidak ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng pada permainan sepak takraw pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako memiliki nilai signifikan 0,488. Hipotesis ditolak karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 yaitu ($0,488 < 0,05$).

SIMPULAN

Analisis dan pembahasan yang dilakukan maka ditarik kesimpulan pada penelitian ini yang dilakukan sebanyak 18 kali pertemuan selama 4 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu dan intensitas latihan cepat denyut nadi maksimal adalah sebagai berikut:

Hipotesis pertama, ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric double leg sig sag hop* dan *barier hop* terhadap peningkatan *power* lompatan pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako. Hipotesis kedua, ada perbedaan pengaruh antara latihan *plyometric Double leg sig sag hop* dan *barier hop* terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng sepak takraw pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako. Hipotesis ketiga, ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako. Hipotesis keempat, ada perbedaan pengaruh antara mahasiswa yang memiliki panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng sepak takraw pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako. Hipotesis kelima, ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan *power* lompatan pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako. Hipotesis keenam, tidak ada interaksi antara latihan *plyometric* dan panjang tungkai terhadap peningkatan kemampuan melakukan *smash* kedeng pada permainan sepak takraw pada pemain UKM sepak takraw Universitas Tadulako.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, T. O. 1999. *Periodization Theory and Methodology of Training*. Illinois: Kendall Hunt Publishing Company.
- Bompa, T.O & Haff, G.G. (2009). *Periodization Theory and Methodology of Training*. New York: Human Kinetics.
- Iyakrus, 2012. *Permainan Sepak Takraw*. Palembang: Unsir Press.

- Semarayasa, I, K. 2014. Pengaruh Strategi Pembelajaran dan Kemampuan Gerak Dasar Motor Ability terhadap Kemampuan Smash Silang pada Permainan Sepak Takraw Mahasiswa Penjaskesrek FOK UNDIKSHA. *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3(1).
- Sulaiman. 2009. *Sepak Takraw Pedoman Bagi Guru Olahraga, Pembina, Pelatih dan Atlet*. Semarang: UNNES Press.
- Yuwono, B. T. 2015. Latihan *Split Jump* dan *Knee Tuck Jump* untuk Meningkatkan Power Otot Tungkai dan Kemampuan melakukan Smash Kedeng. *Journal of Sport Sciences and Fitness* 4 (3).