

# PENGARUH LATIHAN *PLYOMETRIC JUMP TO BOX* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PEMAIN FUTSAL BINTAMA FC SEMARANG

Probo Winanto  
[probowinanto@gmail.com](mailto:probowinanto@gmail.com)  
Universitas PGRI Semarang

## ABSTRACT

Probo Winanto. "The effect of plyometric jump to box training on the leg muscle power of Bintama FC Semarang futsal players." Faculty of Social Sciences and Sports Education, PGRI University Semarang 2023.

The reason for this investigation relies upon the results of discernment did by the Bintama FC Semarang Group while finishing arrangements for the player's leg muscle power. Since the player's leg muscle power isn't areas of strength for exceptionally, essential futsal passing and shooting methods isn't possible well. This study aims to determine whether Bintama FC Semarang futsal players' leg muscle power is affected by plyometric jump to box training.

The One Gathering pre- and post-test is the kind of quantitative research. The test was taken by purposive inspecting. The quantity of Bintama FC futsal players and the example is 6 players.

In view of the outcomes acquired, Bintama FC Semarang futsal players created leg muscle power by utilizing plyometric leap to box. shown by the rate, plyometric leap to box preparing is 6%. From the exploration results, it was presumed that the Pylometric leap to box practice is great for preparing leg muscle power in Bintama FC Semarang futsal players.

The finish of this examination is, There is an effect of plyometric jump to box readiness on the leg muscle force of Bintama FC Semarang futsal players. Subsequently, the maker will give a plan to include this action as a type of groundwork for expanding leg muscle power in Bintama FC Semarang futsal players.

**Keywords:** Futsal, Leg Muscle Power, Plyometric Jump To Box.

## ABSTRAK

Probo Winanto."Pengaruh latihan *plyometric jump to box* terhadap power otot tungkai pemain futsal Bintama FC Semarang". Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial dan Keolahragaan Universitas PGRI Semarang 2023.

Landasan eksplorasi ini bergantung pada konsekuensi persepsi yang dilakukan Tim Bintama FC Semarang saat menyelesaikan persiapan power otot tungkai pemain. Karena power otot tungkai pemain belum terlalu kuat, maka teknik dasar passing dan shooting futsal belum bisa dilakukan dengan baik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah latihan plyometric jump to box berpengaruh terhadap power otot tungkai pemain futsal Bintama FC Semarang.

Jenis penilitian kuantitatif sebagai One Gathering pre-test dan post-test. Tes diambil dengan cara *Purposive Sampling*. Untuk jumlah pemain futsal Bintama FC dan sampel berjumlah 6 pemain.

Berdasarkan pada hasil yang diperoleh Pemain futsal Bintama FC Semarang mengembangkan power otot tungkai dengan menggunakan plyometric jump to box. ditunjukkan dengan *presentase*, latihan *plyometric jump to box* sebesar 6%. Dari hasil penelitian disimpulkan latihan *Pylometric jump to box* baik digunakan untuk latihan power otot tungkai pada pemain futsal Bintama FC Semarang.

Pada simpulan penelitian ini yaitu, Ada dampak dari persiapan *plyometric leap to box* terhadap power otot tungkai pemain futsal Bintama FC Semarang. Maka dari itu pencipta akan memberikan ide untuk melibatkan kegiatan ini sebagai salah satu bentuk persiapan peningkatan power otot tungkai pada pemain futsal Bintama FC Semarang.

**Kata Kunci:** Futsal, Power Otot Tungkai, *Plyometric Jump To Box*.

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah dukungan permainan dan demonstrasi keterampilan otot keras merupakan dua aspek olahraga, suatu aktivitas fisik yang bertumpu pada keterampilan fisik peregangan. (Husdarta, 2016:131). Sedangkan menurut Mulyana (2013:2) menjelaskan bahwa olahraga merupakan aktivitas manusia yang melibatkan aspek spiritual, sosial, dan finansial selain aspek fisik.

Menurut Asriady Mulyono M, (2014:2) Futsal dapat dianggap sebagai olahraga dimainkan oleh dua kelompok berbeda. Setiap grup terdiri dari lima pemain yang memainkan pertandingan dalam dua babak. Setiap pemain harus dalam kondisi fisik yang baik untuk bermain futsal. Ketangguhan mental dan fisik seorang pemain juga tak kalah penting.

Power merupakan kapasitas otot untuk mengerahkan tenaga paling kuat dalam jangka waktu yang sangat singkat. Dalam olahraga futsal, kekuatan otot tungkai sangatlah penting. Karena power otot tungkai dapat digunakan untuk menghasilkan passing yang keras dan shooting bola ke arah gawang dengan keras untuk mencetak gol. (Harsono, 2018:99).

Menurut Donald A. Chu dan Gregory D. Myer (2013:19) Latihan pliométrik adalah jenis persiapan terkenal yang dimanfaatkan untuk melatih performance atletik. Ini termasuk memanjangkan unit otot ligamen secara segera diikuti oleh memperpendek satuan otot. Selama siklus pemendekan regangan (SSC), yaitu komponen internal pelatihan plyometrik, proses peregangan otot ini sangat singkat dan cepat. Keuntungan-keuntungan ini telah mendukung pemanfaatan pelatihan *plyometrik* sebagai peranlah antara kekuatan murni dan olahraga kekuatan dan kecepatan terkait. Latihan pliométrik digambarkan sebagai latihan yang melibatkan penggerahan tenaga maksimal, misalnya lompatan fokus intesitas tinggi.

Latihan *jump to box* merupakan kegiatan yang mempunyai ciri khas tersendiri, yaitu membuka kaki selebar bahu dengan posisi agak jongkok dan memanfaatkan ayunan lengan dua kali lipat. Gerakan melompat dari tanah ke kotak. Perkembangan dilakukan dengan menggunakan pinggul dan lutut untuk menjaga tubuh tetap vertikal dan lurus, dan tidak membiarkan lutut terisolasi pada satu sisi atau sisi lainnya. Tinggi box yang digunakan adalah 12 inci (31 cm) dan permukaan atas tidak kecil dari 24 inci (60 cm) persegi, box yang digunakan disesuaikan dengan kemampuan atlet. (Donald A. Chu, 2013:141).

Berdasarkan pengamatan peneliti pada hari Kamis tanggal 18 Mei 2023 bertepatan saat pemain Bintama FC melakukan latihan di Gor Manunggal Jati. Pada saat melakukan latihan teknik dasar *passing* dan *shooting* masih banyak diantara pemain melakukan teknik dasar *passing* dan *shooting* masih lemah dan kurang baik. Dengan demikian latihan *plyometric jump to box* diperkirakan akan berdampak pada dalam peningkatkan kemampuan power otot tungkai pada pemain futsal Bintama FC Semarang.

Dari landasan di atas peneliti melakukan penelitian tentang “Pengaruh Latihan *Pylometric Jump To Box* Terhadap Power Otot Tungkai Pemain Futsal Bintama FC Semarang”.

## METODE PENELITIAN

### Desain Penelitian

Strategi yang digunakan adalah teknik uji coba dan Rencana penelitian One Gathering Pretest-Posttest. Hanya satu kelompok yang diukur dua kali dalam teknik eksplorasi dengan contoh-contoh yang tidak terpisah. Estimasi pokok dilakukan sebelum pokok bahasan mendapat perlakuan (pretest), dilanjutkan dengan perlakuan (treatment), dan kemudian pengukuran kedua (posttest) menutup percobaan.

### Populasi dan Tes

Sugiyono (2018) mengatakan populasi itu adalah wilayah yang dijumlaskan sesuatu atau orang-orang dengan ciri-ciri tertentu yang digunakan peneliti untuk mempelajari dan kemudian menarik kesimpulannya. 16 orang berpartisipasi dalam penelitian ini. 6 anggota Tim Bintama FC Semarang dijadikan sebagai sampel penelitian.

### Teknik dan Instrumen pengumpulan data

Mengumpulkan data tentang tes menggunakan tes pengukuran. Dengan instrument yang digunakan pada saat melakukan tes pengukuran awal (pra-tes) dan akhir (pasca-tes). dengan menggunakan tes pantulan ke atas (*vertical jump*). Mengenai instrument penelitian dijelaskan oleh Sugiyono (2018) bahwa "instrument Penelitian adalah perangkat pengumpulan informasi yang digunakan untuk mengukur kekhasan normal dan sosial yang diperhatikan. Dalam eksplorasi ini, instrumen digunakan dari sumber Alfaizah Fitria Ningrum dari Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret. Yaitu tes *vertical jump* (Ahmad Muchlisin Natas Pasaribu 2020:32).

### Metode analisis data

Eksplorasi ini menggunakan uji t berbasis SPSS untuk menguji teori dengan melihat titik tengah (*mean*) hasil sebelum dan sesudah tes.  $H_0$  ditolak dalam hal nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, sedangkan  $H_0$  diketahui apakah nilai t hitung lebih menonjol dibandingkan t tabel. 0,05 adalah tingkat signifikan.

## HASIL dan PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Penggambaran eksplorasi efek samping informasi pretest dan posttest kemampuan power otot tungkai pada pemain futsal Bintama FC Semarang. Berikut temuan penelitian kemampuan power otot tungkai pemain futsal Bintama FC Semarang:

**Tabel 1 Statistik Data Penelitian**

	<i>Descriptive Statistic</i>	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Valid (N)	6	6
Minimum	50	58
Maximum	68	74
Mean	58,83	60,50
Std. Deviation	6,401	5,888
Mode	50	58

Berdasarkan uraian di atas Fakta bahwa nilai menyebarkan berita mean (rata-rata) data pretest sebelum diberikan perlakuan sebesar 58,83 dengan minimum 50, maksimum 58, dan modus 50 dengan standar deviasi atau deviasinya adalah 6,401. Sedangkan setelah dilakukan treatment rata-rata (mean) data posttest sebesar 60,50 dengan minimum 58, maksimum 74, dan modus 58 dengan standar deviasi. Standar deviasi atau deviasinya adalah 5,888.

Tujuan uji t pada pemeriksaan ini adalah untuk menjawab hipotesis tersebut. Pengujian spekulasi selesai untuk memutuskan diterima atau ditolaknya hipotesis diserahkan, pengujian hipotesis menggunakan uji t (*paired sample t test*) dengan taraf signifikan 5%. Tabel di bawah ini menampilkan hasil uji hipotesis (uji t):

**Table 2 Hasil Uji Hipotesis (Uji t)**

<i>Pretest – posttest</i>	<b>df</b>	<b>t<sub>tabel</sub></b>	<b>t<sub>hitung</sub></b>	<b>P</b>	<b>Sig 5 %</b>
Latihan plyometric jump to box	5	2,571	5,590	0,003	0,05

Nilai  $t_{hitung}(5,590) > t_{tabel}(2,571)$  dan nilai Sig. (2-tailed)  $p (0,003) <$  dari  $(0,05)$ , hasil ini menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$ . “Terdapat pengaruh Power Otot Tungkai Pemain futsal Bintama FC Semarang setelah Latihan Plyometric Jump To Box” demikian diartikan.

**Tabel 3 Hasil Presentase Peningkatan Power Otot Tungkai**

<i>Variabel</i>		Nilai total	Nilai total(%)	Peningkatan(%)
Kemampuan <i>Plyometric</i> <i>Jump To Box</i>	<i>Pretest</i>	58,83	47%	6%
	<i>Posttest</i>	65,67	53%	

Dari tabel diatas, peningkatan kapasitas power otot tungkai yang dihasilkan saat diberikan latihan *plyometric jump to box* adalah sebesar 6%.

## Pembahasan

Mengingat hasil eksplorasi yang menunjukkan nilai  $t_{hitung} (5,590) > t_{tabel} (2,571)$ , maka hasil tersebut menunjukkan adanya Pengaruh persiapan plyometric leap to box terhadap power otot tungkai pemain futsal Bintama FC Semarang. Memperluas power otot kaki dicapai melalui latihan *plyometric jump to box* lebih efektif. Dengan peningkatan ini, berarti latihan *plyometric jump to box* adalah elemen yang baik. Berdasarkan hasil penelitian terdapat peningkatan sebesar 6% yang menunjukkan bahwa strategi latihan *plyometric jump to box* berpengaruh terhadap power otot tungkai pada pemain Futsal Bintama FC Semarang.

## Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa latihan *plyometric jump to box* berpengaruh terhadap peningkatan power otot tungkai pada pemain futsal Bintama FC Semarang. Hasil temuan menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} (5,590) >$  nilai  $t_{tabel} (2,571)$ , dan nilai Sig. (2-tailed)  $0,003 < 0,05$  Hasil *pre test* 58,83 dan hasil *post test* 65,67 mempunyai peningkatan sebesar 6%.

## Daftar pustaka

Andri Irawan. (2009). *Teknik Dasar Modern Futsal*. Jakarta: Pena Pundi Aksara.

- Arif, Y & Alexander, X.F.R. (2019). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC JUMP TO BOX TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PEMAIN VOLI PADA TIM PUTRI PENJASKESREKUDANA. *Jurnal Segar*.
- Arwandi, J. dkk (2020). Pengaruh Bentuk Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Sepakbola Atlet Pro:Direct Academy. Skripsi. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Asmar Jaya. (2008). Gaya Hidup, Peraturan, dan Tips-tips Permainan Futsal. Yogyakarta: Pustaka Timur.
- Asriady Mulyono. M. (2014). Buku Pintar Panduan Futsal. Jakarta: Laskar Aksara.
- Badriah, D. Laelatul. (2013). Fisiologi Olahraga. Bandung: Pustaka Ramadhan
- Chu, D. A, & Myer, G. D. (2013). Plyometric. Human Kinetics.
- Darmawan, I. (2017). UPAYA MENINGKATKAN KEBUGARAN JASMANI SISWA MELALUI PENJAS. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*
- FIFA (2014). *Peraturan Futsal Internasional FIFA dan PSSI Indonesia*. Diakses dari <http://www.fifa.com>
- Harsono. (2018). Kepelatihan Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2018). Latihan Kondisi Fisik. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hidayat, R. (2020). “Perbandingan Pengaruh Latihan Plyometric Jump to Box dan Squat Jump Terhadap Power Otot Tungkai Permainan Futsal (Eksperimen Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMP Negeri 9 Kota Tasikmalaya)”. Skripsi. Tasikmalaya: Universitas Siliwangi
- John D.Tenang. (2008). *Mahir Bermain Futsal*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Kusnadi, Nanang dan Herdi Hartadji. (2015). Ilmu Kepelatihan Lanjutan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Siliwangi.
- Lhaksana, J. (2004). Materi Futsal Coaching. Clinic Mizone. Jakarta: Martini

- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi FUTSAL Modern*. Jakarta: Penebar Swadaya Group
- Marwan, I. (2015). Ilmu Urai Tubuh Manusia Unit Osteology, Arthology dan Miology. Tasikmalaya: PJKR FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya.
- Mulyana, B. (2013). Ilmu Kesehatan Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Mylsidayu, Apti dan Kurniawan, Feby. (2015). Ilmu Kepelatihan Dasar. Bandung: Alfabeta.
- Perikles, E.Y dkk. (2016). "Pengaruh Latihan Jump to Box, Front Box Jump, dan Depth Jump Terhadap Peningkatan Explosive Power Otot Tungkai dan Kecepatan". *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Vol. 6 (1)
- Pranata, A.R (2018). "Pengaruh Latihan *Squat Jump dengan Jump to Box* Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Sepakbola pada Kegiatan Ekstrakurikuler Sepakbola SMP Negeri 2 Palembang". Skripsi. Palembang: Universitas Sriwijaya. Tidak diterbitkan.
- Pratama, M.I (2019). "Perbandingan Pengaruh Latihan Squat Jump dan Plyometric Jump to Box Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai". *Jurnal Kepelatihan Olahraga*. Vol 11 (2).
- Syafuddin. (2012). Ilmu Kepelatihan Olahraga Padang: UNP Press.
- Syamsudar, B. dkk. (2020). "Pengaruh Latihan Plyometric Box Jump dan Squat Jump Terhadap Kekuatan Tungkai". *Jurnal Master Penjas dan Olahraga*. Vol. 1 (1).
- Sugiyono, (2016). Metode penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian dan peendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Ukat & Syauki, A.Y. (2018). PENGARUH LATIHAN SQUAT JUMP TERHADAP HASIL LOMPATAN PESERTA EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI PUTRA DI MTsN 1 KOTA SERANG. *Jurnal STKIP Banten*.
- Wirian, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan*. Yogyakarta: Thema Publishing

Wirnantika, I., Pratama, B. A., & Hanief, Y. N. (2017). Survey Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas IV SDN Puhrubuh 1 dan MI Mambaul Hikam DI Kabupaten Kediri Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal Pembelajaran Olahraga*.