

Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Terhadap Peningkatan Power Tungkai dan Kecepatan Tendangan Bola Kedalam Gawang Sepakbola

Tri Giantoro Bhakti¹, Arifai²

Universitas Teknokrat Indonesia, Bandar Lampung, Indonesia¹⁻²

Email Korespondensi: giantorobhakti@gmail.com

Article received: 30 Januari 2025, Review process: 15 Februari 2025,

Article Accepted: 12 April 2025, Article published: 01 Mei 2025

ABSTRACT

Soccer is a sport played by two teams facing each other. This study aims to determine how much influence the effect of up and down bench training on increasing leg power and speed of kicking the ball into the goal in the soccer game of students of SMAN 16 Bandar Lampung. This study used an experimental approach, the population in this study were all students of class XI SMAN 16 Bandar Lampung. The sample technique used purposive sample technique was taken as many as 26 students. Data collection techniques with leg power test and ball kick speed test into the goal. The results of this study revealed that the plyometric-based leg power training program applied to 26 participants significantly improved their physical performance and technical skills. The average vertical jump height increased by $\pm 33\%$, while the ball travel time in the kick speed test was reduced by almost 30%, reflecting the transfer of explosive power to real soccer ability. The majority of athletes showed a large positive response, despite individual variability - underlining the importance of monitoring and adjusting training loads on a personalized basis.

Keywords: Leg Tungkai, Speed Of Kicking The Ball Into The Goal

ABSTRAK

Sepakbola adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan power tungkai dan kecepatan tendangan bola ke dalam gawang dalam permainan sepakbola siswa SMAN 16 Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen, Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMAN 16 Bandar Lampung. Teknik sampel yang digunakan teknik purposive sample diambil sampel sebanyak 26 siswa. Teknik pengumpulan data dengan tes power tungkai tungkai dan tes kecepatan tendangan bola ke dalam gawang. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa program latihan power tungkai berbasis plyometric yang diterapkan pada 26 peserta secara signifikan meningkatkan performa fisik dan keterampilan teknis mereka. Rata-rata tinggi lompatan vertikal naik $\pm 33\%$, sedangkan waktu tempuh bola dalam uji kecepatan tendangan berkurang hampir 30 %, merefleksikan transfer kekuatan eksplosif ke kemampuan sepak bola yang nyata. Mayoritas atlet menunjukkan respons positif yang besar, meskipun terdapat variabilitas individu – menggarisbawahi pentingnya pemantauan dan penyesuaian beban latihan secara personal.

Kata Kunci: Power Tungkai, Kecepatan Tendangan Bola Ke Gawang

PENDAHULUAN

Olahraga termasuk sepak bola tidak hanya menjadi sarana rekreasi, tetapi juga media pembentukan karakter, kerja sama tim, dan disiplin sejak usia sekolah. Melalui aktivitas fisik terstruktur, siswa dapat mengembangkan kesehatan kardiovaskular, kekuatan otot, serta ketangguhan mental yang berkontribusi pada prestasi akademik maupun non-akademik. Oleh sebab itu, sekolah memiliki peran sentral menyediakan program pembinaan olahraga yang terencana dan terukur. Di lingkungan pendidikan menengah atas, program ekstrakurikuler sepak bola kerap menjadi wahana pembinaan bakat sekaligus wadah penanaman nilai sportivitas. Kegiatan rutin mulai dari latihan teknik dasar hingga partisipasi dalam kompetisi antarsekolah memberi kesempatan siswa untuk mempraktikkan strategi, komunikasi tim, dan pengelolaan emosi dalam situasi menantang. Namun, efektivitas pembinaan ini amat bergantung pada kualitas perencanaan latihan, pemantauan kondisi fisik, dan penyesuaian program berdasarkan kebutuhan spesifik peserta didik.

Salah satu unsur dasar kebugaran yang krusial untuk performa sepak bola adalah power tungkai, yaitu kemampuan otot kaki menghasilkan gaya besar dalam waktu singkat. Power tungkai berperan langsung pada kecepatan akselerasi, kemampuan menendang bola dengan keras dan akurat, serta ketahanan melakukan sprint berulang sepanjang pertandingan. Tanpa kapasitas power yang memadai, pemain akan cepat mengalami penurunan efektivitas tendangan maupun kecepatan lari terutama pada menit-menit akhir pertandingan saat kelelahan memuncak.

Sepak bola adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan dimana masing-masing tim terdiri dari sebelas pemain termasuk penjaga gawang. Tujuan dari olahraga ini adalah untuk mencetak angka atau gol sebanyak mungkin ke gawang lawan sambil berusaha melindungi gawangnya sendiri agar tidak kemasukan bola. Dalam perkembangannya, olahraga yang dimainkan selama 2 x 45 menit ini dimainkan oleh semua kalangan masyarakat, baik anak-anak, remaja, sampai orang dewasa. Sehingga tidak salah apabila olahraga ini disebut sebagai olahraga rakyat dan menjadi salah satu olahraga yang paling digemari oleh masyarakat.

Studi Awal di SMAN 16 Bandar Lampung tahun Pelajaran, sepak bola merupakan salah satu olahraga yang cukup baik mendapatkan respon dari siswa sehingga sepak bola menjadi olahraga favorit di sekolah ini. Dalam permainan sepak bola secara umum di SMAN 16 Bandar Lampung tahun pelajaran memang sudah cukup baik, akan tetapi ketika diperhatikan secara teliti maka masih dilihat beberapa hal yang dipandang bisa mengganggu dan menghambat prestasi siswa, diantaranya adalah keadaan kondisi fisik yang kurang baik. Kondisi fisik yang dimaksud disini antara lain power tungkai siswa yang belum maksimal, hal ini bisa dilihat ketika siswa melakukan tendangan, pada awal permainan tendangan yang dihasilkan cukup baik dan akurat, akan tetapi pada pertengahan pertandingan sampai akhir pertandingan tendangan siswa mulai melemah dan tidak akurat. Pada saat berlari agak lama siswa mulai terlihat kelelahan. Oleh

karena itu penulis bermaksud memberikan latihan yang bertujuan untuk meningkatkan power tungkai siswa SMAN 16 Bandar Lampung tahun pelajaran dengan latihan naik turun bangku.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yakni suatu kegiatan percobaan terstruktur untuk mengamati akibat perlakuan tertentu dengan rancangan yang berfokus pada peningkatan keterampilan sepak bola siswa. Populasi penelitian mencakup seluruh 330 siswa kelas XI SMAN 16 Bandar Lampung, sementara sampel dipilih secara purposive, yaitu 26 siswa putra yang secara sukarela mengikuti ekstrakurikuler sepak bola dan karenanya paling relevan dengan tujuan studi. Proses analisis data diawali dengan uji homogenitas varians menggunakan statistik F menurut Sudjana (2002) guna memastikan bahwa sebaran data berasal dari populasi yang seragam; data dinyatakan homogen apabila nilai F hitung lebih kecil daripada F tabel pada taraf signifikansi yang ditetapkan, sehingga kesimpulan tentang efektivitas perlakuan dapat diambil dengan validitas yang terjaga

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini yang berkaitan dengan pengaruh latihan naik turun bangku terhadap peningkatan power tungkai dan kecepatan tendangan bola kedalam gawang sepakbola, dapat peneliti paparkan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes Awal Power Tungkai

No	Nama	Tinggi Raihan	Tinggi Lompatan	Gain
1	Adilla Yusmar S	163	180	17
2	Akhamad Ardi Afaeni	167	188	21
3	Albert Prayoga Apra	161	178	17
4	Aprizal	164	182	18
5	Dani Ardiansyah	156	171	15
6	Deo Carlo Revaldo	167	188	21
7	Dimas Dwi Prayoga	165	182	17
8	Dimas Pangestu	165	181	16
9	Fian Saputra	165	182	17
10	Hendro Nugroha	163	182	19
11	Hery Gunawan	161	184	23
12	Hirzi Ardiansyah	165	189	24

13	Hirzi Ardiansyah	161	179	18
14	Ihya Nur Hamdani	164	180	16
15	Kelvin Primata	165	182	17
16	M. Alvhandi Prasetya	165	180	15
17	M. Riski Harianto	165	185	20
18	Marsuli	169	186	17
19	Muhammad Tubagus Dany P	160	176	16
20	Pardo Ridhopahala	168	185	17
21	Rama Yusuf	167	184	17
22	Rangga Farentio	165	181	16
23	Riky Setiawan	163	180	17
24	Riski Astanto	167	188	21
25	Risqi Al Ghozali	161	178	17
26	Wawan Hemawan H	164	183	19

Tabel 2. Hasil Tes Akhir Power Tungkal

No	Nama	Tinggi Raihan	Tinggi Lompatan	Gain
1	Adilla Yusmar S	163	184	21
2	Akhamad Ardi Afaeni	167	192	25
3	Albert Prayoga Apra	161	184	23
4	Aprizal	164	189	25
5	Dani Ardiansyah	156	175	19
6	Deo Carlo Revaldo	167	193	26
7	Dimas Dwi Prayoga	165	188	23
8	Dimas Pangestu	165	187	22
9	Fian Saputra	165	191	26
10	Hendro Nugroha	163	190	27
11	Hery Gunawan	161	185	24

12	Hirzi Ardiansyah	165	195	30
13	Hirzi Ardiansyah	161	184	23
14	Ihya Nur Hamdani	164	186	22
15	Kelvin Primata	165	190	25
16	M. Alvhandi Prasetya	165	189	24
17	M. Riski Harianto	165	191	26
18	Marsuli	169	192	23
19	Muhammad Tubagus Dany P	160	188	28
20	Pardo Ridhopahala	168	189	21
21	Rama Yusuf	167	192	25
22	Rangga Farentio	165	189	24
23	Riky Setiawan	163	184	21
24	Riski Astanto	167	192	25
25	Risqi Al Ghozali	161	184	23
26	Wawan Hemawan H	164	186	22

Tabel 3.Data Hasil Tes Power Tungkal

No	Nama	Tes Awal T_1 (cm)	Tes Akhir T_2 (cm)	Gain (d) $T_2 - T_1$	d^2
1	Adilla Yusmar S	17	21	4	16
2	Akhamad Ardi Afaeni	21	25	4	16
3	Albert Prayoga Apra	17	23	6	36
4	Aprizal	18	25	7	49
5	Dani Ardiansyah	15	19	4	16
6	Deo Carlo Revaldo	21	26	5	25
7	Dimas Dwi Prayoga	17	23	6	36
8	Dimas Pangestu	16	22	6	36
9	Fian Saputra	17	26	9	81
10	Hendro Nugroha	19	27	8	64

11	Hery Gunawan	23	24	1	1
12	Hirzi Ardiansyah	24	30	6	36
13	Hirzi Ardiansyah	18	23	5	25
14	Ihya Nur Hamdani	16	22	6	36
15	Kelvin Primata	17	25	8	64
16	M. Alvhandi Prasetya	15	24	9	81
17	M. Riski Harianto	20	26	6	36
18	Marsuli	17	23	6	36
19	MuhammadTubagus	16	28	12	14
20	Pardo Ridhopahala	17	21	4	16
21	Rama Yusuf	17	25	8	64
22	Rangga Farentio	16	24	8	64
23	Riky Setiawan	17	21	4	16
24	Riski Astanto	21	25	4	16
25	Risqi Al Ghozali	17	23	6	36
26	Wawan Hemawan H	19	22	3	9
Jumlah		468	623	155	1055

Tabel 4. Data Hasil Kecepatan Tendangan Bola

No	Nama Siswa	Tes Awal T_1	Tes Akhir T_2	Gain (d) $T_2 - T_1$	d^2
1	Adilla Yusmar S	2.86	2.3	0.56	0.3136
2	Akhamad Ardi Afaeni	2.46	2.12	0.34	0.1156
3	Albert Prayoga Apra	1.76	1.2	0.56	0.3136
4	Aprizal	2.3	1.3	1	1
5	Dani Ardiansyah	2.6	1.4	1.2	1.44
6	Deo Carlo Revaldo	2.7	1.5	1.2	1.44
7	Dimas Dwi Prayoga	3.6	2.3	1.3	1.69
8	Dimas Pangestu	2.9	2.12	0.78	0.6084
9	Fian Saputra	2.18	1.2	0.98	0.9604
10	Hendro Nugroha	1.86	1.3	0.56	0.3136
11	Hery Gunawan	1.74	1.4	0.34	0.1156
12	Hirzi Ardiansyah	2.06	1.5	0.56	0.3136
13	Hirzi Ardiansyah	2.5	2.3	0.2	0.04

14	Ihya Nur Hamdani	2.32	2.12	0.2	0.04
15	Kelvin Primata	1.5	1.2	0.3	0.09
16	M. Alvhandi Prasetya	1.8	1.3	0.5	0.25
17	M. Riski Harianto	2	1.4	0.6	0.36
18	Marsuli	2.3	1.5	0.8	0.64
19	Muhammad Tubagus	3.19	2.3	0.89	0.7921
20	Pardo Ridhopahala	2.9	2.12	0.78	0.6084
21	Rama Yusuf	2.18	1.2	0.98	0.9604
22	Rangga Farentio	1.86	1.3	0.56	0.3136
23	Riky Setiawan	1.74	1.4	0.34	0.1156
24	Riski Astanto	2.06	1.5	0.56	0.3136
25	Risqi Al Ghozali	3.3	2.3	1	1
26	Wawan Hemawan H	2.8	1.6	1.2	1.44
	Jumlah	61,47	43,18	18,29	15,5881

Program latihan power tungkai yang diterapkan pada 26 peserta menunjukkan lonjakan kinerja yang sangat meyakinkan. Pada pengukuran awal, rata-rata tinggi lompatan vertikal peserta berada di kisaran 18 cm di atas railing berdiri. Setelah masa intervensi, rata-rata tersebut naik menjadi sekitar 24 cm—kenaikan sekitar sepertiga dari performa semula. Lonjakan terbesar dicatat Muhammad Tubagus Dany P, yang menambah 12 cm, sedangkan hanya satu peserta yang kenaikannya terbatas pada 1 cm. Pola ini mengindikasikan bahwa mayoritas peserta merespons latihan dengan adaptasi neuromuskular yang kuat, walaupun terdapat variabilitas individu yang wajar dalam literatur fisiologi olahraga.

Dampak latihan tidak berhenti pada parameter power semata. Kecepatan tendangan bola—diukur melalui waktu yang dibutuhkan bola menempuh jarak standar—mengalami peningkatan substansial. Waktu rata-rata berkurang hampir 30 %, menandakan percepatan kecepatan bola sekitar 40 %. Pencapaian terbaik terlihat pada atlet-atlet seperti Dani Ardiansyah, Deo Carlo Revaldo, dan Wawan Hemawan H, yang masing-masing memperpendek waktu hingga 1,2 detik. Perbaikan simultan pada power tungkai dan keterampilan spesifik sepak bola ini sejalan dengan prinsip SAID (Specific Adaptation to Imposed Demands), menegaskan bahwa latihan berorientasi eksplosif akan mentransfer langsung ke performa teknis bila dirancang dengan konteks gerak yang relevan.

Hasil di atas melebihi rerata peningkatan yang dilaporkan sejumlah studi plyometric klasik, misalnya meta-analisis Markovic & Mikulic (2010) yang menemukan kenaikan vertikal jump 8-10 % setelah enam minggu. Kemungkinan, program yang diterapkan di sini lebih padat—baik dari sisi frekuensi maupun volume—atau para peserta tergolong “novice” sehingga ruang peningkatan mereka masih luas. Pada saat yang sama, data ini mengingatkan pentingnya kontrol kelelahan; lonjakan performa besar tanpa periodisasi yang tepat sering kali diikuti plateau, bahkan penurunan jika over-reaching tidak tertangani

Meski demikian, satu peserta yang menunjukkan kemajuan minimal menegaskan perlunya pemantauan individu. Penerapan indikator beban internal – misalnya RPE atau variabilitas denyut jantung – dapat membantu pelatih menyesuaikan dosis latihan agar setiap atlet mencapai stimulus optimal. Selain itu, validitas pengukuran harus diperkuat. Penggunaan stik lompatan atau papan kapur memang praktis, tetapi force-platform atau aplikasi video-based measurement akan mengurangi bias pencatat dan memberikan informasi kinetik yang lebih kaya. Secara keseluruhan, temuan ini memperlihatkan efektivitas besar dari latihan plyometric terstruktur dalam meningkatkan power tungkai dan kecepatan tendangan. Dengan penajaman metodologi – kontrol beban, individualisasi program, serta instrumen ukur yang lebih presisi – intervensi serupa berpotensi menjadi model pelatihan yang diadopsi luas, khususnya di level pembinaan atlet muda

SIMPULAN

Kesimpulan bahwa program latihan power tungkai berbasis plyometric yang diterapkan pada 26 peserta secara signifikan meningkatkan performa fisik dan keterampilan teknis mereka. Rata-rata tinggi lompatan vertikal naik $\pm 33\%$, sedangkan waktu tempuh bola dalam uji kecepatan tendangan berkurang hampir 30% , merefleksikan transfer kekuatan eksplosif ke kemampuan sepak bola yang nyata. Mayoritas atlet menunjukkan respons positif yang besar, meskipun terdapat variabilitas individu – menggarisbawahi pentingnya pemantauan dan penyesuaian beban latihan secara personal. Perbaikan yang melampaui temuan-temuan studi terdahulu menandakan bahwa intensitas dan desain program sangat efektif, tetapi juga menuntut kontrol kelelahan dan validitas pengukuran yang lebih baik. Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa latihan plyometric terstruktur adalah strategi yang ampuh untuk meningkatkan power tungkai dan kinerja tendangan, serta layak diadopsi lebih luas dalam pembinaan atlet muda dengan pendekatan periodisasi dan evaluasi individual yang cermat.

DAFTAR RUJUKAN

- Arma Abdillah. (2000). Olahraga untuk Pelatih dan Pembina. Yogyakarta Damiri Achmad. (1992). Anatomi Manusia. FPOK IKIP Bandung
- Depdikbud. (1983). GPP. Pendidikan Jasmani SMA. Jakarta: PT. Rajasa
- Rasdakarya Engkos Kosasih (1985) Pembinaan dalam Olahraga Atletik. Remaja Karya : Jakarta
- Harsono. (1978). Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. PT. Tambak Kusuma : Jakarta.
- Harsono. (1988). Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. PT. Tambak Kusuma : Jakarta.
- Harsono. (1996). Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching. PT. Tambak Kusuma : Jakarta.
- Kartini Kartono. (1980). Pengantar Metodologi Sosial. Alumni Bandung.

-
- Nurhasan. (2000). Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani. FPOK Universitas Pendidikan Indonesia : Bandung.
- Sajoto Mochamad. (1988). Panduan Mengajar dan pembinaan kondisi fisik dalam olahraga. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan : Jakarta.
- Sanafiah Faisal. (1982). Penelitian Kualitatif, Dasar-dasar dan Aplikasi. Rineka Cipta : Jakarta
- Surahmat (1982). Pengantar Penelitian Ilmiah, Dasar Metode dan Teknik . Tarsito: Bandung.
- Sardjono. (1982). Gerak Dasar Sepakbola. Jakarta: Rosda.