



Pengaruh Latihan *Plyometric* terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Sepakbola

Okta Rahmadany Arkanshi, Arsil, Erianti, Aldo Naza Putra

Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang
oktaarkanshi46@gmail.com, arsilfik@gmail.com, erianti@fik.unp.ac.id,
aldoaquino87@fik.unp.ac.id

Kata kunci : Latihan *Plyometric*, Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai.

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini berawal dari rendahnya kualitas daya ledak otot tungkai pada pemain sepak bola di SMA N 2 Rejang Lebong ketika sedang menjalani latihan ternyata banyak siswa yang belum mampu melakukan passing jarak jauh sehingga pada saat ingin mempassing bola jarak jauh kepada teman, bola sering tidak sampai kepada teman yang ingin dituju. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah bagaimana cara meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai. Pengambilan sampel yang digunakan adalah sampling jenuh yang berarti semua populasi akan di jadikan sampel. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 16. Teknik pengambilan data menggunakan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes untuk mengukur kemampuan daya ledak otot tungkai, dan analisis data menggunakan uji t. Hasil uji-t data memperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4,23 > 4,13) pada taraf signifikan 5% atau 0,05. Sehingga dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai.

Keywords : Key word: *plyometric training, explosiveness of leg muscle improvement.*

Abstrack : The problem in this study stems from the low quality of leg muscle explosive power in soccer players at SMA N 2 Rejang Lebong while undergoing training, it turns out that many students are not able to do long passes so when they want to pass the ball away with the team, the ball often doesn't reach to a team that you want to go to, as a result the ball is taken over by the opponent. So the purpose of this research is how to increase the explosive power of the leg muscles. Quasi-experimental research is a study that approaches an experiments where it is not possible to control all relevant variables, the population in this study is football players who are in SMA N 2 Rejang Lebong. Sampling used is sampling that includes all the population will be sampled. The number of samples in this study was 16. The data collection technique used a test. The instrument used in this study is a test used to measure the explosive power of the leg muscles, and data analysis using the t test. The results of the t-test data obtained a value of $t_{hitung} > t_{tabel}$ (4.23 > 4.13) at a significant level of 5% or 0.05. So it can be said that there is a significant effect of *plyometric* training on increasing the explosive power of leg muscles in soccer players at SMA N 2 Rejang Lebong.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan yang dibutuhkan oleh setiap orang, dengan berolahraga orang mendapatkan kebugaran jasmani, pemikiran dan prestasi pekerjaannya, sehingga dapat meningkatkan produktivitas kerja. Di sisi lain olahraga juga dapat dijadikan ajang kompetensi untuk terpacu dalam pencapaian sebuah prestasi, sebagai wujud untuk mempertahankan prestasi baik secara individu, kelompok, maupun Negara. Olahraga menurut "Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional" (Nur, Madri & Zalfendi, 2018). Kegiatan berolahraga saat ini juga sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. "Tiap tiap individu mempunyai tujuan yang berbeda-beda ada yang bertujuan prestasi,kesegaran jasmani maupun rekereasi"(Fajri, Dwi & Deswandi, 2019). Salah satu tujuan keolahragaan nasional adalah untuk meningkatkan prestasi. Prestasi olahraga ini dapat dicapai tentunya melalui pengembangan dan pembinaan. "Pengembangan dan pembinaan olahraga dapat dilakukan dalam berbagai kegiatan keolahragaan secara aktif yang dilaksanakan oleh masyarakat, baik atas dorongan masyarakat itu sendiri maupun pemerintah daerah" (Yulifri dan Sepriadi, 2018). Salah satu olahraga yang memerlukan pembinaan sepak bola dengan demikian dari urian diatas

sangatlah perlu adanya pengembangan dan pembinaan terutama sejak dari usia dini, karena mengapa apabila adanya pengembangan dan pembinaan dari usia dini kualitas anak tersebut akan menjadi sangat baik apa bila terus di asah .Dengan demikian diharapkan akan bermunculan pemain pemain muda berbakat yang memiliki kualitas teknik dasar sepakbola yang baik. Yulifri (2010) menjelaskan bahwa: "teknik dasar merupakan salah satu pondasi bagi seseorang untuk dapat bermain sepakbola dengan baik dan benar. Teknik dasar merupakan semua kegiatan yang mendasar permainan sehingga dengan modal demikianseseorang sudah dapat bermain sepakbola". Dari pendapat diatas dapat kita simpulkan bahwa kemampuan teknik dasar merupakan salah satu faktor yang penting dalam permainan sepakbola bagi seorang pemain. Apabila teknik dasar tidak dikuasi oleh seorang pemain maka pada saat pertandingan, permainan dari suatu tim tidak akan dapat berjalan dengan lancar.

Sepak bola adalah salah satu olahrag yang digermari masyarakat di indonesia bahkan di dunia. Dan sampai saat ini bahwa olahraga seak bolah adalah salah satu oalahraga paling populer, dapat terlihat dari banyaknya kompetisi dari setiap daerah, di nasional maupun di internasional, dan juga bisa kita lihat dari banyaknya jumlah penonton dan antusias penonton disetiap pertandingannya. Untuk membina dan mengembangkan olahraga sepakbola menuju prestasi yang maksimal, tidak terlepas dari

unsur-unsur yang dapat mendukung tercapainya suatu prestasi tersebut. Senada dengan hal tersebut, menurut Atradinal dan Sepriani, Rika (2017) "Sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sangat populer di dunia. Sepakbola telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan dari bentuk sederhana dan primitif sampai menjadi permainan olahraga modern yang sangat digemari dan disenangi banyak orang, Pembinaan olahraga perlu mempertimbangkan pada karakteristik atlet yang dibina baik secara fisik, teknik, taktik, mental, sarana prasarana, serta kondisi lingkungan pembinaan, dengan tujuan untuk proses pembinaan menuju prestasi yang setinggi-tingginya. Perkembangan olahraga prestasi di Indonesia telah mendapat banyak perhatian dari pemerintah. Hal tersebut sesuai dengan Undang-undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, Pasal 20 ayat 2 dan 3 yang menjelaskan bahwa "Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi. Didalam olahraga sepak bola juga bukan hanya taktik saja yang dapat menunjang suatu prestasi dalam olahraga, kondisi fisik juga merupakan salah satu faktor penunjang agar tercapainya suatu prestasi olahraga, didalam aktivitas yang di jalankan didalam sepak bola kondisi fisik sangat berperan penting agar semua aktivitas dapat berjalan sesuai dengan keinginan, apabila seorang

pemain memiliki kondisi fisik yang kurang bagus, maka seorang pemain tersebut akan merasa kelelahan dalam menjalan aktivitas didalam sepak bola. Komponen kondisi fisik yang di-maksud adalah kekuatan, kelincahan, ledakan otot, kecepatan, daya tahan, koordinasi, dan sebagainya. Menurut Elkadiowanda (2019) daya ledak merupakan gabungan atau kombinasi antara dua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan. Kekuatan lompatan ditujukan untuk meraih raihan yang tinggi agar dapat mengarahkan bola pada saat melakukan *smash* Didalam permainan sepak bola daya ledak terutama daya ledak otot tungkai sangat diperlukan oleh seorang pemain, daya ledak otot tungkai diperlukan untuk meloncat pada saat melakukan heading dan juga pada saat melakukan tendangan untuk mengumpan kepada teman yang jauh juga membutuhkan kekuatan daya ledak otot tungkai yang maksimal. Latihan *plyometric* (standing broad jump, singlengle multi jump) adalah salah satu latihan yang dapat melatih kekuatan daya ledak otot tungkai, dari latihan standing broad jump dan bentuk latihan *plyometric* lainnya mendapatkan respon pembebanan latihan yang membentuk karakter dengan kontraksi- kontraski otot tungkai bawah dan didukung oleh elemen lainnya seperti respon terhadap kecepatan, kekuatan, dinamika atau jangkauanotot.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen kuasi. Quasi experiment atau eksperimen semu merupakan pengembangan dari trueexperimental design. Quasi experiment design ini mempunyai kelas kontrol tetapi tidak berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Dan didalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh dari latihan plyometric terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai, penelitian ini dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan untuk melakukan treatment dan 2 kali pertemuan untuk mengambil data. Untuk pengambilan data awal atau pree-test itu dilakukan atau diambil sebelum adanya perlakuan terhadap sampel, jadi sebelum adanya latihan dilakukan terlebih dahulu pengambilan data, dan kemudian setelah diberikan perlakuan data di ambil kembali atau disebut dengan post-test yang bertujuan untuk membandingkan data pree-test dengan data post-test, penelitian ini dilakukan di lapangan air bang curup Kabupaten Rejang Lebong Provinsi Bengkulu. Dimana jumlah populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 16 pemain sepak bola SMA N 2 Rejang Lebong, teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh* atau *sensus samling* yang berarti semua populasi dijadikan sample. Instrument dalam penelitian ini adalah *standing broad jump* Teknik analisis data yang

digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik uji t..

HASIL

1. Hasil Tes Awal (pree-test) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan distribusi frekuensi *Pree-Test* dari 16 sampel, 4 pemain (25%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 171-177. 2 pemain (12,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 178-184. 4 pemain (25%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 185-191. 2 pemain (12,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 192-198. 4 pemain (25%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 199-205.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Data Pree-test

No	Kelas interval	Pree test	
		Absolut (Fa)	Relatif (%)
1	171-177	4	25
2	178-184	2	12,5
3	185-191	4	25
4	192-198	2	12,5
5	199-205	4	25
	Jumlah	16	100

2. Hasil Tes Akhir (post-test) Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai

Berdasarkan distribusi frekuensi *post-test* dari 16 sampel, 2 pemain (12,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara

173-179. 2 pemain (12,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 180-186. 4 pemain (25%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 187-193. 2 pemain (12,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 194-200. 6 pemain (37,5%) memiliki skor daya ledak otot tungkai dengan perolehan nilai berkisar antara 201-207

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Data Post-test

No	Kelas interval	Post test	
		Absoulut (Fa)	Relatif (%)
1	173-179	2	12,5
2	180-186	2	12,5
3	187-193	4	25
4	194-200	2	12,5
5	201-207	6	37,5
	Jumlah	16	100

3. Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengujian untuk data *pre-test* adalah L_0 0,1333 dan L_{tabel} 0,213 dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Begitupun hasil pengujian untuk data *post-test* adalah L_0 0,1861 dan L_{tabel} 0,213 dengan $\alpha = 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 3. Rangkuman Uji Normalitas Data

Data	N	L_0	L_{tabel}	Keterangan
Daya Ledak Otot Tungkai (<i>pre-test</i>)	16	0,1333	0,213	Normal
Daya Ledak	16	0,1861	0,213	Normal

Otot Tungkai (<i>post-test</i>)				
-----------------------------------	--	--	--	--

4. Uji Hipotesis

Dari hasil uji perbedaan antara *pre-test* dan *post-test* dapat dihasilkan nilai T_{hitung} sebesar 4,23 dan nilai T_{tabel} dengan $N = 16$, $db = 16-1 = 13$ pada taraf signifikansi 5% sebesar 2,13. Itu berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian antara *pre-test* dan *post-test* terdapat perbedaan yang signifikan

Tabel 4 Rangkuman Uji Hipotesis Data

Kelompok Metode Bermain	N	Mean	T_{hitung}	T_{tabel}
<i>Pre-test</i>	16	188	4,23	2,13
<i>Post-test</i>	16	193,25		

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,23 > 2,13$). Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dengan menggunakan metoda latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai para pemain sepak bola di SMA N 2 Rejang Lebong. Metode Latihan Ini sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan lompat jauh. Karena metode latihan ini digunakan untuk melatih daya ledak. Dalam permainan sepak bola daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh dalam suatu

pertandingan sepak bola, pemain yang memiliki daya ledak otot tungkai yang baik akan dengan mudah melakukan tendangan jarak jauh dan bola akan sampai pada teman yang kita tuju, bukan hanya pada saat melakukan tendangan jarak jauh saja, daya ledak otot tungkai juga berperan penting untuk melakukan heading, karena semakin bagus daya ledak otot tungkai kita maka akan semakin tinggi loncatan pemain tersebut.

Menurut Wirawan (2018) *Plyometric* adalah serangkaian latihan kekuatan yang didesain khusus untuk membantu otot mencapai tingkat potensial dalam waktu yang sesingkat mungkin. Berbagai macam teknik *Plyometric* yang mampu meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai atlet dalam bermain, seperti *side hops*, *Knee Truck Jump*, latihan *boxdrill*, latihan *frog jump*, latihan *standing jump*. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa metode latihan *plyometric* dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai para pemain sepak bola SMA N 2 Rejang Lebong.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh dengan analisis data dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa “terdapat pengaruh latihan *plyometric* terhadap peningkatan kemampuan daya ledak otot tungkai pada para pemain sepak bola di SMAN 2 Rejang Lebong” Dari analisis data yang telah dilakukan dengan uji-T, $T_{hitung} (4,23) > T_{tabel} (2,13)$ sehingga

dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian antara *pree-test* dan *post-test* terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan demikian memberikan bentuk-bentuk latihan *plyometric* yang lebih bervariasi dapat membantu meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai bagi para pemain

DAFTAR PUSTAKA

- Atradinal, Atradinal, and Rika Sepriani. 2017. “Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepak Bola.” *Jurnal MensSana* 2.2 : 99-105
- Elkadiowanda, I, Yulifri, Y., Darni, D., & Zarwan, Z 2019. *Tinjauan Tentang Kondisi Fisik Pemain SepakBola Sekolah Menengah Pertama Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang.* *Jurnal JPDO*, 2(6), 6-10
- H. Nur, M. M, and Zalfendi FIK-UNP. 2018 . “Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Gulat di SMP Negeri 30 Padang” *Jurnal MensSana*, vol. 3, no. 1, pp. 67-76, Jun
- Undang-Undang System Keolahragaan Nasional No.3. 2005. *System Keolahragaan Nasional.* Sinar Grafika.
- Yulifri, F. U & Sepriadi, F. U. 2018. *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Otot Lengan Dengan Ketepatan*

*Smash Atlet Bola Voli Gembar
Kabupaten Pasaman Barat. Jurnal
MensSana,3(1), 10-32*

Yulifri. 2010. *Buku Ajar Sepakbola.*
Padang: FIK.UNP