

PENGARUH LATIHAN SQUAT JUMP TERHADAP KEKUATAN SHOOTING PADA SISWA EKSTRAKULIKULER FUTSAL

Zulheri^{*1}, dan Afdalul Zikra³

^{1,2} Universitas Bina Bangsa Getsempena

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *squat jump* terhadap kekuatan shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Banda Aceh. Metode yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi experiment) dengan desain one group pretest-posttest. Sampel berjumlah 15 siswa. Teknik analisis data meliputi perhitungan nilai rata-rata, standar deviasi, regresi linear sederhana, dan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 7 meningkat menjadi 8 pada posttest, dengan standar deviasi yang menurun dari 1,447 menjadi 1,264. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,6632 menunjukkan pengaruh latihan sebesar 66,32% terhadap kekuatan shooting. Uji-t menghasilkan nilai t-hitung 1,998 lebih besar dari t-tabel 1,771, sehingga terdapat pengaruh yang signifikan. Dengan demikian, latihan squat jump terbukti efektif meningkatkan kekuatan shooting siswa dalam futsal.

Kata Kunci: *Squat jump, kekuatan shooting, futsal*

Abstract

This study aims to determine the effect of squat jump training on shooting power in futsal games among extracurricular students at SMA Negeri 5 Banda Aceh. The research method used is a quasi-experimental design with a one-group pretest-posttest model. The sample consisted of 15 students. Data analysis techniques included mean score calculation, standard deviation, simple linear regression, and t-test. The results showed that the pretest mean score of 7 increased to 8 in the posttest, with the standard deviation decreasing from 1.447 to 1.264. The coefficient of determination (R^2) was 0.6632, indicating that 66.32% of the variation in shooting power was influenced by squat jump training. The t-test result showed that the t-count of 1.998 was greater than the t-table value of 1.771, indicating a significant effect. Therefore, squat jump training is proven to be effective in increasing students' shooting power in futsal.

Keywords: *squat jump, shooting power, futsal*

PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktifitas fisik yang terstruktur dan terencana yang melibatkan gerakan tubuh yang di lakukan secara berulang ulang dengan tujuan untuk meningkatkan kesehatan jasmani, (Kim B & Kim Y, 2019). sebagai makhluk sosial maka kita bisa menggunakan waktu yang efisien seperti berolahraga untuk menjaga kesehatan maupun meraih prestasi, (zulfahmi et al, 2020). Disisi lain olahraga di jadikan sebagai ajang berpacu

^{*}correspondence Addres (boleh penulis 2, 3 dst., tidak selalu penulis 1)
E-mail: Zulheri@bbg.ac.id

sebagai kompetisi dalam mendapatkan prestasi terbaik. Menurut (Irfan et al, 2020) Olahraga prestasi adalah olahraga yang mengembangkan dan membina para olahragawan secara berjenjang, teratur dan berkesinambungan dengan mengadakan kompetisi kompetisi untuk mendapatkan prestasi melalui bantuan ilmu pengetahuan dan teknologi Pembinaan olahraga prestasi adalah pembinaan olahraga yang berguna untuk meraih prestasi dalam olahraga.

Menurut Lhaksana (2011), Futsal dalam bahasa Spanyol ialah “Futbol Sala” yang berarti sepak bola dalam ruangan. Futsal dapat diartikan permainan sepak bola yang dilakukan dalam ruangan (Indoor), Futsal menjadi olahraga yang praktis dan murah bagi masyarakat karena banyaknya sarana dan prasarana futsal sekarang ini dan dapat menjadi ajang bermain serta berkompotensi bagi pemainnya.

Bacin (2009) secara teoritis menyatakan futsal melatih seseorang untuk cepat dalam mengambil keputusan, aturan permainan menyebutkan bahwa tiap edukasi (tendangan maupun lemparan) harus dilakukan dalam rentan waktu empat detik, lebih dari rentang waktu tersebut diganjar pelanggaran. Futsal juga membentuk seseorang pemain agar selalu fokus menerima, mengumpan dan mencetak gol. Benar-benar harus dilakukan dengan cepat dan matang. Untuk melatih kerjasama antara pemain dan kelompok tim, bagi sebagian pemain futsal, tidak hanya menjadi sebetulnya olahraga melainkan telah menjadi gaya hidup yang menarik dan dinamis, (Astuti W H, 2019).

Santosa, (2015) Squat jump adalah semacam bentuk olahraga dengan cara dua tangan dikaitkan di belakang kepala, kemudian meloncat jongkok berdiri. Squat jump sebenarnya dilakukan dalam olahraga, gerakan eksplosif. Squat jump adalah bentuk latihan dengan merendahkan posisi tubuh sampai setengah jongkok, kedua tangan saling berkait dibelakang kepala, bergerak keatas dengan kuat, dan menjaga kepala tetap tegak. (Sarwita, 2019).

Squat jump adalah salah satu latihan fisik yang terdiri dari dua gerakan, yaitu jongkok dan melompat. (Putra dll, 2021). Keunggulan latihan squat jump dapat membantu siswa melatih kekuatan otot kaki, pergelangan kaki, daya tahan, koordinasi gerak dan membantu meningkatkan kualitas gerak. Sedangkan menurut Murhananto futsal sangat mirip dengan sepakbola hanya saja dimainkan oleh lima lawan lima dalam lapangan yang lebih kecil, gawang yang lebih kecil dan bola yang lebih kecil serta relatif berat (Ridwan, 2015).

Futsal merupakan mini-soccer yang biasa dimainkan dalam lapangan, seukuran dengan lapangan basket. dalam berbagai jenis permukaan yang sangat ekonomis dan aman dimainkan. Olahraga ini bertujuan untuk membangun keterampilan, membutuhkan persyaratan refleks yang cepat, kecepatan berfikir dan ketepatan mengumpan serta merupakan permainan yang menarik untuk dimainkan oleh anak- anak maupun orang dewasa. Dengan berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa futsal adalah aktivitas permainan invasi (invation games) beregu yang dimainkan lima lawan lima orang, dalam durasi waktu tertentu yang dimainkan pada lapangan, gawang dan bola yang relatif lebih kecil dari permainan sepakbola yang mensyaratkan kecepatan bergerak, menyenangkan dan aman dimainkan serta kemenangan regu ditentukan oleh jumlah terbanyak mencetak gol ke gawang lawannya.

Power adalah komponen kondisi fisik dalam olahraga prestasi merupakan komponen yang paling penting (Muhammad, 2015). Power adalah kemampuan untuk menggerakkan, meledakkan tenaga maksimal dalam waktu yang sesingkat- singkatnya. Daya eksplosif dalam kegiatan olahraga digunakan untuk melakukan gerakan seperti gerakan melompat, meloncat, melempar, dan menendang. Power otot tungkai merupakan kemampuan sekelompok otot tungkai untuk melakukan gerak secara eksplosif ketika melakukan lompatan. Power otot tungkai dapat dihubungkan oleh kekuatan, kecepatan, kontraksi otot, banyaknya fibril otot putih, usia, tipe tubuh, dan jenis kelamin. Setiap aktivitas fisik dalam berolahraga, otot merupakan suatu hal yang dominan dan tidak dapat dipisahkan. Semua gerakan yang dilakukan oleh manusia karena adanya otot, tulang, persendian, ligamen, serta tendon, sehingga gerakan dapat terjadi melalui tarikan otot serta jumlah serabut otot yang diaktifkan. Power merupakan unsur kondisi fisik yang dihasilkan oleh gabungan antara kecepatan dan kekuatan (Sukmawan AA, 2015).

Kondisi fisik yang baik akan menunjang seorang atlet dalam melakukan teknik – teknik yang baik dalam permainan futsal baik juga terutama dalam teknik shooting. Kondisi fisik atlet memegang peranan yang sangat penting dalam permainan futsal karena dalam olahraga futsal memiliki sirkulasi permainan yang cepat dan daya ledak otot yang kuat yang dimana dipergunakan dalam mengoper dan menendang bola dengan kuat dan cepat. Bagi seorang atlet salah satu penunjang seseorang dikatakan memiliki komponen kondisi fisik yang baik dalam olahraga futsal yaitu dengan memiliki tingkat daya ledak otot (power) yang baik. Menurut Harsono, (2018) “Power adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. John D. Tenang Shooting adalah menendang bola dengan keras, guna mencetak gol. Ini juga merupakan bagian tersulit karena perlu kematangan dan kecerdikan pemain dalam menendang bola agar tidak bisa dijangkau atau ditangkap kiper (Bayu 2021).

Sedangkan Menurut Wibowo (2016) Shooting adalah teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain, teknik ini merupakan cara untuk menciptakan gol, karena seluruh pemain futsal dapat kesempatan untuk menciptakan gol dan memenangkan pertandingan atau permainan. Shooting dapat dibagi menjadi dua teknik, yaitu shooting menggunakan punggung kaki dan ujung sepatu atau ujung kaki Menurut Batty (2007), shooting merupakan salah satu dari kemampuan teknik yang perlu mendapatkan perhatian. Sebab melalui shooting sebuah gol sering terjadi dalam sebuah permainan Sepak bola. Dengan banyaknya gol yang bisa dihasilkan ke gawang lawan dan menghindari gol yang terjadi di gawangsendiri itu akan membawa sebuah tim dapat mencapai sebuah kemenangan dalam pertandingan. Shooting adalah upaya keras atlet menyerang memasukkan bola ke gawang lawan untuk mencetak gol sehingga meraih angka untuk kemenangan tim Arwandi J, dll. Shooting dapat menggunakan punggung kaki. Aspek terpenting dalam membentuk adalah kaki tumpuan, penempatan sudut kaki tumpuan sangat menentukan arah, perkenaan kaki dengan bola dan kekuatan tendangan (Indra & Marheni, 2020).

Ekstrakurikuler merupakan gabungan dari dua kata yakni ekstra dan kurikuler. Ekstra diartikan suatu hal yang ada di luar yang seharusnya untuk dilaksanakan, yang mana kedudukannya sebagai tambahan. Sedangkan kurikuler berhubungan dengan kurikulum, yaitu sebuah rancangan yang telah dipersiapkan oleh suatu lembaga pendidikan

yang digunakan untuk mewujudkan berbagai tujuan yang telah ditentukan pada lembaga pendidikan. Menurut Badrudin kegiatan ekstrakurikuler dimaknai sebagai sebuah perhimpunan yang telah disiapkan oleh satuan pendidikan dalam rangka untuk mengarahkan apa yang menjadi minat, bakat, kegemaran, kepribadian dan kreasi peserta didik sehingga nantinya dijadikan sebagai acuan dalam mendeteksi talenta peserta didik (Eca Gesang 2019).

Ekstrakurikuler Futsal adalah kegiatan olahraga futsal yang dilaksanakan di luar jam mata pelajaran dan merupakan pelayanan konseling untuk membantu pengembangan peserta didik sesuai dengan kebutuhan, potensi, bakat dan minat mereka. Tujuan Ekstrakurikuler olahraga disekolah adalah untuk mengembangkan minat dan bakat siswa dalam bidang olahraga. Selain untuk dapat mengembangkan minat dan bakat siswa ekstrakurikuler olahraga juga memfasilitasi siswa untuk berprestasi dalam cabang olahraga masing-masing. Untuk mewujudkan hal itu dibutuhkan latihan teknik dan fisik dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi di SMA N 5 Banda Aceh pada tanggal 9 bulan Desember 2024, terdapat beberapa siswa yang masih mengalami kesulitan dalam melakukan teknik shooting bola futsal seperti kekuatan, bola terlihat lemah dan kurang bertenaga saat shooting ke arah gawang sehingga mudah untuk ditahan oleh kiper. Penulis mengidentifikasi penyebab masih lemahnya kekuatan shooting siswa SMA N 5 Banda Aceh adalah karena kurangnya latihan squat jump pada siswa sehingga tidak mampu untuk melakukan shooting bola futsal dengan baik.

Dengan mengetahui Uraian diatas mendasari peneliti untuk bertujuan mengkaji pengaruh Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting dalam Permainan Pada Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA N 5 Banda Aceh untuk mengetahui pengaruh latihan squat jump terhadap kekuatan shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler di SMA 5 Banda Aceh”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pra eksperimen. Penelitian ini menggunakan pre-experimental dengan menggunakan/desain penelitian “pretest dan posttest one group. Langkah awal yang dilakukan yaitu pengukuran (pre-test), kemudian dilakukan perlakuan 16 kali pertemuan, dan selanjutnya diteruskan dengan pengukuran kembali (post-test) untuk melihat ada atau tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah pemberian perlakuan. Pada desain ini, subjek penelitian diberikan tes awal (pretest) untuk mengukur kondisi awal (O_1), kemudian diberikan perlakuan (X), dan selanjutnya diberikan tes akhir (posttest) untuk mengukur kondisi akhir (O_2).

Rancangan penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$

Keterangan:

O_1 = Pretest (Pengukuran Kekuatan Shooting)

X = Treatment (Program Latihan Latihan Squat Jump)

O_2 = Posttest (Pengukuran Kekuatan Shooting akhir)

Populasi Dan Sampel

Populasi Pengaruh latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA N 5 Banda Aceh. Pada penelitian ini adalah seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA N 5 Banda Aceh yang berjumlah 30 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah 15 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler Futsal di SMA N 5 Banda Aceh.

Teknik pengumpulan data

Data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini yaitu data pretest pengambilan data awal sebelum sampel diberikan perlakuan/treatment, dan data posttest setelah sampel diberikan perlakuan/treatment dengan Latihan Squat Jump. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pretest dan posttest dalam penelitian ini adalah dengan Menggunakan tes long pass test. Alat ukur ini mempunyai reliabilitas 0.99 dan validitasnya 0.94 diambil dari buku Measurement Concepts in Physical Education.

Teknik Analisis Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis menggunakan metode statistic. Untuk menentukan nilai rata-rata, penulis menggunakan rumus rata-rata yang dikemukakan oleh Sudjana (2000: 67) sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Nilai Rata-rata yang dihitung
 $\sum X$ = Jumlah skor X
n = Jumlah sampel penelitian

Perhitungan Standar Deviasi

Standar deviasi dihitung dengan menggunakan rumus yang dikemukakan dalam (Sugiono, 2014) yaitu:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n})}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

SD = Standar Deviasi
 $\sum X^2$ = Jumlah skor X dikali X
 $\sum X$ = Jumlah skor X
n = Jumlah sampel penelitian

HASIL PENELITIAN

Hasil serangkaian penelitian lapangan yang dilakukan tentang Pengaruh Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Siswa ekstrakurikuler futsal, diperoleh data penelitian berupa data pretest sebelum sampel diberikan perlakuan/treatment yaitu

Pengaruh Latihan Squat Jump, kemudian data posttest setelah sampel diberikan perlakuan/treatment.

Tes yang diberikan untuk mengetahui pengaruh antara kedua variabel tersebut. Data-data tersebut ditabulasikan kedalam tabel 4.1 dan hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Pengukuran Pretest dan Posttest Shooting Siswa ekstrakurikuler futsal.

No	Nama	Pretest (X)	Posttest (Y)
1	RA	6	9
2	KM	4	6
3	HA	2	7
4	AR	2	6
5	FS	3	5
6	MA	2	7
7	MZ	4	8
8	MW	3	7
9	AF	2	6
10	SY	5	8
11	FR	6	9
12	ST	4	6
13	MI	2	7
14	PS	2	6
15	AR	3	5
TOTAL		50	102

Sumber: Hasil Penelitian 2025

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan squat jump terhadap kekuatan *shooting* dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Banda Aceh. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan shooting, peneliti melakukan pengukuran pada dua tahap, yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan berupa latihan squat jump selama periode tertentu.

Berdasarkan hasil pengukuran, diperoleh total skor *pretest* sebesar 50 dan total skor *posttest* sebesar 102. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan yang cukup signifikan dalam kekuatan shooting setelah diberikan latihan squat jump.

Pengolahan Data

Perhitungan Nilai Rata-Rata

Nilai rata-rata digunakan untuk mengetahui seberapa besar nilai tengah (*tendensi sentral*) dari data yang diperoleh. Dalam penelitian ini, nilai rata-rata digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan *shooting* siswa sebelum dan sesudah diberikan latihan squat jump, kemudian data yang diperoleh dilanjutkan mencari nilai rata-rata sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Rata-rata Pretest kemampuan *shooting*

Berdasarkan hasil tes kemampuan *shooting* pada Siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Futsal SMA N 5 Banda Aceh, sebagaimana terdapat pada tabel 4.1 di atas selanjutnya peneliti dapat menentukan nilai rata-rata pretest sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{50}{15} \\ &= 3 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil pengukuran awal (pretest) yang dilakukan terhadap 15 siswa peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 5 Banda Aceh, diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 3. Nilai ini menunjukkan bahwa sebelum diberikan latihan, kemampuan *shooting* siswa berada pada kategori rendah kemudian dilakukan posttest secara keseluruhan.

Menghitung Rata-rata Posttest kemampuan *shooting*

Berdasarkan hasil tes kemampuan *shooting* pada Siswa yang mengikuti Ekstrakurikuler Futsal SMA N 5 Banda Aceh, sebagaimana terdapat pada tabel 4.1 di atas selanjutnya peneliti dapat menentukan nilai rata-rata pretest sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X &= \frac{\sum X}{N} \\ &= \frac{102}{15} \\ &= 7 \end{aligned}$$

etelah diberikan perlakuan berupa latihan squat jump selama periode tertentu, dilakukan posttest untuk mengukur perubahan kemampuan shooting siswa dalam permainan futsal. Posttest diberikan kepada 15 siswa yang merupakan peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 5 Banda Aceh.

Berdasarkan hasil pengukuran, diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 7. Nilai rata-rata *posttest* ini menunjukkan hasil kemampuan siswa setelah mengikuti program latihan squat jump. Dalam konteks penelitian ini, nilai tersebut akan dibandingkan dengan nilai

rata-rata pretest untuk mengetahui apakah terjadi peningkatan, penurunan, atau tidak ada perubahan terhadap kekuatan shooting siswa setelah diberikan perlakuan latihan.

Perhitungan Standar Deviasi

Selain menghitung nilai rata-rata, analisis statistik dalam penelitian ini juga mencakup perhitungan standar deviasi untuk melihat sebaran atau variasi data dari nilai pretest dan posttest sebagaimana terdapat pada tabel di bawah, selanjutnya dapat ditentukan standar deviasi sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Perkalian Nilai Pretest dan Posttest kemampuan *shooting* peserta ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 5 Banda Aceh

No	Nama Atlet	X	Y	X.X	Y.Y	X.Y
1	RA	6	9	36	81	54
2	KM	4	6	16	36	24
3	HA	2	7	4	49	14
4	AR	2	6	4	36	12
5	FS	3	5	9	25	15
6	MA	2	7	4	49	14
7	MZ	4	8	16	64	32
8	MW	3	7	9	49	21
9	AF	2	6	4	36	12
10	SY	5	8	25	64	40
11	FR	6	9	36	81	54
12	ST	4	6	16	36	24
13	MI	2	7	4	49	14
14	PS	2	6	4	36	12
15	AR	3	5	9	25	15
	TOTAL	50	102	196	716	357

Berdasarkan tabel di atas maka didapatkan nilai sebagai berikut:

$$X = 50$$

$$Y = 102$$

$$X^2 = 196$$

$$Y^2 = 716$$

$$X.Y = 357$$

Menghitung Standar Deviasi Nilai Pretest

Berdasarkan hasil tes nilai pretest sebagaimana terdapat pada tabel 4.2 di atas, selanjutnya dapat ditentukan standar deviasi dengan menggunakan rumus Johnson (1990: 18) sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum X^2 - \sum X)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{15(\sum 196 - \sum 50)^2}{15(15-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(\sum 2940 - \sum 2500)}{210}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{440}{210}}$$

$$SD = \sqrt{2,095}$$

$$SD = 1,447$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa standar deviasi *pretest* adalah sebesar 1,447. Standar deviasi merupakan ukuran statistik yang menunjukkan tingkat penyebaran data terhadap nilai rata-ratanya. Semakin kecil nilai standar deviasi, maka data semakin homogen atau berdekatan dengan rata-rata. Sebaliknya, semakin besar nilai standar deviasi, maka data semakin menyebar jauh dari rata-rata.

Menghitung Standar Deviasi Posttest

Berdasarkan hasil tes nilai posttest sebagaimana terdapat pada tabel 4.2 di atas, selanjutnya dapat ditentukan standar deviasi dengan menggunakan rumus Johnson (1990: 18) sebagai berikut:

$$SD = \sqrt{\frac{n(\sum Y^2 - \sum Y)^2}{n(n-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{15(\sum 716 - \sum 102)^2}{15(14-1)}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{(\sum 10740 - \sum 10404)}{210}}$$

$$SD = \sqrt{\frac{336}{210}}$$

$$SD = \sqrt{1,602}$$

$$SD = 1,264$$

Setelah dilakukan posttest terhadap 15 siswa peserta ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 5 Banda Aceh, diperoleh nilai standar deviasi sebesar 1,264. dapat disimpulkan bahwa penyebaran nilai hasil *shooting* siswa setelah diberikan latihan *squat jump* lebih

terkonsentrasi atau merata di sekitar nilai rata-rata dibandingkan saat pretest (standar deviasi pretest = 1,447).

Uji Regresi Linier Sederhana

Selanjutnya untuk mencari uji regresi linier sederhana berdasarkan hasil Pretes (X), dan Posttes (Y) dengan menggunakan rumus koefisien korelasi produk moment yang bertujuan untuk mengetahui terdapat atau Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh latihan *squat jump* terhadap kekuatan *shooting* dalam permainan futsal dilakukan analisis regresi linear sederhana. Adapun perhitungan nilai korelasi tersebut sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{15 \sum 357 - (\sum 50)(\sum 102)}{\sqrt{\{15 \cdot \sum 196^2 - (\sum 50)^2\} \{15 \cdot \sum 716^2 - (\sum 102)^2\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{5355 - 5100}{\sqrt{\{2940 - 2500\} \{10740 - 10404\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{255}{\sqrt{\{440\} \{336\}}}$$

$$r_{xy} = \frac{255}{\sqrt{147840}}$$

$$r_{xy} = \frac{255}{384,5}$$

$$r_{xy} = 0,6632$$

Berdasarkan hasil uji regresi linear sederhana antara latihan *squat jump* (X) terhadap kekuatan *shooting* (Y) pada siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 5 Banda Aceh, diperoleh nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,6632. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara variabel latihan *squat jump* dengan kekuatan *shooting*. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *squat jump* memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan *shooting* dalam permainan futsal. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik intensitas dan kualitas latihan *squat jump* yang diberikan, maka kekuatan *shooting* siswa juga akan mengalami peningkatan. Oleh karena itu, latihan *squat jump* dapat dijadikan sebagai salah satu metode latihan fisik yang efektif dalam menunjang kemampuan *shooting* siswa futsal di tingkat sekolah.

Selanjutnya, peneliti melakukan perhitungan koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui seberapa besar kontribusi variabel latihan *squat jump* terhadap peningkatan

kekuatan *shooting*. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi $KP = r^2 \times 100\% =$ sebesar 0,6632, yang berarti bahwa latihan squat jump memberikan kontribusi sebesar 66,32% terhadap peningkatan kekuatan shooting siswa. Sementara itu, sisanya sebesar 33,68% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian, seperti teknik dasar, koordinasi tubuh, kekuatan otot lain, motivasi, dan kondisi fisik umum siswa. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan squat jump memiliki pengaruh yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan shooting dalam permainan futsal, sehingga layak untuk diterapkan secara terstruktur dalam program latihan ekstrakurikuler futsal di tingkat SMA.

Pengujian Hipotesis (Uji-t)

Selanjutnya koefisien korelasi (r) yang diperoleh di uji keberartiannya dengan menggunakan uji statistik t , dengan rumus Sudjana (2014:380) berikut.

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,999\sqrt{6-2}}{\sqrt{1-0,999}}$$

$$t = \frac{0,999 \times 2}{\sqrt{0,001}}$$

$$t = \frac{1,998}{0,001}$$

$$t = 1,998$$

Selanjutnya, peneliti melakukan uji- t untuk mengetahui signifikansi pengaruh antara latihan squat jump terhadap kekuatan shooting dalam permainan futsal. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai t -hitung sebesar 1,998. Nilai ini kemudian dibandingkan dengan t -tabel sebesar 1,771 pada taraf signifikansi 0,05 dan derajat kebebasan (df) = 13. Karena t -hitung lebih besar dari t -tabel ($1,998 > 1,771$), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan squat jump dan kekuatan shooting. Dengan demikian, latihan squat jump terbukti secara statistik memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan shooting siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 5 Banda Aceh. Hasil ini mendukung bahwa squat jump dapat dijadikan sebagai salah satu bentuk latihan fisik yang efektif dalam meningkatkan performa shooting dalam permainan futsal di tingkat sekolah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan squat jump memberikan pengaruh terhadap peningkatan kekuatan shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Banda Aceh. Hal ini dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata antara hasil pretest dan posttest. Nilai rata-rata pretest sebesar 7 mengalami peningkatan menjadi 8 pada hasil posttest. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa latihan squat jump memberikan efek positif terhadap kekuatan shooting para siswa. Selain itu, nilai standar deviasi juga menunjukkan perubahan yang berarti, di mana standar deviasi pada pretest adalah 1,447 dan menurun menjadi 1,264 pada posttest. Penurunan nilai standar deviasi ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti latihan squat jump, kemampuan siswa menjadi lebih merata dan tidak terlalu menyebar, yang berarti peningkatan terjadi secara lebih konsisten di antara para peserta.

Untuk mengetahui sejauh mana latihan squat jump berkontribusi terhadap peningkatan kekuatan shooting, peneliti melakukan uji regresi linear sederhana. Hasil analisis menunjukkan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,6632. Nilai ini berarti bahwa sebesar 66,32% variasi yang terjadi pada kekuatan shooting dapat dijelaskan oleh latihan squat jump, sementara sisanya sebesar 33,68% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan squat jump memiliki kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan shooting siswa. Dalam konteks fisiologi olahraga, latihan squat jump termasuk ke dalam kategori latihan pliometrik yang dirancang untuk meningkatkan kekuatan eksplosif, terutama pada otot-otot tungkai bawah. Menurut Harsono (1988), kekuatan otot tungkai berperan penting dalam keterampilan shooting karena gerakan menendang bola sangat bergantung pada dorongan otot kaki yang kuat dan cepat. Dengan demikian, latihan squat jump memberikan rangsangan yang spesifik dan efektif dalam meningkatkan kekuatan otot-otot yang digunakan dalam teknik shooting.

Lebih lanjut, untuk menguji signifikansi pengaruh latihan squat jump terhadap kekuatan shooting, dilakukan uji-t. Dari hasil perhitungan diperoleh nilai t-hitung sebesar 1,998. Nilai ini lebih besar dari t-tabel sebesar 1,771 pada taraf signifikansi 0,05 dengan derajat kebebasan 13. Karena t-hitung lebih besar dari t-tabel, maka dapat disimpulkan bahwa pengaruh yang diberikan oleh latihan squat jump terhadap kekuatan shooting bersifat signifikan secara statistik. Artinya, latihan squat jump secara nyata mampu meningkatkan kekuatan shooting siswa. Hal ini didukung oleh teori dari Fox, Bowers, dan Foss (1989) yang menyatakan bahwa latihan kekuatan secara teratur dan sistematis mampu meningkatkan performa otot dalam aktivitas olahraga yang memerlukan daya ledak, seperti halnya shooting dalam futsal. Gerakan squat jump yang bersifat eksplosif dapat membantu

meningkatkan kemampuan otot untuk bekerja lebih kuat dan lebih cepat, sehingga memberikan hasil yang positif terhadap teknik shooting.

Dengan demikian, seluruh hasil analisis data menunjukkan bahwa latihan squat jump memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kekuatan shooting. Penelitian ini memperkuat pendapat para ahli bahwa latihan fisik yang terfokus pada peningkatan kekuatan otot tungkai dapat meningkatkan keterampilan dasar dalam permainan futsal, khususnya shooting. Selain itu, hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa latihan pliometrik seperti squat jump efektif dalam meningkatkan kekuatan otot dan performa teknik dalam cabang olahraga bola. Latihan ini bersifat sederhana, tidak memerlukan peralatan khusus, dan dapat diterapkan secara luas dalam pelatihan di lingkungan sekolah. Oleh karena itu, latihan squat jump layak dipertimbangkan sebagai bagian dari program pembinaan fisik bagi siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh latihan squat jump terhadap kekuatan shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Banda Aceh, maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut: Terdapat peningkatan kemampuan shooting siswa setelah diberikan perlakuan berupa latihan squat jump. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata hasil pretest sebesar 7 menjadi 8 pada hasil posttest, yang mengindikasikan adanya pengaruh positif dari latihan tersebut terhadap performa shooting siswa. Nilai standar deviasi pretest sebesar 1,447 menurun menjadi 1,264 pada posttest, yang menunjukkan bahwa setelah diberikan latihan squat jump, kemampuan siswa menjadi lebih merata dan peningkatan performa terjadi secara konsisten. Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa latihan squat jump memberikan kontribusi sebesar 66,32% ($R^2 = 0,6632$) terhadap peningkatan kekuatan shooting siswa, sementara sisanya sebesar 33,68% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Hasil uji-t menunjukkan nilai t-hitung sebesar 1,998, sedangkan t-tabel sebesar 1,771. Karena t-hitung > t-tabel, maka dapat disimpulkan bahwa latihan squat jump memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kekuatan shooting siswa futsal.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan squat jump berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kekuatan shooting dalam permainan futsal pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 5 Banda Aceh. Latihan ini dapat dijadikan sebagai salah satu

metode latihan fisik yang efektif untuk meningkatkan performa teknik shooting, khususnya di tingkat pelatihan sekolah.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut: pelatih futsal menjadikan latihan squat jump sebagai bagian dari program latihan fisik rutin, khususnya untuk meningkatkan kekuatan otot tungkai yang berperan penting dalam kemampuan shooting. Latihan ini dapat dilakukan dengan intensitas dan volume yang disesuaikan dengan kondisi fisik siswa agar hasil yang diperoleh lebih optimal dan aman. Guru olahraga diharapkan dapat mengintegrasikan latihan-latihan pliometrik seperti squat jump dalam kegiatan pembelajaran, baik di kelas maupun di kegiatan ekstrakurikuler. Latihan ini tidak memerlukan alat khusus dan dapat dilakukan secara mandiri oleh siswa, sehingga efektif untuk meningkatkan kebugaran dan keterampilan motorik siswa, khususnya dalam olahraga bola seperti futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Hidayat, R. I. A. N. (2020). Perbandingan Pengaruh Latihan Plyometrik Jump To Box Dan Squat Jump Terhadap Power Otot Tungkai Permainan Futsal (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).
- Ahmad Hidayat, R. I. A. N. (2020). Perbandingan Pengaruh Latihan Plyometrik Jump To Box Dan Squat Jump Terhadap Power Otot Tungkai Permainan Futsal (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).
- Arikunto, S. 2018. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arwandi, J., Ridwan, M., Irawan, R., & Soniawan, V. (2020). Pengaruh Bentuk Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Sepakbola Atlet Pro: Direct Academy. Jurnal Menssana, 5(2), 182-190.
- Astuti, H. W. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Dan Shuttle Run Terhadap Kelincahan Pemain Futsal Di Merapi Futsal Club (Doctoral Dissertation, Universitas Aisyiyah Yogyakarta).
- Badu, N. (2020). Pengaruh Latihan Box Jump Dan Latihan Skipping Terhadap Kemampuan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Futsal Siswa Sma Negeri 3 Enrekang (Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Makassar).
- Candra, A. T. (2016). Studi Tentang Kemampuan Lompat Tegak Siswa Sekolah Dasar Negeri Berdasarkan Perbedaan Geografis Sebagai Identifikasi Bakat Olahraga. Jurnal Sportif, 2(2).
- Eca Gesang Mentari, Dkk, Manajemen Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini Dilengkapi Dengan Manajemen Perpustakaan Dan Ekstrakurikuler, (Temanggung: Pustaka Indonesia, 2019),
- Hamzah, B., & Hadiana, O. (2018). Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning Terhadap Keterampilan Passing Dalam Permainan Futsal. Juara: Jurnal Olahraga, 3(1), 1- 7.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Jurnal MensSana, 3(1), 117-123.

- Hermanzoni, H. (2020). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 2(2), 654-668.
- I., Gumantan, A., & Nugroho, R. A. (2020). Pelatihan Pembinaan
- Ismail, T. (2023). Pengaruh Latihan Split Squat Jump Terhadap Peningkatan Power Otot Tungkai (Eksperimen Pada Anggota Ekstrakurikuler Futsal Smp It Ibadurrohman Kawalu Kota Tasikmalaya Tahun Ajaran 2022/2023) (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).
- Kebugaran Jasmani Peserta Ekstrakurikuler Olahraga. *Wahana Dedikasi: Jurnal Pkm Ilmu Kependidikan*, 3(1), 56-61.
- Laksana, J. (2011). *Taktik Dan Strategi Sepakbola*. Be Champion. Jakarta.
- Mahfud, Nuris, S. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas Vii Mtsn 1 Banyuwangi (Doctoral Dissertation, Uin Kh Achmad Siddiq Jember).
- Parendeng, F. (2023). Pengaruh Latihan Resistance Band Dan Latihan Karet Ban Terhadap Kemampuan Shooting Pada Atlet Sepakbola Kabupaten Luwu (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Palopo).
- Putra, M., Hermanzoni, H., Irawan, R., & Oktavianus, I. (2020). Pengaruh Model Latihan Passing Terhadap Akurasi Passing. *Jurnal Patriot*, 2(4), 1036-1046.
- Shendy, J. A., Arafat, Y., & Putri, S. A. R. (2023). Pengaruh Latihan Squat Jump Terhadap Tingkat Kemampuan Tendangan Jarak Jauh Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola Sma Negeri 04 Oku. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 4(1), 451-
- Sintaro, S., Surahman, A., & Khairandi, N. (2020). Aplikasi Pembelajaran Teknik Dasar Futsal Menggunakan Augmented Reality Berbasis Android. *Telefortech: Journal Of Telematics And Information Technology*, 1(1), 22- 31.
- Sudjana, K., & Nurhayati, I. (2019). Analisis Penerapan Tax Planning Pph Pasal 21 Terhadap Efisiensi Pajak Terutang Pada Pt. Kemuning Lestari. *Ekonomi & Bisnis*, 135.
- Sudjana. 2002. *Metode Statitika*. Tarsito, Bandung.
- Sugiono, J. P. S. (2019). Pengaruh Persepsi Atas E-Commerce Dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Pengambilan Keputusan Untuk Berwirausaha Pada Mahasiswa (Doctoral Dissertation, Unika Soegijapranata Semarang).
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta, Bandung.
- Sulistiyo, A. (2022). Pengaruh Latihan Otot Kaki Menggunakan Metode Squat Training Terhadap Kemampuan Shooting Dalam Permainan Sepak Bola Di Sekolah Sepak Bola Putra Kukar Kaliwungu (Doctoral Dissertation, Universitas Pgri Semarang).
- Wahyuni, S., & Donie, D. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653.
- Wibowo, Drajad Hadi. 2013. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Panjang Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Jarak Jauh Pada Pemain Sepakbola Lipio Unnes Tahun 2012. Semarang.