

# Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh Dengan Kemampuan *Shooting* Pemain Futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok

Al Fadhil Auliya Rahman, Erianti, Yuni Astuti, Mardepi Saputra

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

[fadil@gmail.com](mailto:fadil@gmail.com), [erianti@fik.unp.ac.id](mailto:erianti@fik.unp.ac.id), [yuniastuti@fik.unp.ac.id](mailto:yuniastuti@fik.unp.ac.id),

[mardepi@fik.unp.ac.id](mailto:mardepi@fik.unp.ac.id)

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.4.2025.86>

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Tubuh, *Shooting*

Abstrak : Masalah penelitian yaitu kemampuan *shooting* pemain futsal *brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok belum begitu baik. Diduganya ada hubungannya daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh. Maka tujuan penelitian untuk melihat hubungan daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok. Jenis penelitian *korelasional* Populasi penelitian ini pemain futsal *brotherhood* 25 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling* jenuh. Dengan demikian sampel penelitian berjumlah 25 orang. Untuk memperoleh data dilakukan pengukuran daya ledak otot tungkai, kelentukan tubuh dan kemampuan *shooting*. Data dianalisis menggunakan teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian ditemukan: 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dengan kemampuan *shooting* ( $Y$ ) pemain futsal *Brotherhood* ( $Y$ ), diperoleh  $r_{hitung} 0,552 > r_{tabel} 0,396$ . Artinya terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood*. 2) Tidak terdapat hubungan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood* atau hipotesis diajukan ditolak secara empiris karena diperoleh  $r_{hitung} 0,373 < r_{tabel} 0,396$ . 3) Tidak terdapat hubungan yang signifikan (berarti) antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood* karena diperoleh  $R_{hitung} = 0,305 < R_{tabel} 0,396$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Keywords : *Explosive Power of Leg Muscles, Body Flexibility, Shooting*

Abstract : The research problem is that the shooting ability of the Sungai Nanam Brotherhood futsal players, Lembah Gumanti District, Solok Regency is not very good. It is suspected that there is a connection between the explosive power of the leg muscles and the flexibility of the body. So the aim of the research was to see the relationship between leg muscle explosive power and body flexibility with the shooting ability of Sungai Nanam Brotherhood futsal players, Lembah Gumanti District, Solok Regency. Type of correlational research. The population of this research is 25 futsal brotherhood players. The sampling technique uses saturated sampling. Thus, the research sample consisted of 25 people. To obtain data, leg muscle explosive power, body flexibility and shooting

ability were measured. Data were analyzed using simple correlation and multiple correlation techniques. The research results found: 1) There is a significant relationship between the explosive power of leg muscles (X1) and the shooting ability (Y) of Brotherhood futsal players (Y), obtained  $r_{count} 0.552 > r_{table} 0.396$ . This means that there is a relationship between the explosive power of leg muscles and the shooting ability of Brotherhood futsal players. 2) There is no relationship between body flexibility and the shooting ability of Brotherhood futsal players or the proposed hypothesis is rejected empirically because the  $r_{count}$  is  $0.373 < r_{table} 0.396$ . 3) There is no significant (meaningful) relationship between the explosive power of leg muscles and body flexibility together with the shooting ability of Brotherhood futsal players because it is obtained that  $R_{count} = 0.305 < R_{table} 0.396$ , so  $H_0$  is accepted and  $H_a$  is rejected.

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah proses sistematis yang berupa segala kegiatan atau usaha yang dapat mendorong, mengembangkan dan membina potensi-potensi jasmaniah dan rohaniah seseorang atau masyarakat dalam bentuk permainan, perlombaan atau pertandingan, dan kegiatan jasmani yang intensif untuk memperoleh rekreasi, kemenangan, dan prestasi.

Demi memajukan kegiatan olahraga Pemerintah memberikan kebebasan dalam memberikan pembinaan dan pengembangan olahraga dari lingkungan keluarga, lingkungan sekolah, lingkungan kerja maupun yang berkenaan dengan masyarakat.

Keolahragaan bertujuan: memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kecerdasan, dan kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia sportifitas, kompetitif, dan disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa, dan menjaga perdamaian dunia.

Permainan futsal merupakan cabang olahraga yang memiliki unsur gerak yang kompleks. Dalam permainan futsal, Seorang pemain futsal harus memiliki unsur-unsur kebugaran, yakni meliputi kecepatan, daya ledak, kekuatan otot, daya tahan, kelenturan, keseimbangan, ketepatan, koordinasi, tenaga, dan kelincahan.

Futsal merupakan olahraga yang cukup digemari di dunia terutama di Indonesia. Yang dimainkan dari masing-masing tim 5 orang. Tujuan utama dari permainan futsal adalah

masing-masing regu berusaha memasukkan bola atau mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawannya dan mempertahankan gawangnya sendiri agar tidak kemasukan bola.

Dalam permainan futsal masing-masing regu harus mempunyai pemain yang memiliki kemampuan fisik dan keterampilan teknik untuk bermain selama jalannya pertandingan, agar dapat menampilkan permainan tim yang menyeluruh, terpadu serta konsisten pada saat permainan berlangsung.

Menurut Asnaldi (2022) pengembangan dan peningkatan prestasi olahraga sangat perlu adanya metode latihan yang mengkondisikan atlet pada situasi pertandingan yang sesungguhnya, di mana atlet dituntut melakukan gerakan secepat-cepatnya dalam waktu yang singkat (stimulus-respons).

Terkadang keberhasilan dalam permainan futsal tak terlepas dari kelihaihan pemain melakukan *shooting* ke gawang lawan untuk mencetak skor sebanyak-banyaknya dan memenangkan pertandingan. Oleh karena itu, seorang pemain yang hendak menendang bola harus dapat mengukur sejauh manakah tendangannya dapat dicapai tendangan ke arah manakan bola itu hendak dituju.

Menurut Sepriadi (2018) Faktor yang menjadikan olahraga futsal menjadi wadah untuk berprestasi oleh seseorang saat ini dikarenakan, dalam futsal bisa mendatangkan kepuasan, kepopuleran, serta sebagai sumber penghasilan. Untuk mencapai prestasi yang diinginkan diperlukan kemampuan fisik, taktik, teknik, serta mental yang baik.

Salah satu unsur atau faktor penting untuk meraih suatu prestasi dalam olahraga adalah kondisi fisik, teknik, taktik dan mental. Menurut Mulyono (2017) futsal adalah salah satu cabang olahraga yang termasuk bentuk permainan bola besar

Menurut Sari (2018) Dalam arti sempit kondisi fisik merupakan keadaan yang meliputi faktor kekuatan, kecepatan, dan daya tahan. Sedangkan dalam arti luas adalah ketiga faktor di atas ditambah dengan faktor kelincahan (agility) dan koordinasi (coordination)

Sedangkan untuk memperoleh daya ledak otot tungkai yang baik diperlukan latihan yang rutin dengan memasukkan point daya ledak otot tungkai dalam latihannya. Daya ledak atau sering disebut dengan *explosive power* adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan dengan cepat dalam waktu yang singkat dan menghasilkan suatu gerakan *explosive* untuk mencapai suatu sasaran.

Menurut Mardela (2016) mendefinisikan daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat.

Menurut Hardiansyah (2016) Untuk kekuatan dan daya tahan (daya tahan kekuatan) sangat dibutuhkan dalam olahraga pencak silat terutama saat melakukan tendangan depan selama pertandingan berlangsung. Menurut Syafruddin (2011) "Daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan"

menurut Asnaldi (2019) daya ledak berkaitan dengan daya (*power*) maka dari itu (*power*) adalah eksistensi kekuatan dan kecepatan (*explosive power*) yang berlangsung dalam waktu cepat dan tepat. Menurut Syafruddin (2011) kelentukan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan gerakan, mencegah cedera.

Adapun manfaat kelentukan menurut Septina (2016) adalah: mengurangi kemungkinan cedera, membantu mengembangkan kecepatan, koordinasi dan kelincahan, membantu mengembangkan keterampilan teknik, membantu efisiensi gerakan anak-anak yang kelentukannya rendah, membantu memperbaiki

sikap tubuh.

Kelentukan merupakan suatu titik penting melakukan *shooting* dalam permainan sepak bola, karena dalam kelentukan sendi-sendi pergelangan kaki sangat mempengaruhi gerakan bola yang akan di *shooting* ketika menguasai kelentukan sendi-sendi pergelangan kaki dengan baik cara latihan-latihan agar kelentukan pergelangan kaki dapat memaksimalkan ketika melakukan *shooting*.

*Shooting* salah satu unsur-unsur penting dalam futsal, menurut Yulifri (2012) mengemukakan bahwa teknik dasar merupakan semua kegiatan yang mendasar permainan sehingga dengan modal demikian seseorang sudah dapat bermain futsal.

Menendang (*shooting*) merupakan salah satu faktor terpenting dan utama dalam permainan futsal. Untuk menjadi seorang pemain futsal yang handal, perlulah pemain mengembangkan kemahirannya menendang dengan menggunakan kedua belah kakinya.

Faktor-faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya akurasi *shooting* dalam permainan futsal ialah kurangnya kesadaran dari atlet tersebut untuk berlatih teknik dasar *shooting* bola ke gawang, Annisa (2018).

Oleh karena itu, program latihan kondisi fisik harus ditata, dirancang dan dilakukan dengan baik agar mampu meningkatkan kondisi kebugaran jasmani dan kemampuan biomotorik yang dibutuhkan, Bafirman (2018).

Banyak faktor yang mempengaruhi pemain futsal, di antaranya adalah kondisi fisik, mental, teknik, taktik dan peltih serta sarana dan prasarana yang tersedia untuk latihan Emral (2022). Seorang pemain diperbolehkan bergerak kemanapun juga di dalam lapangan, walaupun masing-masing memiliki tanggung jawab khusus Atradinal (2017).

Observasi yang peneliti lakukan pada pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam, penulis menduga kemampuan *shooting* pemain futsal tersebut belum begitu baik. Informasi dari pelatih yang mengatakan bahwa kelemahan pemain dalam pertandingan adalah *shooting* atau menendang bola ke gawang sering gagal dan tidak menghasilkan gol.

Artinya permasalahan dalam penelitian ini

yaitu kemampuan *shooting* masih belum dimiliki oleh pemain futsal *Brotherhood* Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dengan baik. Oleh sebab itu peneliti ingin meneliti.

Banyak factor yang dapat mempengaruhi kemampuan *shooting*, di antaranya daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki, keseimbangan, kecepatan, kelentukan tubuh, dan penguasaan teknik seperti letak kaki tumpu, perkenaan kaki dengan bola, dan sebagainya

Proses latihan menjadi bagian penting bagi sebuah tim atau atlet sebelum menghadapi pertandingan, keberhasilan suatu latihan dan prestasi olahraga menjadi suatu hal yang sangat diharapkan baik dari pemikiran pelatih atau atlet

## METODE

Adapun jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional bertujuan untuk menemukan ada tidaknya hubungan antara variable. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dan waktu penelitian dilakukan pada bulan September 2024.

Populasi penelitian ini adalah semua pemain futsal *brotherhood* berjumlah 25 orang. Sampel dalam penelitian menggunakan teknik sampling sensus artinya keseluruhan anggota populasi dijadikan sebagai sampel jadi jumlah sampel yang diteliti terdiri dari 25 orang pemain.

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis korelasi sederhana dan ganda. rumus *lilefors* bertujuan untuk mencari normalitas, kemudian setelah menggunakan korelasi product moment dan koefisien determinasi dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

Instrumen penelitian ini menggunakan daya ledak otot tungkai yaitu tes *standing broad jump test* diambil lompatan terjauh, tes kelentukan yaitu *V sit and reach test* diambil dari jarak terjauh, dan tes kemampuan *shooting* pencatat hasil di ambil dari jumlah 6 kali tendangan pada sasaran. Berikut adalah gambar tes yang dilaksanakan:



Gambar 1. Tes *standing broad jump test*

Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 2. Tes *V sit and reach test*

Sumber: Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Kemampuan *shooting*

Sumber: Dokumentasi Penelitian

Setelah semua data dikumpulkan kemudian diolah menggunakan teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan korelasi rumus *liliefors* bertujuan untuk mencari normalitas, kemudian setelah menggunakan korelasi product moment dan koefisien determinasi dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL

### 1. Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ )

Pengukuran daya ledak otot tungkai dilakukan dengan tes *standing broad jump test* dengan 25 orang sampel, didapat skor tertinggi 231 cm dan skor terendah 145 cm, rata-rata (*mean*) 192,72, simpangan baku (standar deviasi) 17,25. Dari data hasil tes ini dapat dilihat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Futsal *Brotherhood* Sungai Nanam

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
217 – 234	2	8
199 – 216	6	24
181 – 198	11	44
163 – 180	5	20
145 – 162	1	4
Jumlah	25	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Pada tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 25 orang diteliti, untuk kelas interval 145 - 162 yaitu hanya 1 orang (4%), kelas interval 163 - 180 yaitu sebanyak 5 orang (20%) dan kelas interval 181 - 198 adalah sebanyak 11 orang (44%). Selanjutnya kelas interval 199 - 216 yaitu ada 6 orang (24%) dan kelas interval 217 - 234 yakni 2 orang (8%).

Dapat disimpulkan yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan skor di atas kelompok rata-rata adalah sebanyak 14 orang (56%) dan tidak ada satu orangpun pemain yang memiliki daya ledak otot tungkai dengan skor dalam kelompok rata-rata. Sedangkan untuk skor di bawah kelompok rata-rata yaitu sebanyak 11 orang (44%).

## 2. Kelentukan Tubuh ( $X_2$ )

Pengukuran kelentukan tubuh dilakukan dengan tes *V sit and reach test* dengan 25 orang sampel, didapat skor tertinggi 18 dan skor terendah -10, rata-rata (*mean*) 8,92, simpangan baku (standar deviasi) 8,25. Dari data hasil tes ini dapat dilihat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kelentukan Tubuh Pemain Futsal Brotherhood Sungai Nanam**

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
14 – 19	10	40
8 – 13	8	32
2 – 7	1	4
- 4 – 1	4	16
-10 – (-5)	2	8
Jumlah	25	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Pada tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa dari 25 orang diteliti, untuk kelas interval -1- - (-5) yaitu ada 2 orang (8%), kelas interval -4 - 1 yaitu ada 4 orang (16%), dan kelas interval 2 - 7 hanya ada 1 orang (4%). Selanjutnya untuk kelas interval 8 - 13 ditemukan sebanyak 8 orang (32%) dan kelas interval 14 - 19 yaitu ada sebanyak 10 orang (40%).

Maka dapat disimpulkan bahwa pemain yang memiliki kelentukan tubuh dengan skor di atas kelompok rata-rata adalah 14 orang (56%) dan skor dalam kelompok rata-rata yaitu hanya 1 orang (4%). Sedangkan pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam yang memiliki kelentukan tubuh dengan skor di bawah kelompok rata-rata yaitu sebanyak 10 orang (40%).

## 3. Kemampuan Shooting ( $Y$ )

Pengukuran kemampuan *shooting* dilakukan dengan tes kemampuan *shooting* dengan 25 orang sampel, didapat skor tertinggi 29 dan skor terendah 5, rata-rata (*mean*) 15,36, simpangan baku (standar deviasi) 5,24. Dari data hasil tes ini dapat dilihat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Shooting Pemain Futsal Brotherhood Sungai Nanam**

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
25 – 29	1	4
20 – 24	3	12
15 – 19	10	40
10 – 14	10	40
5 – 9	1	4
Jumlah	25	100

Sumber: Data Hasil Penelitian

Pada tabel distribusi frekuensi di atas maka dapat disimpulkan bahwa dari 25 orang diteliti, untuk kelas interval 5-9 hanya 1 orang (4%), kelas interval 10-14 yaitu sebanyak 10 orang (40%) dan yang memiliki kelas interval 15-1 juga ada 10 orang (40%). Sedangkan kelas interval 20-24 yaitu ada 3 orang (12%) dan kelas

interval 25-29 yaitu hanya 1 orang (4%).

Maka dapat disimpulkan bahwa pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok yang memiliki kemampuan shooting, dengan skor di atas kelompok rata-rata adalah sebanyak 9 orang (36%) dan dalam skor kelompok rata-rata ada 5 orang (20%). Sedangkan untuk skor di bawah kelompok rata-rata yaitu sebanyak 11 orang (44%).

#### Uji Persyaratan Analisis

Variabel	Lobservasi	Ltabel	Kesimpulan
Daya Ledak Otot Tungkai ( $X_1$ )	0,105	0,177	Data Berdistribusi Normal
Kelentukan tubuh ( $X_2$ )	0,136		
Kemampuan Shooting ( $Y$ )	0,168		

Tabel 4. Uji Normalitas dengan Lilliefors

Sumber: Data Hasil Penelitian

Hasil uji Lilliefors yang di observasi  $L_o < L_t$   $\alpha = 0.05$ , jika  $L_o$  lebih kecil dari  $L_t$  hal ini berarti ketiga data variabel yang diteliti dalam penelitian ini yaitu daya ledak otot tungkai, kelentukan tubuh dan kemampuan shooting pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok adalah berdistribusi normal.

#### Pengujian Hipotesis

Tabel 5. Hasil Analisis Uji Korelasi Koefisien Korelasi Antara Variabel Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan shooting Pemain Futsal

Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting	8,69	1,708	Signifikan

Sumber: Data Hasil Penelitian

ternyata  $t_{hitung} = 8,69 > t_{tabel} 1,708$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara

daya ledak otot tungkai dengan kemampuan shooting pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, diterima kebenarannya secara empiris.

Tabel 6. Hasil Analisis Uji Korelasi Koefisien Korelasi Antara Variabel Kelentukan Tubuh Dengan Kemampuan shooting Pemain Futsal

Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Kelentukan Tubuh dengan kemampuan shooting	0,373	0,396	Signifikan

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara kelentukan tubuh ( $X_1$ ) dengan kemampuan shooting ( $Y$ ) diperoleh  $r_{hitung} 0,373 < r_{tabel} 0,396$ , artinya tidak terdapat hubungan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan shooting pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok atau hipotesis yang diajukan ditolak secara empiris.

Tabel 7. Hasil Analisis Uji Korelasi Koefisien Korelasi Antara Variabel Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh Dengan

Variabel	t hitung	t tabel	Kesimpulan
Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Tubuh dengan kemampuan shooting	0,305	0,396	Signifikan

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi ganda untuk diperoleh  $R_{hitung} = 0,305 < R_{tabel} 0,396$ , maka  $H_o$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama dengan kemampuan *shooting* pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pertama menyatakan ternyata daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan yang berarti (signifikan) dengan kemampuan *shooting* pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, dan diterima kebenarannya secara empiris, dan berkontribusi atausumbangan sebesar 30,47%.

Dengan memiliki kemampuan daya ledak otot tungkai yang baik, tentu bola yang di tendang akan menghasilkan kekuatan dan bergerak dengan cepat. Hal ini akan menyulitkan bagi penjaga gawang untuk menangkap bola untuk mempertahankan gawangnya dari kebobolan.

Menurut Weda (2018) Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan sekelompok otot tungkai menahan beban yang terjadi karena perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan.

Daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan. Kekuatan adalah kemampuan otot dalam mengatasi beban, sedangkan kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam menyelesaikan gerakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya

Selain itu kemampuan mengarahkan kekuatan dalam waktu yang singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam satu gerakan *explosive* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki Ihsan (2018).

Bila dilihat kemampuan daya ledak otot tungkai pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, dari 25 orang ditemukan sebanyak 11 orang (44%) memiliki skor daya

ledak otot tungkai dibawah skor kelompok rata-rata. Artinya pemain perlu ditingkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai, melalui latihan.

Diantara latihan yang dapat meningkatkan kemampuan daya ledak otot tungkai adalah jump to box, naik tangga turun tangga, main skipping atau lompat tali, lompat-lompat dan sebagainya. Latihan tersebut dilakukan secara rutin dan berulang-ulang dengan cara yang benar dalam pelaksanaannya.

Menurut Zarwan (2012:11), daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosif* yang utuh mencapai tujuan yang hendak dikehendaki

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan dalam sesuai dengan hipotesis yang diajukan, ternyata kelentukan tubuh tidak mempunyai hubungan yang berarti (signifikan) dengan kemampuan *shooting* pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, dan diterima kebenarannya secara empiris.

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu kenapa tidak ada hubungan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan *shooting* pemain futsal tersebut. Peneliti menduga mungkin salah satu factor disebabkan karena ada 6 orang pemain yang sangat rendah nilai atau skor dari kelentukan tubuhnya dengan skor -1 sampai dengan -10.

Bila dilihat secara teorinya kelentukan menurut Syafruddin (2011) adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera.

Sesuai dengan pendapat ini, maka jelaslah bahwa seseorang yang memiliki kelentukan dengan baik, dia akan mudah mempelajari keterampilan gerak, misalnya saja keterampilan gerakan dalam menendang bola ke gawang (*shooting*) dalam permainan futsal.

kelentukan tubuh pemain yang rendah, hal ini disebabkan karena kelentukan menurut Ismaryati (2006) dipengaruhi oleh factor; "tipe persendian, panjang istirahat otot, panjang istirahat ligament dan kapsul sendi, bentuk tubuh, temperatur otot, usia, dan bentuk tulang".

Artinya semua factor yang mempengaruhi kelentukan tubuh pemain. Selanjutnya pada saat pengambilan data kelentukan tubuh pemain diukur menggunakan *V Sit and Reach Test* terlihat memang pinggang pemain banyak yang tegang sehingga tidak mampu menjulurkan tangannya lebih jauh dan tidak mampu menahan gerakan selama 3 detik.

Melihat kenyataan yang dialami tentang kemampuan kelentukan tubuh pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, masih banyak yang belum memiliki kelentukan tubuh dengan baik, maka hal ini perlu dilakukan latihan-latihan kelentukan secara rutin

Hasil penelitian ketiga dalam penelitian menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan berarti (signifikan) daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok, dan diterima kebenarannya secara empiris.

Berpedoman pada hasil penelitian yang menyatakan bahwa dua komponen variable bebas yang diteliti yaitu daya ledak otot tungkai dan kelentukan tubuh secara bersama-sama ditolak hipotesisnya. Hal tersebut disebabkan karena  $R_{hitung} = 0,305 < R_{tabel} 0,396$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Dalam penghitungan ini menggunakan rumus korelasi ganda yaitu dua variabel bebas secara bersama-sama dilihat hubungannya dengan variabel terikat yaitu kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok.

Meskipun demikian temuan hasil penelitian ketiga sesuai dengan hipotesis

yang diajukan dan telah diuji kebenarannya secara statistik, maka perlu dipahami dan dimengerti bahwa masih banyak variable lain yang berhubungan dengan kemampuan *shooting* dalam permainan futsal.

Hal ini penting karena koordinasi mata-kaki adalah kemampuan untuk mengabungkan informasi dari mata ke dalam gerakan anggota tubuh yaitu kaki. Semua gerakan *shooting* harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran.

Menurut Irawadi (2014) mengatakan bahwa "Cara yang paling tepat untuk mengembangkan teknik *shooting* adalah melatih tendangan *shooting* berkali-kali menggunakan teknik yang benar.

Ridwan (2019) kemampuan *shooting* adalah "merupakan salah satu unsur yang sangat penting untuk meraih kemenangan dalam futsal, sebab tujuan utama *shooting* adalah memasukan bola ke dalam gawang lawan. Dalam futsal mencetak gol merupakan tugas yang paling sulit dilakukan oleh pemain.

Putra (2019) mengatakan bahwa "Cara yang paling tepat untuk mengembangkan teknik *shooting* adalah melatih tendangan *shooting* berkali-kali menggunakan teknik yang benar. Jika seorang pemain ingin menjadi seorang penembak jitu, dia harus meluangkan waktu berjam-jam melakukan tendangan *shooting* ke arah gawang"

## KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil analisis dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran yakni sebagai berikut:

Daya ledak otot tungkai mempunyai hubungan secara signifikan dengan kemampuan *shooting* pemain futsal *Brotherhood* Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dan diterima kebenarannya secara empiris.

1. Kelentukan tubuh tidak mempunyai hubungan secara signifikan dengan kemampuan shooting pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dan diterima kebenarannya secara empiris.
2. Kelentukan tubuh dan daya ledak otot tungkai secara bersama-sama tidak mempunyai hubungan secara signifikan dengan kemampuan shooting pemain futsal Brotherhood Sungai Nanam Kecamatan Lembah Gumanti Kabupaten Solok dan diterima kebenarannya secara empiris.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ismaryati. (2006). Tes dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: Sebelas Maret.
- Annisa (2018) 'Pengaruh Latihan Target Terhadap Ketepatan Shooting Pemain Futsal Putri SMK Negeri 1 Kota Jambi', Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan, 7(no 1), pp. 09–18.
- Asnaldi, A. (2022). Metode Latihan Penguasaan Kata Jion Bagi Karateka
- Asnaldi, A., Syahrial B., Zulman & Ayu P., W. 2019. Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Mae Geri Chudan Karateka Lemkari Dojo Bato Kota Pariaman. Jurnal Performa, Vol (4) (2), 71-76.
- Atradinal. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Menssana*, Volume 2 No. 2: 99.
- Bafirman, dan Apri Agus. 2008. *Pembentukan Kondisi Fisik*. Padang: FIK UN
- Emral. (2022). *Sepakbola Dasar*. Padang: Sukabima Press.
- Hardiansyah, S. (2018). Analisis Kemampuan Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Menssana*, Volume 3 No. 1: 117-118.
- Hardiansyah, Sefri . 2016. Kontribusi Daya Tahan Kekuatan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga UNP. *Jurnal Menssana*. 1(2). 61-70.
- Ihsan, N., Zulman, Z., & Adriansyah, A. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Tahan Aerobik Dengan Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Perguruan Pedang Laut Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, Volume 3 No. 1: 1-6.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Mardela, R. Dan A. S. (2016). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Kemampuan Jump Service Atlet Bolavoli. Putra Tim Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 28–47.  
<https://doi.org/10.24036/jpo74019>
- Mulyono, M. A. (2017). Buku Pintar Futsal Jakarta: Anugrah.
- Putra, Ded dan M. Ridwan. 2019. Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Kemampuan Shooting Sepakbola. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Ridwan. 2016. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta
- Sari, D. N. (2018). Kontribusi Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Atlet Sekolah Sepakbola. *Sport Science: Jurnal Sain Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 18(2), 103-113.
- Sepriadi, S., Arsil, A., & Mulia, A. D. (2018). Pengaruh Interval Training Terhadap Kemampuan Daya Tahan Aerobik Pemain

Futsal. *Jurnal Penjakora Fakultas Olahraga Dan Kesehatan*, Volume 5 No. 2: 121-127.

Septina, A. D; & Karyono. (2016). Pengalaman Pengambilan Keputusan Pada Panti Asuhan Cacat Ganda. *Jurnal Empati : Universitas Diponegoro*, 5 (2). Diunduh dari <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/empati/article/view/15214/14710>

Syafrudin. (2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya dalam Pembinaan Latihan*. Padang: UNP Press Padang

Yulifri (2012). *Permainan Sepakbola*. Padang. Fakultas Ilmu Keolahragaaan Universitas Negeri Padang

Weda, Setyo Harmono. 2018. Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kelentukan Dengan Jauhnya Tendangan Pada Siswa Ekstrakurikuler di SMA PGRI 14 Kediri Tahun 2017-2018. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*. ISSN.2622-0156. Fakultas Olahraga Kesehatan, Universitas PGRI Banyuwangi.

Zarwan. (2012). Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Pukulan Smash Atlet Bulu Tangkis PB. Telkom Padang. Padang: Universitas Negeri Padang.11-12