



---

## KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN MENENDANG BOLA PEMAIN SEPAKBOLA SPORT SCIENCE FC.

Andi Muh. Ashar<sup>1\*</sup>, Abdul Rahman<sup>2</sup>, Bustang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

<sup>1</sup>[hasfaashar@gmail.com](mailto:hasfaashar@gmail.com), <sup>2</sup>[abd.rahman@unm.ac.id](mailto:abd.rahman@unm.ac.id) <sup>3</sup>[b.bustang@unm.ac.id](mailto:b.bustang@unm.ac.id)

---

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola *sport science FC*. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Dengan menggunakan analisis regresional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain sepakbola *sport science FC*. Dengan jumlah 30 orang dengan menggunakan Teknik *population sampling*. Teknik pengumpulan data melalui *tes vertical jump* dan tes menendang jauh. Sedangkan analisis data menggunakan SPSS versi 20 dengan menggunakan uji deskriptif, uji normalitas dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil analisis statistik tersebut dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola *sport science FC*. Dengan koefisien determinasi 35.2% dengan  $t$  hitung sebesar  $3.901 > t$  tabel 2.048. Dari nilai kontribusi yang diperoleh yaitu 35.2% maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat kontribusi dari factor lain sebesar 64.8% terhadap kemampuan menendang bola yang tidak diikutkan dalam penelitian ini.

Kata kunci : *Daya Ledak Otot Tungkai, Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola.*

### PENDAHULUAN

Sepakbola adalah suatu permainan yang dimainkan secara tim yang setiap tim terdiri dari sebelas orang sehingga diperlukan suatu kerjasama tim dan keterampilan dari masing-masing individu yang mana di dalamnya terkandung beberapa unsur kondisi fisik yang harus diperlukan dalam permainan sepakbola. Untuk bermain sepakbola memerlukan kondisi tubuh dan fisik yang prima. Oleh karena itu diperlukan beberapa kemampuan yang dilatih agar mendapatkan

kondisi puncak yang baik untuk mendapatkan prestasi. Selain itu untuk bermain sepakbola di tuntut untuk mempunyai kemampuan atau keterampilan yang baik. Keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan dasar dalam bermain sepakbola.

Dalam olahraga sepakbola kondisi fisik kekuatan sangat diperlukan ketika pemain melakukan tendangan, baik berupa tendangan umpan pendek keteman atau passing pendek untuk mengumpan jarak dekat, dan long passing untuk mengumpan jarak jauh, juga saat melakukan

tendangan ke arah gawang (*shooting*). Kecepatan dalam olahraga sepakbola diperlukan ketika pemain berlari mengejar lawan ataupun meninggalkan lawan saat pemain membawa bola (*dribbling*). Sedangkan daya tahan dibutuhkan oleh pemain sepakbola ketika harus kali empat puluh lima menit dan waktu tambahan (*additional time*) (Cahyono & Sin, 2018).

Menurut (Azhari, 2020) Komponen biomotor dalam sepakbola sangat penting dalam menyuplai pelaksanaannya sebagai dasar utama. Tendangan adalah bagian utama dalam sepakbola, dimana dalam menghasilkan tendangan yang baik perlu komponen fisik yang baik pula. Oleh karena itu, penting seorang pelatih mengetahui dan memahami komponen apa saja yang dapat mendukung kerasnya tendangan.

Sebagai cabang olahraga yang tergolong berat, sepakbola menuntut kondisi fisik yang prima di setiap pertandingan dari tiap pemain sebagai penunjang ketrampilan teknik dan taktik yang dimilikinya. Disamping kecepatan, kelincahan, daya ledak otot tungkai, kekuatan dan koordinasi yang tinggi, pemain sepakbola juga dituntut memiliki daya tahan yang prima. Sepakbola pada umumnya lebih mengandalkan kekuatan otot kaki, tetapi itu bukan hanya kekuatan yang bisa diandalkan. Fisik seorang pemain juga harus diperhatikan, karena akan sangat menunjang bagi sebuah tim yang dibelanya (Mahardika, 2015)

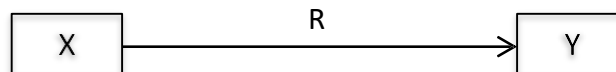
Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti masih banyak pemain dalam kemampuan menendangnya, terlihat masih banyak yang tidak dapat melakukan tendangan ke sasaran. Seringkali pemain masih melakukan tendangan dengan kualitas yang rendah. Pemain juga mayoritas menendang mendatar dan jarang untuk melakukan tendangan jauh. Maka dari itu peneliti menduga pemain *sport science FC* masih kurang dari segi kondisi fisik salah satunya dalam kondisi fisik daya ledak otot tungkai. Oleh karena itu, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Pemain Sepak Bola Sport Science FC”

## **METODE**

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian korelasional. Penelitian korelasional mendasarkan diri pada logika deduktif, yaitu dimulai dengan menggunakan sebuah teori sebagai dasar dan diakhiri dengan analisis hasil pengukuran. Teknik pengumpulan data dalam penelitian korelasional adalah dengan tes. Penelitian korelasional juga merupakan metode penelitian non-eksperimental dimana peneliti mengukur dua variabel kemudian memahami dan meneliti hubungan statistik antara dua variabel tersebut tanpa ada pengaruh dari variabel asing. (Maksum, 2018)

Dalam melakukan penelitian, tentunya ada waktu dan tempat dilaksanakannya penelitian. Waktu penelitian dilaksanakan di bulan Oktober 2022. Penelitian ini dilaksanakan bertempat di lapangan sepakbola Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar, Jl. Wijaya Kusuma No. 14, Banta- bantaeng Kec. Rappocini, Kota Makassar Sulawesi Selatan 90222

penelitian diperlukan dalam penelitian, karena desain penelitian merupakan rancangan tentang cara, proses, dan menganalisa agar dapat dilakukan dengan baik dan sesuai dengan tujuan penelitian. Desain penelitian ini berfungsi untuk memberikan jalan dan arah dari proses penelitian. Gambaran penelitian sebagai berikut.



Gambar.3.1. Desain Penelitian

Menurut Sugiyono (2017) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Dari pengertian tersebut sejalan dengan Siyoto & Sodik (2015) “Populasi ialah tidak hanya terpaku pada makhluk hidup, akan tetapi juga semua obyek penelitian yang dapat diteliti, akan tetapi meliputi semua karakteristik serta sifat-sifat yang dimiliki obyek tersebut”.

Bertolak dari uraian di atas maka adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh seluruh pemain sepakbola *sport science fc.* yang terdiri dari 30 orang populasi.

Menurut Sugiyono (2017) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh pemain bola *sport science fc.* Yang berjumlah 30 orang dengan menggunakan teknik *total population sampling*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil penelitian

Berdasarkan pengelolaan data variabel-variabel yang terdiri dari daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola *sport science FC.* Data tersebut dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran secara umum data penelitian.

Tabel Rangkuman hasil analisis deskriptif data Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain *Sport Science FC.*

Variabel	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation
Daya Ledak Otot Tungkai	30	33.00	36.00	69.00	1580.00	52.6667	7.73854
Kemampuan Menendang Bola	30	30.00	20.00	50.00	1046.00	34.8667	6.96659

Tabel diatas merupakan gambaran deskriptis variabel hasil analisis deskriptif terhadap data kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepak bola *sport science fc.* Hal ini dimaksudkan untuk memberi makna pada hasil analisis yang telah dilakukan. Adapun hasil pada tabel dia atas untuk lebih jelasnya adalah sebagai berikut.

- Untuk data daya ledak otot tungkai pemain sepakbola *sport science FC.* Melalui selisih raihan lompatan, dengan jumlah sampel 30 orang diperoleh nilai total kemampuan daya ledak otot tungkai sebesar 1580.00. Rata-rata kemampuan daya ledak otot tungkai sebesar 52.6667 atau nilai tersebut menandakan bahwa mayoritas kemampuan daya ledak otot tungkai pemain sepakbola *sport science FC.* Nilai simpangan baku sebesar 7.73854 yang menunjukka bahwa nilai daya ledak otot tungkai beberapa sampel jauh dari nilai rata-rata. Yang berarti bahwa sebaran data tidak merata. Nilai kemampuan daya ledak otot

tungkai terendah sebesar 36.00. Dan nilai kemampuan daya ledak otot tungkai tertinggi sebesar maksimum 69.00.

- b. Untuk data kemampuan menendang bola pemain sepakbola sport science FC. Dengan jumlah sampel 30 orang diperoleh nilai total kemampuan menendang bola 1046.00. Rata-rata kemampuan menendang bola sebesar 34.8667 atau nilai tersebut menandakan bahwa mayoritas kemampuan menendang bola pemain sepakbola sport science FC. Nilai simpangan baku sebesar 6.96659. Yang menunjukkan bahwa nilai kemampuan menendang bola beberapa sampel jauh dari nilai rata-rata. Yang berarti sebaran data tidak merata. Nilai kemampuan menendang bola terendah sebesar 20.00. Dan nilai kemampuan menendang bola tertinggi sebesar 50.00.

Uji Normalitas data menjadi salah satu persyaratan sehingga data dilanjutkan ke tahap berikutnya. Data yang diolah antara lain data Daya Ledak Otot Tungkai dan Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC. Pengujian normalitas data dapat dilakukan untuk mengetahui apakah data yang di peroleh pada hasil penelitian berada pada sebaran normal. Pengujian normalitas data dapat di lakukan dengan uji *Kolmogorov Smirnov*.

Kriteria untuk menyatakan apakah data berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak dapat dilakukan dengan membandingkan koefisien Sig. Atau nilai P dengan 0.05 (taraf signifikan). Apabila nilai P besar dari 0.05, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Begitu pula sebaliknya apabila nilai P-Value lebih kecil dari 0.05, maka memiliki makna bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal. dengan menggunakan uji kolmogorov smirnov dan menunjukkan hasil sebagai berikut:

Variabel	N	KS-Z	Asymp.Sig	p	Ket.
Power Otot Tungkai	30	0,832	0,493	0,05	Normal
Kemampuan Menendang Bola	30	0,768	0,579	0,05	Normal

Tabel. Rangkuman hasil uji normalitas Daya Ledak OtotTungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC.

- a. Data Daya Ledak Otot Tungkai diperoleh nilai KS-Z 0.832 dan nilai Asymp. Sig 0.493 ( $P > 0.05$ ). dengan demikian data ini berdistribusi normal.
- b. Data Kemampuan Menendang Bola diperoleh nilai KS-Z 0.768 dan nilai Asymp.Sig 0.597 ( $P > 0.05$ ) dengan demikian data ini berdistribusi normal.

Oleh karena data penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya akan dilakukan pengujian hipotesis. Hipotesis yang akan diuji yaitu kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola *sport science fc*.

Dalam uji hipotesis uji yang digunakan adalah analisis regresi yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis regresi yang digunakan adalah analisis regresi (R) pada taraf signifikan 95% ( $\alpha = 0,05$ ).

Berdasarkan hasil pengujian data dengan melakukan uji regresi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC. Diperoleh nilai signifikan sebesar  $0.001 < 0.05$ . hal ini berarti bahwa ada kontribusi yang signifikan Daya Ledak

Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC. Sedangkan Koefisien determinasi diketahui sebesar 0.352. hal ini berarti bahwa Daya Ledak Otot Tungkai memberikan kontribusi sebesar 35.2% terhadap kemampuan menendang bola pada pemain Sepakbola *Sport Science FC*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dari data diatas menunjukkan terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai

terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola *sport science FC*. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi ” terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola sport science FC.” diterima.

Berdasarkan hasil uji Regresi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC. Dapat dilihat di tabel berikut:

VARIABEL	N	R <sup>2</sup>	Sig	p
Power Otot Tungkai	30	0,352	0,001	0,05
Kemampuan Menendang bola				

Tabel. Hasil Uji Regresi Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC.

Maka diketahui nilai constant (a) sebesar 6.734, sedang nilai Daya Ledak Otot Tungkai (b/koefisien regresi) sebesar 0.534, sehingga persamaan regresinya dapat di tulis:

$$Y = a + bx$$

$$Y = 6.734 + 0.534X$$

Persamaan tersebut diterjemahkan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 6.734, mengandung arti bahwa koefisien variabel kemampuan menendang bola sebesar 6.734.
2. Koefisien regresi X sebesar 0.534 menyatakan bahwa setiap penambahan 1% nilai Daya Ledak Otot Tungkai, maka nilai Kemampuan Menendang Bola bertambah sebesar 0.534, koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X terhadap Y adalah positif.

## 2. Pembahasan

Hasil penelitian membuktikan bahwa ada Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Bola Pemain Sepakbola Sport Science FC. Jika melihat hasil penelitian ini, tentunya sesuai dengan teori yang telah dipaparkan sebelumnya. Seperti yang dikemukakan oleh (Yedrizal, 2019), Daya Ledak harus mutlak dimiliki oleh setiap pemain bola, karena pada saat bertanding para pemain dituntut untuk berlari, menendang, dan melompat yang semua itu memerlukan kerja otot yang sangat besar terutama kerja pada otot tungkai.

Hal ini berarti bahwa daya ledak otot tungkai memang sangat dibutuhkan dalam permainan sepakbola khususnya dalam menendang bola pada permainan sepakbola, tungkai yang memiliki daya ledak yang baik akan memberikan impact yang besar terhadap hasil menendang bola. Ayunan kaki yang cepat digabungkan dengan kekuatan yang dimiliki akan menghasilkan tendangan yang keras

Daya ledak otot tungkai memberikan peranan yang cukup vital dalam permainan sepakbola. sama halnya yang dikemukakan oleh (Maliki dkk. 2017) “para pemain sepakbola harus memiliki daya ledak otot tungkai (explosive power) yang sangat baik. Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot tungkai dalam melakukan aktivitas secara cepat dan kuat sehingga menghasilkan tenaga maksimal”. Pernyataan ini berarti mempertegas bahwa dalam permainan sepakbola daya ledak otot tungkai sangatlah diperlukan, terutama Ketika pada saat melakukan tendangan jarak jauh ataupun menopang tubuh Ketika melakukan duel dengan lawan. Tentunya agar kemampuan daya ledak otot tungkai pemain sport science Fc. Dapat lebih meningkat sehingga dapat menopang kepada Teknik bermain sepakbola, pelatih perlu memberikan beberapa bentuk Latihan yang sesuai dengan kebutuhan pemain.

Pengujian hipotesis kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola menunjukkan bahwa hasil analisis data diperoleh kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dan kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola *sport science fc*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola *sport science fc*. Sebesar 35.2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai berkontribusi terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola. Sedangkan sisanya sebesar 64.8% dipengaruhi oleh factor lain seperti penguasaan Teknik dasar dalam permainan sepakbola.

Selain mendukung teori-teori yang telah dipaparkan di bab sebelumnya penelitian ini juga sesuai atau sama dengan penelitian-penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Husni et al., 2016) hasil analisis menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai (X1), memiliki hubungan yang signifikan serta memberikan kontribusi yang berarti terhadap hasil tendangan ke arah gawang (Y),  $P = 0.037 < 0.05\alpha$ . Pada table analisis korelasi data penelitian dapat dibaca bahwa hubungan daya ledak otot tungkai dengan hasil tendangan ke gawang bernilai  $0.429 > r$  tabel 0.404, berarti hubungan daya ledak otot tungkai cukup kuat. Dalam penelitian yang dilakukan juga oleh Lusifanto:(2014) mengemukakan bahwa kontribusi antara kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan tendangan jarak jauh sebesar 46,2%.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian di atas maka bisa penulis bandingkan dengan penelitian yang telah dilaksanakan penelitian sebelumnya mengemukakan daya ledak otot tungkai berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola dengan nilai  $0.037 < 0.05$  dengan jumlah  $r$  hitung  $0.429 > r$  tabel 0.404. sedangkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti dikemukakan nilai signifikan sebesar  $0.001 < 0.05$ . berarti hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pada pemain sepakbola cukup kuat.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada pemain sepakbola *club sport science fc*. Dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan menendang bola pemain sepakbola *sport science fc*. Dengan koefisien determinasi sebesar 35,2% dengan  $t$  hitung sebesar  $3.901 > t$  table 2.048. Dari nilai kontribusi yang diperoleh yaitu 35.2% maka dapat disimpulkan bahwa masih terdapat dari faktor lain sebesar 64.8% terhadap kemampuan menendang bola yang tidak diikutkan dalam penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

- Azhari, R. (2020). Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut dan Power Otot Tungkai Dengan Jauhnya Tendangan Pada Pemain Sekolah Sepak Bola Kediri Putra Usia 15 -17 Kota Kediri Tahun 2020. *Liquid Crystals*, 21(1), 1–17.
- Cahyono, S., & Sin, T. H. (2018). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 299–305.
- Husni, H., Ramadi, R., & Agust, K. (2016). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-kaki dengan Kemampuan Tendangan ke Gawang Tim Sman 2 Bangko Kecamatan Bangko*. Riau University.
- Mahardika, D. (2015). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Perut , Panjang Tungkai dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Bola Permainan Sepak Bola Putra SMPN 1 Kauman Tulungagung*.
- Maksum, A. (2018). *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. UNESA UNIVERSITY PRESS.
- Maliki, O., Hadi, H., & Royana, I. F. (2017). Analisis Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Klub PERSEPU UPGRIS Tahun 2016. *Jendela Olahraga*, 2(2), 1–8.
- Siyoto, S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.)). Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2017). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta, CV.