



## **Kontribusi *Power* Otot Lengan Terhadap Hasil *Shooting Under Basket* Pada Atlet Putri *Club Tunas* Di Rejang**

*The Contribution of Arm Muscle Power to the Results of Under Basketball Shooting in Female Athletes of Tunas Club in Rejang*

**Riska Delvina<sup>1</sup>, Bogy Restu Ilahi<sup>2</sup>, Andes Permadi<sup>3</sup>.**

*1,2,3 Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Bengkulu  
Jalan W.R Supratman, Bengkulu, 38371, Indonesia*

### **Abstrak**

Tujuan dari penelitian ini adalah supaya mengetahui kontribusi *power* otot lengan akan hasil dari *shooting under* basket dari atlet putri *club* Tunas Rejang Lebong. Penelitian ini memakai penelitian korelasional. Populasi penelitian ini terdiri dari 35 atlet putri dari klub Tunas Rejang Lebong. Menggunakan metode pengambilan sampel *purposive sampling*, dimana sampel berjumlah 20 atlet putri *club* tunas Rejang Lebong. Teknik pengambilan data menggunakan tes *two-hand medicine ball put* dan *shooting Under* basket selama 30 detik. Pada penelitian ini data analisis menggunakan korelasi *product moment*. Hasil analisis uji *r* pada signifikan  $\alpha = 0.05$  diperoleh  $r_{hitung} = 0.856 > r_{tabel} = 0.444$  Pada dasarnya berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara hasil *shooting under* dan kekuatan otot lengan, dengan hasil korelasi 73,27% antara keduanya. Dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa atlet Club Tunas di Rejang Lebong memiliki kekuatan otot lengan pengaruh pada *shooting under*.

**Kata kunci :** Bola Basket, *Power* ,Otot Lengan, *Shooting* ,*Under* Basket

### **Abstract**

*The purpose of this study is to ascertain the contribution of arm muscle strength as a result of female club athletes Tunas Rejang Lebong shooting under basketball. Using sampling methods of correlational research. The population of this study consisted of all 35 female athletes from the Tunas Rejang Lebong club. The sampling technique used was purposive sampling, where the sample amounted to 20 female athletes of the Rejang Lebong bud club. The data collection technique used a two-hand medicine ball put and shooting Under basket test for 30 seconds. In this study, the analysis data used product moment correlation. The results of the *r* test analysis at significant  $\alpha = 0.05$  obtained *r* count = 0.856 > *r*table = 0.444 means that it has a significant relationship between arm muscle power to the results essentially means that there is a significant relationship between the results of under-the-basket shooting and the power of the otot lengan, with a result of approximately 73.27% for the latter. From the data above, it can be inferred that there was power otot lengan influence on under-the-rim shooting by Club Tunas athletes in Rejang Lebong.*

**Keywords:** Arm Muscle, Basketbal, Power, Shooting ,Under Basket.

## PENDAHULUAN

Basket ialah permainan yang dimainkan dengan cara beregu atau berkelompok, permainan ini memiliki anggota 5 orang pada masing-masing timnya yang dimana setiap tim berlomba-lomba untuk mencetak *point* sebanyak mungkin agar dapat memenangkan permainan. Permainan bola basket ini diharuskan untuk banyak berlatih serta harus memiliki jiwa kerjasama agar dapat memenangkan pertandingan. Proses yang dilakukan dalam gerakan dasar yang sederhana dan mudah adalah teknik dasar (Budiwanto, 2013). Dalam permainan bola basket diharuskan juga setidaknya menguasai teknik dasar, ketika tidak menguasai teknik dasar tim akan terus kehilangan bola.

Regu yang memiliki keterampilan Semakin baik, semakin baik kemampuan tim untuk bekerja sama, membuatnya lebih mudah untuk mencetak poin dalam permainan. (Rubiana, 2017). Banyak orang memainkan bola basket untuk mengisi waktu luang, untuk mencari keringat, bahkan ada yang mengejar prestasi sampai kejenjang nasional maupun ketahap internasional. Sehingga bisa disebutkan bahwasannya olahraga tidak hanya sekedar rekreasi namun juga bertujuan untuk pendidikan.

Keterampilan dalam bermain bola basket sangat diperhatikan dan ditentukan dalam penguasaan teknik dasarnya yaitu *passing*, *dribbling*, serta *shooting*. *Shooting* adalah suatu teknik dasar yang ada pada bola basket dengan dilakukan dengan cara bola dimasukkan kedalam keranjang atau ring lawan yang bertujuan untuk mencetak angka. Seseorang yang memiliki *shooting* yang baik ditentukan oleh *power* otot lengannya. Kekuatan otot lengan adalah kekuatan paling besar otot atau kelompok otot dapat menghasilkan pada waktu sesingkat mungkin. Karena pada dasarnya dalam pelaksanaan *shooting* seorang atlet harus mempunyai kemampuan pada kekuatan dan kecepatan yang maksimal, dengan demikian apabila *Power* otot lengan yang dimiliki atlet itu maksimal maka hasil pada *shooting* bola basket dapat dilakukan dengan baik, sebaliknya jika *power* otot lengan kurang maksimal maka hasilnya juga kurang maksimal.

## METODE

Penelitian korelasi akan menjadi metode dimana akan dipakai pada penelitian ini. Tujuan dari pendekatan penelitian kuantitatif deskriptif ialah dimulai dengan pengumpulan data dan diakhiri dengan hasil, untuk memberikan gambaran obyektif dari suatu situasi menggunakan statistik. Salah satu metode statistik untuk menentukan hubungan antara dua variabel numerik adalah korelasi (Sugiyono, 2018). Variabel bebas (X) adalah *power* otot lengan kemudian variabel terikat (Y) hasil *shooting under basket* pada olahraga bola basket.

Populasi ialah total dari semua sampel digunakan saat penelitian. Menurut (Sugiyono 2018) Orang yang dipilih peneliti untuk diteliti dalam kategori populasi yang luas untuk mendapatkan kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan. Populasi akan digunakan ialah seluruh atlet *Club* Tunas di Rejang Lebong yang berjumlah 35 orang.

Sampel terdiri dari sebagian populasi dan membentuk dalam sebuah penelitian. Sugiyono (2018). Sampel yang digunakan ialah teknik *purposive sampling*. Sugiyono (2014) ialah metode pengambilan sampel dimana jumlah sampel yang dibutuhkan sesuai dengan karakteristik dan pertimbangan tertentu. Pada penelitian ini 20 pemain basket Tunas Rejang Lebong yang akan dilibatkan.

Metode pengumpulan data digunakan agar mendapatkan informasi dari penelitian yang akan dilakukan. Menurut (Pujiyanto, D., & Insanisty, 2013) bahwa prosedur pengumpulan informasi menggunakan alat yang akan digunakan oleh peneliti dikenal sebagai pengumpulan data, metode penelitian untuk mengumpulkan data meliputi observasi, tes, pengukuran, dan dokumentasi.

Dalam penelitian ini, teknik untuk analisis data yang disebut pengujian hipotesis yang akan dipakai. Tes prasyarat harus dilakukan sebelum melakukan uji hipotesis. Peneliti harus terlebih dahulu memastikan bahwa data yang analisis berdistribusi normal, serta melakukan uji normalitas dan uji linearitas regresi, hal tersebut ialah prasyarat untuk menggunakan uji-t.

## RUMUS (Uji Prasyarat)

### Uji Normalitas

Maksud dari uji normalitas ialah agar bisa menentukan apakah distribusi data memiliki distribusi normal atau tidak. Konsep dasar dari uji normalitas dengan uji *liliefors*.

$$\text{Lhitung} = [ F_{Zi} - S_{Zi} ]$$

(Pujiyanto, D., & Insanisty, 2013)

Ket :  $S_{zi}$  = Probabilitas kumulatif empiris

$F_{zi}$  = Probabilitas kumulatif normal

Lhitung = Hasil hitungan tertinggi

### Kriteria:

- 1) Jika Lhitung < Ltabel maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_a$
- 2) Jika Lhitung > Ltabel maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_a$

Uji *liliefors* adalah membuat perbandingan antara distribusi data yang diuji dan distribusi normal pada umumnya. Tes ini memiliki keuntungan karena langsung dan mencegah perbedaan persepsi antara pengamat, yang kadang-kadang hadir dalam tes normal menggunakan grafik.

### Uji Linieritas Regresi

Pengujian linearitas regresi dilakukan dengan rumus berikut untuk memastikan apakah variabel bebas serta variabel terikat memiliki hubungan linier, ialah:

$$Y = a + Bx$$

(Sugiyono, 2017)

Keterangan :

Y = Variabel kriterium

X = Variabel prediktor

a = Variabel konstan

b = Koefisien arah regresi linier

### Uji Hipotesis

Hipotesis memakai rumus korelasi product moment antara lain :

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(N \sum x^2 - (\sum x)^2)(N \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

- $R^2$  = Kontribusi
- $X$  = Variabel Prediktor
- $Y$  = Variabel Kriteria
- $N$  = Jumlah Pasangan Skor
- $\sum xy$  = Jumlah Skor kali x dan y
- $\sum x$  = Jumlah Skor x
- $\sum y$  = Jumlah Skor y
- $\sum x^2$  = Jumlah kuadrat Skor x
- $\sum y^2$  = Jumlah Kuadrat Skor y
- $(\sum x)^2$  = Kuadrat Jumlah Skor x
- $(\sum y)^2$  = Kuadrat Jumlah Skor y

Agar dapat mengetahui seberapa besar kontribusi *power* otot lengan kepada hasil *shooting under basket* atlet Putri *Club Tunas* di Rejang Lebong Ini menggunakan rumus determinan, yaitu:

- Keterangan : KP = kontribusi persentase  
 r = Nilai Koefisien Korelasi

### HASIL

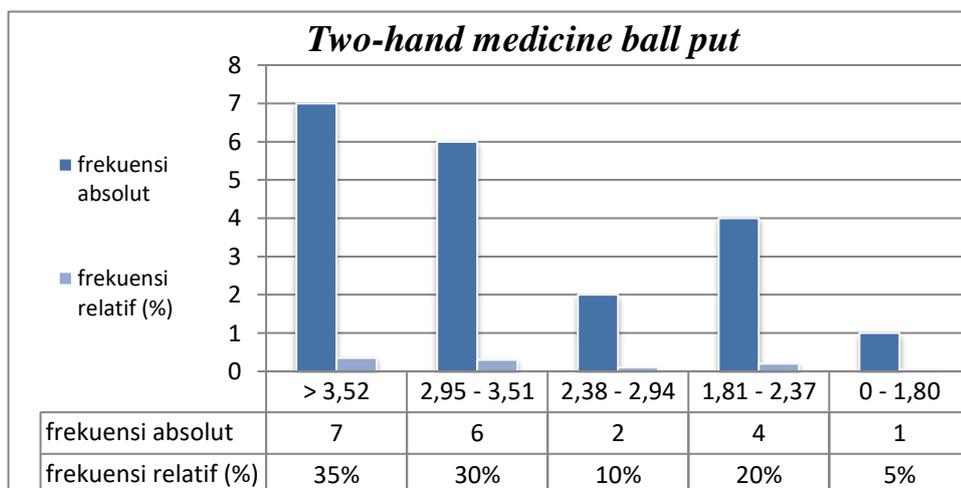
Dapat dilihat hasil *power* otot lengan dimana sudah diteliti, atlet basket putri *Club Tunas* di Rejang Lebong memperoleh poin paling tinggi 3,7 serta paling rendah 1,7, sedangkan rata-rata hitung (mean) 2,96 dan simpangan baku (standar deviasi) 0,7. Tabel berikut menunjukkan distribusi kategori kekuatan otot lengan untuk pemain basket wanita *Tunas Rejang Lebong*.

**Tabel 1. Frekuensi Hasil Tes *Power* Otot Lengan (X)**

Hasil Tes (meter)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif %	Kategori
> 3,52 meter	7	35	Baik sekali
2,95 – 3,51 meter	6	30	Baik
2,38 – 2,94 meter	2	10	Cukup
1,81 – 2,37 meter	4	20	Kurang baik
0 – 1,80 meter	1	5	Sangat Kurang
<b>Jumlah</b>	20	100%	

Dari grafik di atas, bisa dikatakan bahwasannya dari 20 pemain basket putri Club Tunas di Rejang Lebong yaitu 7 atlet (35%) berkategori nilai > 3,52 dan 6 atlet (30%) berkategori nilai 2,95 – 3,51 dan 2 atlet (10%) berkategori nilai 2,38 – 2,94 serta 4 atlet (20%) berkategori nilai 1,81 – 2,37 dan 1 orang atlet (5%) berkategori nilai 0 – 1,80. Bagan ini memberikan lebih banyak detail yang dapat dilihat sekali lagi.

**Gambar 1. Histogram distribusi skor variabel *power otot lengan (X)***



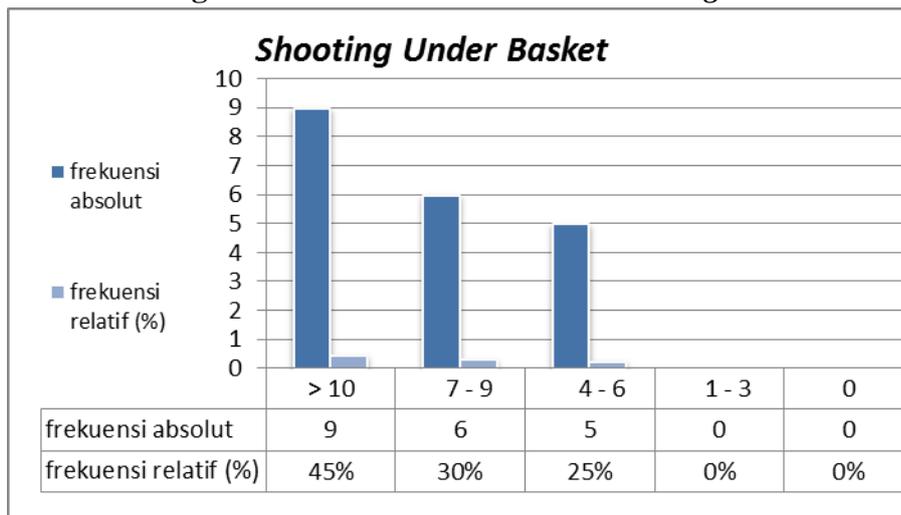
Skor terbesar adalah 13 dan skor terendah adalah 4, menurut data yang dikumpulkan oleh atlet wanita Club Tunas di Rejang Lebong. Skor rata-rata (mean) adalah 8,85 dan standar deviasi (standar deviasi) adalah 2,71. Tabel berikut memberikan informasi lebih lanjut mengenai pembagian kategori kemampuan *shooting under* atlet putri Club Tunas di Rejang Lebong.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes *Shooting Under Basket (Y)***

Hasil Tes	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif %	Kategori
> 10	9	45	Baik sekali
7 – 9	6	30	Baik
4 – 6	5	25	Cukup
1 – 3	0	0	Kurang baik
0	0	0	Sangat Kurang
<b>Jumlah</b>	20	100%	

Menurut data di atas, 20 pemain basket putri yang bersaing untuk Club Tunas di Rejang Lebong, sebanyak sembilan atlet (45%) berkategori nilai >10, enam atlet (30%) memiliki kategori nilai 7-9, lima atlet (25%) berkategori nilai 4-6, dan tidak ada (0%), kategori nilai 1-3, dan tidak ada, kategori nilai 0. Grafik berikut menunjukkan informasi lebih lanjut:

**Gambar 2. Histogram distribusi skor variabel *Shooting under basket* (Y)**



**Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Variabel X Dan Y**

NO	Variabel	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Keterangan
1.	Power otot lengan (X)	20	0,1603	0,1900	Normal
2.	Shooting Under Basket (Y)	20	0,1460	0,1900	Normal

Jelas dari tabel tersebut menunjukkan bahwasannya *power* otot lengan (X) diperoleh  $L_{hitung} = 0,1603$  kemudian  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0,19 00 dimana hasil hitungan dapat di lihat dilampiran 4. Jadi  $L_{hitung} < L_{tabel}$  bermaksud data berdistribusi normal. Dan *shooting under basket* (Y) mendapatkan  $L_{hitung} = 0,1460$  sementara  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  diperoleh 0,1900. Jadi  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dan dapat dikatakan berdistribusi normal.

Maksud dari penjelasan tersebut bahwasannya variabel X dan Y, Data disebarluaskan dengan normal karena setiap variabel skor  $L_{hitung}$  nya lebih kecil pada  $L_{tabel}$  pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 5\%$ . Jadi bisa disimpulkan data setiap variabel pada penelitian ini **Normal**.

### Uji Linieritas

Dapat diketahui dari kedua variabel dalam penelitian ini adalah kontribusi *power* otot lengan (X) dan hasil *shooting under basket* (Y) pada tabel berikut :

**Tabel 4. Uji Linieritas**

Jenis	Nilai Hitung	Nilai Tabel	Kesimpulan
Nilai $F_{hitung}$	1,065	8,70	Linier

Dari hasil data tersebut dapat digambarkan bahwasannya hasil hitungan linieritas *power* otot lengan (X) terhadap hasil *shooting under basket* (Y) adalah sebesar 1,065. Hitungan tabel di atas menjelaskan bahwasannya nilai  $F_{hitung} = 1,065$  sedangkan nilai  $F_{tabel} = 8,70$  taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan  $db = (k-2), (17-2) = 15$ ,  $db = (n-k), (20-17) = 3$ , dikatakan 15 selaku pembilang dan 3 selaku penyebut ialah sebesar 8,70.  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,065 < 8,70$  ini berarti data berpola **linier**.

### Analisis Regresi Tunggal

Analisis regresi tunggal yang dipakai agar bisa melihat daya prediksi jika terdapat perubahan pada variabel X terhadap variabel Y. Dari hasil hitungan lampiran 6 bisa diperhatikan hasil seperti berikut :

$Y = a + bx$ $= -6,3 + 5,11$
------------------------------

Tabel di atas menjelaskan bahwasannya analisis regresi tunggal *power* otot lengan terhadap hasil *shooting under basket* memiliki sifat positif.

### Uji Hipotesis

Uji Hipotesis Hubungan antara kontribusi *power* otot lengan (X) dengan hasil *shooting under basket* (Y). Berdasarkan analisis data diperoleh  $r_{hitung} = 0,856$  dan  $t_{hitung} = 7,023$ . Informasi lebih lanjut disediakan dalam ringkasan analitik berikut.

**Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Hasil Shooting Under Basket**

Jenis	Nilai Hitung	Nilai Tabel	Kesimpulan
Nilai uji r	0,856	0,444	Positif
Nilai uji t	7,023	1,734	Signifikan

Jelas dari tabel di atas bahwasannya ada hubungan signifikan antara kontribusi *power* otot lengan terhadap hasil *shooting under* basket.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian lalu di analisis, ditunjukkan bagaimana kekuatan lengan mempengaruhi hasil *shooting under* bola basket untuk pemain wanita dari klub tunas di Rejang Lebong. Untuk hasil *power* otot lengan pemain basket tunas Rejang Lebong, dari 20 atlet persentasenya yaitu 35% baik sekali, 30% baik, 10%, cukup, 20% kurang baik, 5% sangat kurang. Jadi dari persentase tersebut kemampuan otot lengan pemain basket club tunas di Rejang Lebong dapat dikatakan baik.

Menurut Hermawan & Tarsono (2017) *Power* juga merupakan tenaga yang dihasilkan secara maksimal yang kerjanya secara cepat dan sesingkat mungkin. *Power* ialah hasil persilangan antara gaya (*force*) serta jarak (*distance*) dibagi dengan waktu (*time*) bisa juga dikatakan *power* disebut kerja dibagi waktu. Oleh sebab itu tes yang untuk mengukur *power* seharusnya menggabungkan antara komponen gaya, jarak serta waktu (Syahputra, 2018).

Hasil untuk kemampuan *shooting under* basket pada atlet putri *club* tunas di Rejang Lebong, dari 20 atlet persentasenya yaitu 45% baik sekali, 30% baik, 25% cukup, 0% kurang baik, 0% sangat kurang. Pada tes *shooting under* basket kemampuan atlet berada pada kategori baik dimana dari 20 atlet yang dites, terdapat 45% atlet yang berada pada kategori baik sekali yang artinya dalam melakukan *shooting* atlet sudah memiliki hasil *finishing* yang maksimal. Menurut temuan analisis data, tampak bahwa  $r_{hitung} = 0,856 > r_{tabel} = 0,444$  berarti ada ada hubungan erat antara *power* otot lengan terhadap hasil *shooting under* basket atlet olahraga *club* tunas di Rejang Lebong. Uji hipotesis bahwa kekuatan otot lengan

(X) berkontribusi 73,27% terhadap hasil *shooting under* bola basket (Y) mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang tersisa, termasuk keseimbangan, konsentrasi, sinkronisasi mata-tangan, dan keterampilan menembak dasar, juga berdampak.

## **KESIMPULAN**

Penulis dapat membuat kesimpulan tentang seberapa besar kekuatan otot lengan berkontribusi pada hasil *shooting under* bola basket berdasarkan temuan penelitian, perhitungan, dan analisis data: dari analisis data, dapat dilihat bahwasannya kekuatan otot lengan berkontribusi 73,27% untuk hasil *shooting under* basket pada atlet putri *Club* Tunas di Rejang Lebong, sedangkan variabel lainnya berkontribusi 26,73%. Studi ini menemukan hubungan substansial antara kekuatan lengan dan *shooting under* bola basket.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anas. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : rajawali press.
- Aryadie, A. (2016). *Silabus dan Handout Mata Kuliah Statistik*. Padang: FIK UNP. *Silabus Dan Handout Mata Kuliah Statistik*. Padang: FIK UNP.
- Beaudart, et al (2019). *Assessment of Muscle Function and Physical Performance in Daily Clinical Practice: A position paper endorsed by the European Society for Clinical and Economic Aspects of Osteoporosis, Osteoarthritis and Musculoskeletal Diseases (ESCEO)*. *Calcified Tissue International*, 105(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/s00223-019-00545-w>
- Budiwanto. (2013). *Dasar-dasar Teknik dan Taktik Bermain Bulutangkis*. Universitas Negeri Malang (UM Press). Universitas.
- Candra, O. (2020). The effect of concentration training on shooting free throw in basketball game. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 29–35. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080705>
- Dewi, W., & Cahya, S. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Jump Shoot Pada Ekstrakurikuler Bola Basket Smp Negeri 3 Cirebon. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 1, 12–19.
- Feri Kurniawan. (2012). *Buku Pintar Pengetahuan Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Hermawan, I., & Tarsono, T. (2017). Hubungan Bentuk Telapak Kaki, Panjang Tungkai Dengan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Atlet Kids Athletics

- Putri 11-14 Tahun Rawamangun. *Journal Physical Education, Health and Recreation*, 1(2), 25. <https://doi.org/10.24114/pjkr.v1i2.7564>
- Iqbal, K., Abdurrahman, A., & Ifwandi, I. (2015). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Dan Keseimbangan Terhadap Ketrampilan Jump Shoot Dalam Permainan Bola Basket Pada Atlet Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*, 1, 114–120.
- Jusfriani. (2020). *Indonesian Sport Innovation Review*.
- Kirk, D. (2015). Throwing and catching as relational skills in game play. *Journal Sport Science*.
- Komarudin, K., & Widyana, R. (2016). efektivitas metode analisis glass untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan pada anak berkesulitan membaca kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Psikologi*, 18, 178–190.
- Marta, A. I. (2022). Han eye coordination and explosive power of limb muscles for under ring ability in playing basketball. *Jurnal Halaman Olahraga Nusantara*, 6(3), 1–14. <http://dx.doi.org/10.31851/hon.v6i1.8711>
- Martiani, M. (2018). Kontribusi Antara Kekuatan Otot Tungkai Dan Kekuatan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Bantingan Pinggang Olahraga Gulat Atlet Pgsi Provinsi Bengkulu. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 108–120. <https://doi.org/10.21831/jorpres.v14i2.23822>
- Nasution, nana suryana. (2015). hubungan kekuatan otot lengan dan percaya diri dengan keterampilan open spike pada pembelajaran permainan bola voli atlet pelatkab bola voli putri kabupaten karawang. *Jurnal Pendidikan UNSIKA*.
- Nur, M. D., & Irawan, F. A. (2020). The Effect of Training Methods and Concentration on The Result of Free Shooting on Extracurricular Woman ' s Basketball in SMA Negeri Mayong. *Journal of Physical Education and Sports*, 9(3), 246–252.
- Pratomo, K. (2020). *Tingkat Korelasional Antara Power Otot tungkai dan lengan dalam smash pada atlet bola voli*.
- Pujianto, D., & Insanisty. (2013). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Jasmani (Bengkulu)*. Universitas Bengkulu. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan Jasmani (Bengkulu)*. Universitas Bengkulu.
- Rinda, M. (2023). kontribusi kekuatan otot lengan terhadap kemampuan shooting free throw pada atlet basket putri Tunas Rejang Lebong. *Jurnal Ilmiah*.
- Rizki, B. S. (2022). Stad-Type Cooperative Learning To Improve Learning Outcomes Under Ring Shoot. *International Journal of Basketball Studies*, 1(1), 25–31. <https://doi.org/10.31949/ijobs.v1i1.3741>
- Rubiana. (2017). *Pengaruh pembelajaran shooting (free throw) dengan alat bantu*

*rentangan tali terhadap hasil shooting (free throw) dalam permainan bola basket. Jurnal Siliwangi: Seri Pendidikan, 2.*

Rusyda, D. M., Nurrochmah, S., & Heynoek, F. P. (2014). *Perbedaan Pengaruh Latihan Lempar Bolabasket Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan.* 318–331.

Sadikin, I. (2021). kontribusi *Power Otot Lengan Terhadap Hasil Lempar Cakram Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 1 Salo Kabupaten Kampar. Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Hasil Lempar Cakram Siswa Ekstrakurikuler Sma Negeri 1 Salo Kabupaten Kampar.*

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D).*

Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif (Bandung).* Alfabeta. In *Metode Penelitian Kuantitatif.*

Syahputra, A. W. (2018). Kontribusi *Power Otot Lengan Terhadap Hasil Shooting Under Ring Bolabasket Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Rengat itle No Title No Title. Kontribusi Power Otot Lengan Terhadap Hasil Shooting Under Ring Bolabasket Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Rengat (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Riau).*

Wicaksono, P. (2013). Kontribusi konsentrasi terhadap hasil shooting under basket. *Kontribusi Konsentrasi Terhadap Hasil Shooting under Basket,* 43–50.

Yudi, M. (2020). *Model Keterampilan Bantingan Lengan Olahraga Gulat Untuk Atlet Pemula.*” *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan* 11(02). 11(02), 188–203.