



Research Article



## Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil *Jump Shoot* Bola Basket

Tri Ayu Nita Gulo<sup>1</sup>, Ilham<sup>2</sup>

Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, FKIP Universitas Jambi, Indonesia<sup>12</sup>

Corresponding author : triayugame24@gmail.com

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi. Jenis penelitian ini adalah penelitian dengan metode korelasional. Populasi penelitian yaitu siswa putri yang mengambil kegiatan ekstrakurikuler bola basket, berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Teknik pengambilan data dengan tes *vertical jump*, tes lempar tangkap bola tenis, dan tes *Jump Shoot*. Berdasarkan hasil analisis data menunjukkan bahwa variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan dengan hasil *Jump Shoot* diperoleh kesimpulan (1) Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil *Jump Shoot* bola basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi (2) Terdapat hubungan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* bola basket (3) Terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* bola basket Kemudian data tersebut diuji signifikansi korelasi dengan dibandingkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% = 0,576 yang berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Kesimpulan penelitian ini yaitu terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* bola basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi.

**Kata kunci:** *Daya ledak tungkai, koordinasi mata tangan*

### *the Relationship Between Leg Muscle Explosive Power and Hand Eye Coordination to Basketball Jump Shoot Results*

### ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the relationship between leg muscle explosive power and hand eye coordination on the results of *Jump Shoot* in basketball players of SMA Negeri 5 Jambi City. This type of research is research with a correlational method. The study population was women students who took basketball extracurricular activities, amounting to 12 people. The sampling technique is total sampling. Data collection techniques with *vertical jump* tests, tennis ball catch throw

*tests, and Jump Shoot tests. Based on the results of data analysis, it shows that the variables of leg muscle explosive power and hand eye coordination with the results of the Jump Shoot are obtained conclusions: (1) There is a relationship between the explosive power of the leg muscles to the results of basketball Jump Shoot in basketball players of SMA Negeri 5 Jambi City. (2) There is a relationship between hand eye coordination and basketball Jump Shoot results (3) There is a relationship between leg muscle explosive power and hand eye coordination to basketball Jump Shoot results Then the data is tested for correlation significance by comparing  $r$  table at a significance level of  $5\% = 0.576$  which means  $r$  calculate  $> r$  table. The conclusion of this study is that there is a relationship between leg muscle explosive power and hand eye coordination on the results of basketball jump shots in basketball players of SMA Negeri 5 Jambi City.*

**Keywords:** *Limb explosive power, hand eye coordination*

## **PENDAHULUAN**

Permainan Bola Basket merupakan olahraga untuk semua orang, yang dapat dimainkan oleh pria maupun wanita dan segala usia dan ukuran tubuh bahkan oleh mereka yang cacat ataupun duduk di kursi roda pun bisa melakukan olahraga basket. Banyak manfaat yang didapat dengan pemain yang mempunyai postur tubuh tinggi, tetapi tidak menutup kemungkinan pula untuk kesempatan bagi para pemain yang mempunyai postur tubuh lebih rendah yang mempunyai keahlian tinggi.

Permainan Bola Basket dapat dimainkan oleh dua 2 tim yang masing-masing terdiri dari lima 5 pemain. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk mencetak angka ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka (PERBASI, 2012: 1). Sehingga pada dasarnya, tujuan permainan Bola Basket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang basket lawan dan sebaik-baiknya mempertahankan daerah bertahan agar lawan tidak dapat memasukkan bola dan mencetak angka dengan menggunakan peraturan yang berlaku.

Adapun teori yang menunjang agar *Jump Shoot* semakin bagus yaitu, power otot tungkai adalah hasil otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono Sihombing, 2019). Olahraga atau permainan Bola Basket tidak hanya olahraga yang terpusat pada kekuatan tangan, namun dalam olahraga ini kekuatan otot tungkai juga sangat berpengaruh demi meningkatkan kualitas permainan. Ketinggian melompat secara vertikal yang optimal akan memudahkan seorang pemain basket untuk melakukan *Jump Shoot* karena pemain Bola Basket dituntut mempunyai hasil melompat yang optimal (Rosmi, 2016).

Tujuan dari permainan Bola Basket adalah memasukkan bola ke keranjang lawan dengan sebanyak-banyaknya dan menjaga lawan untuk memperoleh angka. Teknik shooting merupakan salah satu teknik yang wajib dikuasai oleh pemain, namun sangat sulit untuk dikuasai (Yarmani, 2017). Berdasarkan kondisi pemain Bola Basket pada SMA Negeri 5 Kota Jambi yaitu, lemahnya kekuatan tolakan lengan pada saat melompat untuk melakukan *Jump Shoot*, kurangnya kelentukan pergelangan mata tangan sehingga sering terjadi cedera ketika melakukan teknik *Jump Shoot*, latihan yang diberikan kepada pemain berhubungan dengan hasil mereka dalam melakukan teknik *Jump Shoot* yang masih kurang dalam menguasai teknik *Jump Shoot*. Kurang berkembangnya prestasi, salah satu penyebabnya adalah karena sering mengabaikan unsur – unsur dasar yang dapat mendukung hasil pemain seperti kondisi fisik yaitu

diantaranya daya ledak otot tungkai yang sangat berperan dalam melakukan teknik *jump shoot* itu sendiri.

Dalam permainan Bola Basket teknik merupakan hal yang sangat penting untuk menghasilkan permainan yang baik. Jika semakin baik seorang atlet dapat menguasai teknik-teknik dasar, maka semakin besar kemungkinan untuk sukses dalam mencapai kemenangan. Hasil pemain untuk menampilkan gerakan-gerakan tersebut sangat tergantung penguasaan teknik- teknik dasar yang menunjang permainan ini. Teknik-teknik dasar dalam Bola Basket dapat dikelompokkan sebagai berikut: melempar (*passing*), menangkap (*catching*), menggiring (*dribbling*), menembak (*shooting*), berlari (*start*), berhenti (*stop*), penguasaan tubuh (*body control*), memeros (*pivoting*), dan menjaga lawan (*guarding*).

*Jump Shoot* merupakan salah satu jenis shooting yang paling sering digunakan dalam permainan Bola Basket. Seorang pemain yang dapat melakukan tembakan *Jump Shoot* dengan baik merupakan ancaman yang berbahaya bagi lawan-lawannya dalam mencetak angka. *Jump Shoot* merupakan tembakan sangat efektif yang sulit dihadang oleh lawan, maka perlu dimahirkan menjadi penguasaan para atlet, umumnya para penembak *Jump Shoot* yang sudah baik baru melepaskan tembakan saat lompatan mencapai titik tertinggi (kulminasi saat berhenti di udara, saat akan turun). Selain itu, *Jump Shoot* sangat efektif dalam membongkar pertahanan lawan karena dengan *Jump Shoot* suatu tim bisa mendapatkan angka tanpa perlu melakukan terobos ke dalam yang mendapatkan penjagaan ketat dari lawan.

Madri (2012:73) menjelaskan pengertian *Jump Shoot* adalah “jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan shooting, dimana bola dilepaskan pada titik tertinggi lompatan. Ada yang perlu diperhatikan saat melakukan *Jump Shoot*, yakni pemain harus mulai dari lantai (*quik stance*) lalu melompat dan menjaga verticality”.

Dalam melakukan *Jump Shoot* seorang pelatih perlu mengetahui unsur-unsur kondisi fisik seperti kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*agility*), kelincahan, koordinasi (*coordination*) dan daya ledak (*power*) otot yang baik. Karena dengan memiliki unsur-unsur kondisi fisik di atas akan mempermudah dalam melakukan *Jump Shoot*.

Kondisi fisik yang baik dibutuhkan dalam melakukan *Jump Shoot* diantaranya adalah daya ledak otot tungkai, pada saat melakukan lompatan ke atas setinggi mungkin dengan dua kaki tumpu dan dalam proses pelaksanaannya juga dibutuhkan koordinasi mata tangan dan kekuatan agar tercapainya hasil maksimal.

Idealnya daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu hasil dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat serta daya ledak otot tungkai merupakan hasil melakukan kerja secara cepat terutama dalam olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar, tolak dan sprint.

Koordinasi mata tangan merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga Bola Basket jika seorang pemain tidak memiliki kondisi fisik yang bagus saat melakukan *dribbling*, *shooting*, penguasaan kondisi tubuh dan penjagaan terhadap lawan. Untuk menghasilkan koordinasi mata tangan yang bagus dibutuhkan program latihan yang baik.

Dari penjelasan tersebut dapat diartikan seorang pemain Bola Basket diharuskan memiliki teknik *Jump Shoot* yang baik. Agar bisa mendapatkan hasil *Jump Shoot* yang baik dibutuhkan hasil melompat yang tinggi. Untuk menghasilkan lompatan yang tinggi tentunya memerlukan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan yang baik. Atlet yang mempunyai daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan yang baik

akan mempunyai lompatan yang tinggi dan tidak mudah kelelahan sehingga membuat pemain seolah-olah sejajar dengan posisi keranjang basket dan lebih terlihat jelas, selain itu juga membuat pemain menghindari dari hadangan lawan sehingga pemain dapat memasukkan bola dengan mudah mengarah ke dalam keranjang.

Dalam memainkan bola pemain dapat mendorong bola, memukul bola dengan telapak tangan terbuka, melemparkan atau menggiring bola ke segala penjuru dalam lapangan permainan. Sependapat dengan di atas, menurut Hal Wissel (2000: 20), bahwa teknik dasar Bola Basket yaitu : Bola dapat diberikan hanya dengan *passing* (operan) dengan tangan atau dengan mendribble (*batting*, *pushing*, atau *tapping*) beberapa kali pada lantai tanpa menyentuhnya dengan dua tangan secara bersamaan. Teknik dasar mencakup *footwork* (gerak kaki), *shooting* (menembak), *passing* (operan), dan menangkap, *dribbel*, *rebound*, bergerak dengan bola, bergerak tanpa bola.

Menurut Imam Sodikun (1992: 8), Permainan Bola Basket merupakan olahraga permainan yang menggunakan bola besar, dimainkan dengan tangan. Bola bisa di oper (dilempar ke teman), bisa juga dipantulkan ke lantai (di tempat atau sambil berjalan) dan tujuannya adalah memasukkan bola ke keranjang lawan. Permainan dilakukan oleh dua regu masing-masing terdiri dari 5 (pemain) setiap regu berusaha memasukkan bola ke keranjang lawan dan menjaga (mencegah) keranjang nya sendiri kemasukan sedikit mungkin.

Dedy Sumiyarsono mengatakan (2002:1) bahwa permainan Bola Basket merupakan bola besar yang dimainkan dengan tangan, permainan Bola Basket mempunyai tujuan memasukkan bola sebanyak mungkin ke keranjang lawan, serta menahan lawan agar jangan memasukkan Bola Basket ke keranjang sendiri dengan cara lempar tangkap, menggiring dan menembak.

Teknik-teknik dasar yang harus dimiliki dapat dikelompokkan dalam teknik: melempar (*passing*), dan menangkap (*catching*). Operan dan tangkapan yang baik penting bagi permainan tim. Sebabnya ada dua, pertama punya kesempatan mengolah bola sehingga terbuka kesempatan melakukan tembakan, kedua menjaga bola tetap berada di pihak sendiri. Menurut Madri (2012:50) ”salah satu point yang harus ditekankan pada pemain bahwa *passing* adalah keterampilan yang tercepat dan terbaik untuk merubah arah serangan”.

Mengiring (*dribbling*), *dribble* merupakan bagian yang tak terpisahkan dari Bola Basket dan penting bagi permainan individual dan tim. Agar tetap menguasai bola sambil bergerak, bola harus dipantulkan ke lantai. Pada awalnya, bola harus lepas dari tangan sebelum kaki diangkat dari lantai.

Mengiring tidak boleh menyentuh secara bersamaan dengan dua tangan atau bola diam dalam genggam tangan. Menembak (*shooting*), merupakan keahlian yang sangat penting dalam permainan Bola Basket. Dengan cara menembak atau usaha memasukkan bola ke keranjang lawan ini maka nilai atau angka dapat diraih. Dengan demikian, kemenangan regu dalam suatu pertandingan ditentukan oleh banyaknya nilai tembakan yang masuk ke keranjang.

Seorang atlet yang memiliki teknik yang bagus dalam permainan dan memiliki taktik yang bagus dalam permainan tidak dapat direalisasikan dengan baik dalam permainan apabila tidak memiliki tingkat kondisi fisik yang baik. Oleh karena itu dalam permainan Bola Basket diharapkan semua pemain mampu melaksanakan penyelesaian akhir yang baik untuk mencetak angka sebanyak mungkin kedalam keranjang lawan dalam keadaan apapun, baik hasil *shooting* jarak jauh (*three point shoot*), *lay up*, *power lay up*, dan *under basket* (*under ring*).

Menurut Kosasih (2008 : 45), “dalam permainan Bola Basket, ada yang dikenal dengan istilah *shooting*, *lay up shoot*, *under basket (under ring)*, *lay up*, dan *slam dunk*”. Semua ini merupakan daya tarik untuk bermain Bola Basket, demikian juga daya tarik untuk penonton menikmati permainan Bola Basket. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa, semakin baik hasil *shooting*, *under basket (under ring)*, *lay up shoot*, dan lainnya maka semakin indah dan menarik pula permainan Bola Basket untuk di lihat, terlepas dari keindahan *dribble* dan ketepatan *passing* dari seorang pemain.

Menembak merupakan sasaran akhir dari setiap permainan Bola Basket. “Keberhasilan suatu regu dalam permainan selalu ditentukan oleh keberhasilan dalam menembak atau memasukkan bola ke *ring* lawan menurut Sodikoen (1999 : 59). Sedangkan menurut Fardi (1999: 38), “*Jump Shoot* merupakan cara atau usaha untuk memasukkan bola kedalam keranjang atau ring lawan”. Pada saat *Jump Shoot*, disertai dengan adanya gerakan melompat saat melepaskan bola. Dengan demikian, kemenangan regu dalam suatu pertandingan ditentukan oleh banyaknya nilai tembakan yang masuk ke dalam keranjang lawan.

Teknik *shooting* (menembak) dalam Bola Basket yang perlu dikenalkan kepada pemain sejak dini dan sering dibilang dengan syarat dalam melakukan shooting yaitu BEEF”. Menurut Fardi (1999:35), “menembak merupakan cara atau usaha memasukkan bola ke dalam keranjang atau ring lawan”.

Daya ledak otot tungkai merupakan gabungan beberapa unsur kondisi fisik yaitu kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya hasil daya ledak otot dapat dari hasil suatu aktivitas gerak yang dilakukan dengan cepat dan menggunakan tenaga yang kuat. Wujud daya ledak otot tungkai dapat dilihat dari hasil lompatan.

Menurut Annarino Bafirman (2012:82), menyatakan bahwa “daya (*power*) adalah berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan eksplosif dan melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimum dalam suatu durasi waktu pendek”. Sedangkan menurut Friedrich dan Boosey Bafirman (2012:83) “sama-sama mengemukakan bahwa *power* adalah hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan”. Menurut Jansen Bafirman (2012:83) “menyatakan bahwa *power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu hasil untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat”.

Otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa ke jarak yang diinginkan. Bempa Bafirman (2012:83) menyatakan, “bahwa *power* adalah hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum.” Menurut Fox Bafirman (2012:83) menyatakan bahwa “*power* adalah sebagai hasil seseorang untuk menampilkan kerja maksimal per-unit waktu”.

Banyak para ahli yang menjelaskan mengenai koordinasi, diantaranya Menurut Agus (2012:86), “koordinasi adalah hasil seseorang mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif”. Seiring itu Syahara (2011:82) mengemukakan bahwa “koordinasi adalah hasil mengintegrasikan sistem motorik maupun sensorik ke dalam satu pola gerak dengan efisien”. Senada dengan itu, Harsuki (2003:54), “koordinasi adalah hasil untuk memproduksi kinerja baru sebagai ramuan dari berbagai gerak hasil sistem saraf dan otot yang bekerja secara harmonis.” Selanjutnya menurut Jamal (2012:129), “koordinasi adalah hasil seseorang untuk merangkai gerakkan atau beberapa unsur gerak menjadi suatu gerakan baru yang selaras sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang akan dicapai dan dapat dilakukan dengan tempo atau durasi yang sesingkat mungkin.”

Dalam permainan Bola Basket terutama pada saat *Jump Shoot*, koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap hasil *Jump Shoot*, karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas. Kedua organ tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti dalam *Jump Shoot*, karena keduanya sama-sama dihubungkan oleh sistem persyarafan. Kemudian tangan merupakan alat gerak bagian atas, Bergeraknya tangan termasuk ke dalam sistem motorik, tangan akan melakukan tugasnya seperti melakukan shooting, apabila telah menerima rangsangan dari otak melalui unit syaraf otot tangan. Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkannya dan otak memberikan perintah terhadap tangan melalui urat syaraf otot tangan melakukan tugas motorik.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan para ahli diatas dapat diambil satu pengertian bahwa: Koordinasi merupakan hasil untuk menyelesaikan tugas-tugas motorik secara cepat dan terarah yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan serta kerjasama sistem persarafan pusat.

#### 1) Jenis-Jenis Koordinasi

Syafruddin (2012:121) “mengklasifikasikan koordinasi menjadi dua jenis yaitu koordinasi umum dan koordinasi spesifik”. Untuk lebih jelasnya lagi akan diuraikan dibawah ini :

- a. Koordinasi umum adalah sebagai basis untuk pengembangan koordinasi khusus atau spesifik.
- b. Koordinasi spesifik adalah koordinasi motorik yang lebih berhubungan erat dengan keterampilan-keterampilan motorik khusus.

#### 2) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Koordinasi

Menurut Irawadi (2014:104) “koordinasi seseorang dipengaruhi beberapa faktor yaitu 1) Daya pikir, 2) Kecakapan dan ketelitian panca indra, 3) Pengalaman motorik, 4) Hasil biomotorik”.

*Jump Shoot* adalah jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan *shooting*, di mana dilepaskan pada saat titik tertinggi lompatan. Ada yang perlu diperhatikan saat melakukan *Jump Shoot*, yakni pemain harus mulai dari lantai (*Quick stance*) lalu melompat dan menjaga *verticality*”. *Jump Shoot* merupakan tembakan sambil melompat dengan lutut menekuk, lontarkan tubuh dengan kedua kaki, dan luruskan kaki. Di puncak lompatan, melecutkan pergelangan tangan menembak langsung ke arah *ring*. Lecutan pergelangan tangan akan menyebabkan bola terlempar dengan *backspin* (putaran pelintir), saat bola terlepas dari telapak jari-jari menuju sasaran” Oliver, (2004 : 28). Lakukan tembakan tinggi melengkung. Pastikan untuk selalu menindak lanjuti tembakan dengan mempertahankan posisi pergelangan tangan, dan lengan yang melakukan tembakan sama seperti ketika melakukan tembakan sampai bola mencapai *ring* basket.

*ump Shoot* adalah suatu tembakan loncat sama dengan menembak dengan satu tangan hanya ada dua penyesuaian dasar” Wissel Hal (2000: 56). Pada tembakan loncatan dan angkat bola lebih tinggi dan menembak setelah loncat, dan bukannya menembak bersamaan dengan meloncat, karena anda melompat dulu lalu menembak, maka tubuh bagian atas, lengan, pergelangan tangan dan jari-jari harus memompakan tenaga lebih besar. Tempatkan bola antara telinga dan bahu anda namun angkat bola, lihatlah sasaran dari bawah bola (dan bukannya di atas bola seperti pada menembak dengan satu tangan). Tempatkan lengan bawah anda pada sudut kanan dengan lantai dan lengan atas anda paralel dengan lantai atau lebih tinggi. Lompatlah tegak lurus dengan

dua kaki, luruskan sepenuhnya pergelangan kaki, lutut, punggung dan bahu: jangan limbung ke depan, belakang atau ke samping.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian menggunakan metode korelasional yang menghubungkan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah daya ledak otot tungkai ( $X_1$ ) dan koordinasi mata tangan ( $X_2$ ), sedangkan variabel terikat adalah hasil *Jump Shoot* (Y) pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi, seperti gambar dibawah ini: Populasi dan Sampel

Instrumen penelitian atau sering disebut dengan alat ukur dan diambil dengan teknik tes. Dalam hal ini instrumen penelitian juga diartikan sebagai alat bantu dipilih dan digunakan oleh penelitian untuk mengumpulkan data (Arikunto: 2006:101). Pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian disebut instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diminati. Instrumen adalah alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data (Arikunto,2006:149).

1. Instrumen yang digunakan untuk mengukur daya ledak otot tungkai adalah tes *vertical jump*.
2. Instrumen yang digunakan untuk mengukur koordinasi mata tangan adalah lempar tangkap bola.
3. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil *Jump Shoot* adalah shooting di beberapa titik yang sudah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan serta uraian yang telah dikumpulkan sebelumnya maka di dalam bab ini akan dilakukan analisa pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan dan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

Deskripsi data Daya Ledak Otot Tungkai sampel yang diperoleh hasil penelitian selanjutnya dideskripsikan seperti pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Deskripsi data Daya Ledak Otot Tungkai

No	Kategori	Interval	Fi	Persentase
1	Sempurna	>48	0	0%
2	Baik Sekali	44-47	0	0%
3	Baik	38-43	4	33%
4	Cukup	33-37	3	25%
5	Kurang	29-32	5	42%

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui hasil tes Daya Ledak Otot Tungkai dengan kriteria baik terdapat 4 orang dengan prosentase 33%, dengan kriteria cukup terdapat 3 orang dengan prosentase 25%, dengan kriteria kurang terdapat 5 orang dengan prosentase 42%

Deskripsi data Daya Ledak Otot Tungkai sampel yang diperoleh hasil penelitian selanjutnya dideskripsikan seperti pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Deskripsi data Koordinasi Mata Tangan

No	Kategori	Interval	Fi	Persentase
1	Sangat Baik	>15	5	42%
2	Baik	11-13	2	17%
3	Sedang	9-11	1	8%
4	Rendah	7-9	1	8%
5	Sangat Rendah	5-7	3	25%

Berdasarkan diagram diatas diketahui hasil tes Koordinasi Mata Tangan dengan kriteria Sangat baik terdapat 5 orang dengan prosentase 42%, dengan kriteria baik terdapat 2 orang dengan prosentase 17%, dengan kriteria sedang terdapat 1 orang dengan prosentase 8%, dengan kriteria rendah terdapat 1 orang dengan prosentase 8%, dengan kriteria Sangat rendah terdapat 3 orang dengan prosentase 25%

Deskripsi data *Jump Shoot* sampel yang diperoleh hasil penelitian selanjutnya dideskripsikan seperti pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Deskripsi data *Jump Shoot*

No	Kategori	Interval	Fi	Persentase
1	Sangat Baik	41-50	0	0%
2	Baik	31-40	4	33%
3	Sedang	21-30	7	58%
4	Rendah	11-20	1	8%
5	Sangat Rendah	0-10	0	0%

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui hasil tes *Jump Shoot* dengan kriteria baik terdapat 4 orang dengan prosentase 33%, dengan kriteria sedang terdapat 7 orang dengan prosentase 58%, dengan kriteria rendah terdapat 1 orang dengan prosentase 8%. Dari perhitungan hasil analisis data antara hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* Bola Basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi, diketahui  $r_{Hitung} = 0,8255086$ . Kemudian data tersebut diuji signifikansi korelasi dengan dibandingkan  $r$  tabel pada taraf signifikansi  $5\% = 0,576$  yang berarti  $r_{hitung} > r_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* Bola Basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi

#### 1. Hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil *Jump Shoot*.

Bola Basket adalah olahraga untuk semua orang, yang dapat dimainkan oleh pria maupun wanita dan segala usia dan ukuran tubuh bahkan oleh mereka yang cacat ataupun duduk di kursi roda pun bisa melakukan olahraga basket. Banyak manfaat yang didapat dengan pemain yang mempunyai postur tubuh tinggi, tetapi tidak menutup kemungkinan pula untuk kesempatan bagi para pemain yang mempunyai postur tubuh lebih rendah yang mempunyai keahlian tinggi.

Menembak merupakan sasaran akhir dari setiap permainan Bola Basket. “Keberhasilan suatu regu dalam permainan selalu ditentukan oleh keberhasilan dalam menembak atau memasukkan bola ke ring lawan menurut Sodikoen (1999 : 59). Sedangkan menurut Fardi (1999: 38), “*Jump Shoot* merupakan cara atau usaha untuk memasukkan bola kedalam keranjang atau *ring* lawan”. Pada saat *Jump Shoot*, disertai dengan adanya gerakan melompat saat melepaskan bola. Dengan demikian,



kemenangan regu dalam suatu pertandingan ditentukan oleh banyaknya nilai tembakan yang masuk ke dalam keranjang lawan.

Untuk melakukan *Jump Shoot* perlu adanya dorongan dari kekuatan otot tungkai, menurut Friedrich dan Boosey Bafirman (2012:83) “sama-sama mengemukakan bahwa *power* adalah hasil dari kombinasi kekuatan dan kecepatan”. Menurut Jansen Bafirman (2012:83) “menyatakan bahwa *power* otot adalah kombinasi dari kekuatan dan kecepatan, yaitu hasil untuk menerapkan tenaga (*force*) dalam waktu yang singkat”.

Dengan menggunakan rumus  $(n-2) 12-2 = 10$  pada  $\alpha = 0,05$ , maka dengan  $dk$  10, untuk uji dua pihak  $t_{0,95} = 1,8125$  mudah dilihat bahwa  $t_{hitung} = t_{hitung} = 4,441748 > t_{tabel} t_{tabel} 1,8125$  maka terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan *shooting*.

## 2. Hubungan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot*.

Menurut Imam Sodikun (1992: 8), bola basket merupakan olahraga permainan yang menggunakan bola besar, dimainkan dengan tangan. Bola boleh di oper (dilempar ke teman), boleh dipantulkan ke lantai (di tempat atau sambil berjalan) dan tujuannya adalah memasukkan bola ke keranjang lawan. Permainan dilakukan oleh dua regu masing-masing terdiri dari 5 (pemain) setiap regu berusaha memasukkan bola ke keranjang lawan dan menjaga (mencegah) keranjang nya sendiri kemasukan sedikit mungkin.

Teknik *shooting* (menembak) dalam Bola Basket yang perlu dikenalkan kepada pemain sejak dini dan sering dibilang dengan syarat dalam melakukan shooting yaitu *BEEF*”. Menurut Fardi (1999:35), “menembak merupakan cara atau usaha memasukkan bola ke dalam keranjang atau ring lawan”.

Mekanisme menembak haruslah dipelajari secara seksama, dimana bagian bagian yang terlibat dalam menembak pada permainan Bola Basket adalah tangan, kaki, posisi tubuh, posisi lengan, pembidik dan tahap akhir dimana adanya lecutan pergelangan tangan. Semua mekanisme tersebut sangat menentukan, apabila mengalami kesalahan dalam melakukan mekanisme tersebut maka akan mempengaruhi tembakan. Kesalahan dalam menembak akan berakibat buruk bagi atlet dan tim dalam suatu pertandingan. Kesalahan yang mungkin terjadi dalam suatu tembakan yaitu posisi kaki, terjadinya ketegangan otot tangan dan saat pelepasan bola dari pergelangan tangan.

Untuk dapat melakukan *shooting* perlu adanya koordinasi mata tangan, agar hasil yang diperoleh lebih baik. Dalam permainan Bola Basket terutama pada saat *Jump Shoot*, koordinasi mata-tangan berpengaruh terhadap hasil *Jump Shoot*, karena mata merupakan alat optik yang berfungsi untuk penglihatan dan tangan merupakan alat gerak bagian atas. Kedua organ tubuh ini bekerjasama dalam mencapai tujuan gerak seperti dalam *Jump Shoot*, karena keduanya sama-sama dihubungkan oleh sistem persyarafan. Kemudian tangan merupakan alat gerak bagian atas, Bergeraknya tangan termasuk ke dalam sistem motorik, tangan akan melakukan tugasnya seperti melakukan shooting, apabila telah menerima rangsangan dari otak melalui unit syaraf otot tangan. Dengan demikian mata menerima rangsangan untuk dikirim ke otak melalui sistem persyarafan yang menghubungkannya dan otak memberikan perintah terhadap tangan melalui urat syaraf otot tangan melakukan tugas motorik.

Dengan menggunakan rumus  $(n-2) 12-2 = 10$  pada  $\alpha = 0,05$ , maka dengan  $dk$  10, untuk uji dua pihak  $t_{0,95} = 1,8125$  mudah dilihat bahwa  $t_{hitung} = t_{hitung} = 2,836426 > t_{tabel} t_{tabel} 1,8125$  maka terdapat hubungan antara lempar tangkap bola dengan *shooting*.

### 3. Hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot*

Bola Basket adalah olahraga yang dimainkan oleh dua 2 tim yang masing-masing terdiri dari lima 5 pemain. Tujuan dari masing-masing tim adalah untuk mencetak angka ke keranjang lawan dan berusaha mencegah tim lawan mencetak angka (PERBASI, 2012: 1). Sehingga pada dasarnya, tujuan permainan Bola Basket adalah memasukkan bola sebanyak-banyaknya ke dalam keranjang basket lawan dan sebaik-baiknya mempertahankan daerah bertahan agar lawan tidak dapat memasukkan bola dan mencetak angka dengan menggunakan peraturan yang berlaku.

Dalam melakukan *Jump Shoot* seorang pelatih perlu mengetahui unsur-unsur kondisi fisik seperti kekuatan (*strength*), kecepatan (*speed*), kelenturan (*agility*), kelincahan, koordinasi (*coordination*) dan daya ledak (*power*) otot yang baik. Karena dengan memiliki unsur-unsur kondisi fisik di atas akan mempermudah dalam melakukan *Jump Shoot*. Kondisi fisik yang baik dibutuhkan dalam melakukan *Jump Shoot* diantaranya adalah daya ledak otot tungkai, pada saat melakukan lompatan ke atas setinggi mungkin dengan dua kaki tumpu dan dalam proses pelaksanaannya juga dibutuhkan koordinasi mata tangan dan kekuatan agar tercapainya hasil maksimal.

Idealnya daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu hasil dari kelompok otot untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat serta daya ledak otot tungkai merupakan hasil melakukan kerja secara cepat terutama dalam olahraga yang memiliki unsur lompat/loncat, lempar, tolak dan sprint.

Koordinasi mata tangan merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga Bola Basket jika seorang pemain tidak memiliki kondisi fisik yang bagus saat melakukan *dribbling*, *shooting*, penguasaan kondisi tubuh dan penjagaan terhadap lawan. Untuk menghasilkan koordinasi mata tangan yang bagus dibutuhkan program latihan yang baik.

Berdasarkan hasil variabel Uji Hipotesis X1 dan X2 terhadap Y, diketahui  $r_{Hitung} = 0,8255086$ . Kemudian data tersebut diuji signifikansi korelasi dengan dibandingkan  $r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% = 0,576 yang berarti  $R_{hitung} > R_{tabel}$ . Dengan demikian dapat disimpulkan terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* Bola Basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan daya ledak otot tungkai terhadap hasil *Jump Shoot* Bola Basket, terdapat koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* serta terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata tangan terhadap hasil *Jump Shoot* Bola Basket pada pemain basket SMA Negeri 5 Kota Jambi

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus, Apri. (2012). Olahraga Kebugaran Jasmani. Padang: Sukabina Press.  
Anas Sudijono. (2012). Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: Rajawali Press.  
Arifin, Zainal. (2012). Evaluasi Pembelajaran: Prinsip, Teknik dan Prosedur. Bandung : Remaja Rosdakarya.  
Arikunto, Suharsimi. (2006). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta: Bumi Aksara.  
Arsil. (2009). Tes pengukuran dan Evaluasi. Padang.  
Bafirman. (2012). Pembentukan Kondisi Fisik. Padang, Bahan Ajar.

- Dedy Sumiyarsono. (2002). Keterampilan Bola Basket. Yogyakarta: FIK UNY.
- Grafindo Persada. Sudjana. (2002). Metoda Statistika. Bandung: Jasmani. Padang : Sukabina.
- Harsono Sihombing. (2019).Neurologi Klinis. Yogyakarta. Gadjah Mada University Press.
- Harsuki. (2003). Perkembangan Olahraga Terkini Kajian Para Pakar. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Irawadi, Hendri. (2011). Kondisi Fisik dan Pengukuran. Padang : UNP.
- Irianto, Kus. (2004). Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia untuk Paramedis. Bandung : CV Yrama Widya.
- Ismaryati. (2011). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Jamal, Busli. (2012). “Atletik Dasar”. Buku Ajar. Padang: UNP Press. DEPDIKBUD Direktur Jenderal Pendidikan.
- Kosasih, Danny. (2008). Fundamental Basketball, Semarang: Karangturi.
- Lutan, Rusli dkk. (2005). Manusia dan Olahraga. ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Madri M. (2012). The Basic Learning Basketball Technique. Padang: Sukabina Press.
- Muhajir. (2006). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan, Jakarta: Erlangga
- Oliver, Jon. 2004. Dasar-Dasar Bola Basket. Klaten: Pakarnya Pustaka.
- Perbasi. (2012). Peraturan Resmi Bola Basket: Jakarta.
- Sudjana. (2005). Metode Statistika. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Syafruddin. (2012). Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga. Padang: DIP Proyek Universitas Negeri Padang.
- Syahara, Sayuti. (2011). Pertumbuhan & Perkembangan Fisik-Motorik. Padang: Fakultas Ilmu Keolahragaan Press Universitas Negeri Padang.
- Widiastuti. (2017). Tes dan Pengukuran Olahraga. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Wissel Hal. (2000). Bola Basket. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Yarmani. (2017). Ilmiah Pendidikan Jasmani: Bengkulu.