



Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Jump Shoot Atlet Bolabasket

Panji Destrianda Putra¹, Madri²

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

destrianda85@gmail.com

Kata Kunci : Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan, Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dan *Jump Shoot*

Abstrak : Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan *Jump shoot* terhadap Atlet. Jenis penelitian digunakan korelasional. Populasi adalah Atlet BolaBasket Tim Galaxy Kabupaten Tebo yang berjumlah 17 orang, penarikan sampel menggunakan teknik total sampling. Data dikumpulkan melalui daya tahan kekuatan otot lengan menggunakan *push up*, daya tahan kekuatan otot tungkai menggunakan *squat jump* dan *jump shoot* menggunakan *jump shoot test*. Teknik analisis dengan metode product moment. Hasil analisis data penelitian dibaca hubungan daya tahan kekuatan otot lengan, daya tahan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *jump shoot* bernilai $0.617 > r_{tab}$ 0.482, bersama hubungan daya tahan kekuatan otot lengan, daya tahan kekuatan otot tungkai dan kemampuan *jump shoot* searah. Dengan F_{hit} 4.318 $> F_{tab}$ 3.74. hipotesis yang diajukan (H_a) diterima. Secara bersama diperoleh nilai determinasi hasil analisis (r^2) sebesar 0.381.

Keywords : *Endurance of Arm Muscle Strength, Strength of Leg Muscle Strength and Jump Shoot*

Abstract : *The purpose of this study was to determine the relationship between Endurance of Arm Muscle Strength and Endurance of Leg Muscle Strength with Jump Shoot Ability to Galaxy Team Athletes. The type of research used is correlational. The population is the Galaxy Bolabasket Team Athlete in Tebo Regency, amounting to 17 people, sampling using the total sampling technique. Data collected through endurance of arm muscles using push ups, endurance of leg muscle strength using squat jump and jump shoot using jump shoot test. Analysis technique with product moment method. The results of the research data analysis read that the relationship of endurance of arm muscle strength, endurance of leg muscle strength with jump shoot ability was $0.617 > r_{tab}$ 0.482, along with the relationship of endurance of arm muscle strength, endurance of leg muscle strength and unidirectional jump shoot ability. With F_{hit} 4,318 $> F_t$ 3.74. Thus the hypothesis proposed (H_a) is accepted. Taken together, the determination value of the analysis result (r^2) is 0.381*

PENDAHULUAN

Seorang atlet dapat bermain dengan baik, bila mampu menguasai berbagai teknik dasar bermain bolabasket secara baik. Adapun teknik dasar yang harus dikuasai seorang atlet basket adalah (1) mengoper (*shooting*), (2) menggiring (*dribble*) (3) menembak (*shooting*) (4) menangkap (*catching*). Dengan penguasaan teknik dasar akan mendukung

tim memperoleh kemenangan.

Menurut hal Wissel (2000;43) “*Shooting* (menembak) adalah keahlian yang sangat penting di dalam olahraga basket. Teknik dasar seperti operan, *dribbling*, bertahan, dan *rebounding* mengantar anda memperoleh peluang besar membuat skor, tapi tetap saja anda harus mampu melakukan tembakan. *shoot* (menembak)

merupakan yang paling penting karena *shoot* (menembak) merupakan segala usaha memasukkan bola ke dalam ring (*basket*) untuk memperoleh *point* atau nilai. Menurut Danny Kosasih (2008: 51) *Jump shoot* adalah jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan *shooting*, dimana bola dilepaskan pada saat titik tertinggi lompatan.

Seorang pemain yang baik harus mengetahui kapan waktu dan posisi yang tepat untuk melakukan *shooting* dalam permainan, sehingga *shooting* yang dilakukan akan mendapat angka. Pemain harus mengetahui apakah dalam posisi yang menguntungkan untuk melakukan *shooting* atau apakah harus mengoperkan bola yang dikuasai kepada teman yang dalam posisi menguntungkan. Keputusan itu harus diambil dengan segera bila permainan tidak dikuasai lawan. Sedangkan *jump shoot* adalah jenis tembakan dengan menambahkan lompatan saat melakukan *shooting*, dimana bola dilepaskan pada saat titik tertinggi lompatan. Seorang pemain mahir melakukan tembakan *jump shoot* dengan baik maka merupakan ancaman yang berbahaya bagi lawan-lawannya. Pemain itu dapat melakukan tembakan *jump shoot* dari situasi apapun, misalnya selagi ia melakukan *dribble* dan menerima umpan dalam keadaan diam dan bergerak. (Sajoto, 1985: 22)

Melakukan *shooting* akan berhasil jika didukung oleh kemampuan kondisi fisik yang baik. Kondisi fisik merupakan syarat untuk pencapaian prestasi atlet dalam bermain bolabasket, bahkan menjadi kebutuhan yang harus dipenuhi seorang atlet. Komponen kondisi fisik dimaksud meliputi; (1) kebugaran system kardiorespiratori, (2) kekuatan, (3) daya tahan, (4) daya ledak, (5) kecepatan, (6) kelentukan, (7) keseimbangan, (8) kelincihan, (9) koordinasi. (Sajoto, 1985: 22)

Daya tahan kekuatan otot lengan khusus elemen kemampuan kondisi secara dominan digunakan terhadap kemampuan *jump shoot*. Elemen daya tahan kekuatan otot lengan berguna untuk membantu menambahkan kekuatan dan aktivitas kerja secara terus-menerus dengan intensitas yang tinggi dalam jangka waktu yang lama dalam melakukan *shooting*.

Beberapa manfaat yang didapat dari atlet yang memiliki daya tahan otot tungkai yang baik di antaranya dapat melakukan aktivitas kerja secara terus-menerus dengan intensitas yang tinggi dalam jangka waktu yang lama, kemampuan untuk memperpendek waktu pemulihan serta kemampuan untuk menerima beban latihan yang berat (Mylsidayu 2015). Sukadiryanto (2005) dalam Mylsidayu (2015) menambahkan keuntungan lainnya yaitu atlet mampu menentukan irama dan pola permainan sesuai yang diinginkan, dan berjuang secara ulet serta tidak mudah menyerah selama bertanding.

Berdasarkan observasi di lapangan disaat atlet berlatih atau pun saat dalam pertandingan atlet sering sekali melakukan kesalahan pada saat melakukan *jump shoot* seperti bola didorong dengan kurangnya perhitungan, tidak sampainya bola ke target yang akan di *shooting*. Ada beberapa penyebab hal itu terjadi salah satunya yaitu beban mental yang berlebihan, fisik yang kurang bagus konsentrasi yang sering terganggu, daya tahan yang kurang baik dan kurang baiknya program latihan. Terutama sekali adalah teknik *jump shoot* yang diduga adalah teknik yang dominan dalam permainan bolabasket, dan diduga kondisi fisik yang dapat mempengaruhi *jump shoot* yaitu daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot lengan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Putra Tim BolaBasket Galaxy Kabupaten Tebo yang berjumlah 17 orang. Kerena terbatasnya jumlah populasi, maka tidak dilakukan penarikan sampel. Hal ini sejalan dengan pendapat Sudjana (1996:5), dimana ia mengatakan jika populasi subjeknya kurang dari 100 lebih baik semua populasi dijadikan sampel, dengan demikian penelitian ini merupakan penelitian populasi (*total sampling*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian adalah daya tahan kekuatan otot lengan menggunakan tes push up, daya tahan otot tungkai menggunakan tes squat jump dan jump shooting menggunakan tes kemampuan *jump shooting test*. Teknik analisis data dalam penelitian menggunakan analisis korelasi *product moment*.

HASIL

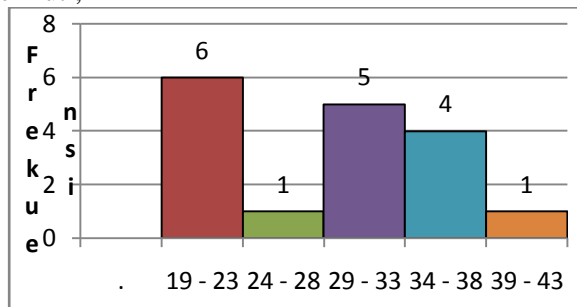
1. Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan

Analisis deskriptif daya tahan kekuatan otot lengan responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 29.00, standar deviasi = 6.64, nilai minimum = 19 dan maksimum = 40. Selanjutnya distribusi frekuensi data penelitian dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan

Kelas Interval	Fa	Fr (%)
19 – 23	6	35.29
24 – 28	1	5.88
29 – 33	5	29.41
34 – 38	4	23.53
39 – 43	1	5.88
Σ	17	100.00

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut ;



Gambar 1. Histogram Data Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan

Berdasarkan tabel dan histogram di atas terlihat daya tahan kekuatan otot lengan dari 17 orang sampel atlet bola basket tim Galaxy Kabupaten Tebo sebanyak 6 orang responden berada dalam kelas interval 19-23, 1 orang responden berada dalam interval 24-28, 5 orang responden berada dalam interval 29-33, 4 orang responden berada dalam interval 34-38 dan 1 orang responden berada dalam interval 39-43.

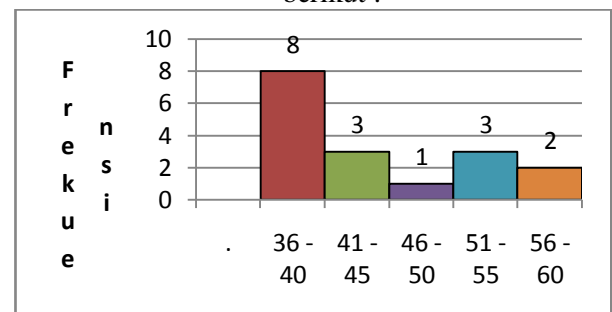
2. Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai

Analisis deskriptif daya tahan kekuatan otot tungkai responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 44.35, standar deviasi = 7.48, nilai minimum = 36 dan maksimum = 57. Selanjutnya distribusi frekuensi data penelitian dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai

Kelas Interval	Fa	Fr (%)
36 – 40	8	47.06
41 -45	3	17.65
46 -50	1	5.88
51 -55	3	17.65
56 – 60	2	11.76
Σ	17	100.00

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. Histogram Data Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan tabel dan histogram di atas terlihat daya tahan kekuatan otot tungkai dari 17 orang sampel atlet bola basket tim Galaxy Kabupaten Tebo sebanyak 8 orang responden berada dalam kelas interval 36-40, 3 orang responden berada dalam interval 41-45, 1 orang responden berada dalam interval 46-50, 3 orang responden berada dalam interval 51-55 dan 2 orang responden berada dalam interval 56-60.

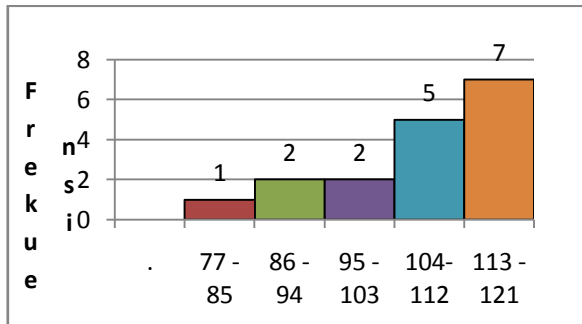
3. Kemampuan jump shoot

Analisis deskriptif kemampuan jump shoot responden penelitian, diperoleh rerata hitung (mean) = 106.06, standar deviasi = 11.81, nilai minimum = 77 dan maksimum = 119. Selanjutnya distribusi frekuensi data penelitian dapat disajikan pada tabel berikut :

Tabel 3. Distribusi Data Kemampuan jump shoot

Kelas Interval	Fa	Fr (%)
77 – 85	1	5.88
86 – 94	2	11.76
95 – 103	2	11.76
104- 112	5	29.41
113 – 121	7	41.18
Σ	17	100.00

Untuk lebih jelasnya dapat digambarkan sebagai berikut ;



Gambar 3. Histogram Data Kemampuan jump shoot

Berdasarkan tabel dan histogram di atas terlihat kemampuan *jump shoot* dari 17 orang sampel atlet bola basket tim Galaxy Kabupaten Tebo sebanyak 1 orang responden berada dalam kelas interval 77-85, 2 orang responden berada dalam interval 86-94, 2 orang responden berada dalam interval 95-103, 5 orang responden berada dalam interval 104-112 dan 7 orang responden berada dalam interval 113-121.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dijabarkan diatas ternyata kedua hipotesis penelitian yang diajukan diterima kebenarannya. Berikut ini akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci, sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut.

Dari hasil penelitian diperoleh secara bersama ($X_{1,2}$) menunjukkan bahwa, daya tahan kekuatan otot lengan secara bersama dengan daya tahan kekuatan otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan *jump shoot*. Hasil analisis korelasi ganda, data penelitian dapat dibaca bahwa hubungan (korelasi) daya tahan kekuatan otot lengan, daya tahan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *jump shoot* bernilai $0.617 > r_{tab} 0.482$, berarti secara bersama hubungan daya tahan kekuatan otot lengan, daya tahan kekuatan otot tungkai dan kemampuan *jump shoot* kuat dan searah. Dengan $F_{hit} 4.318 > F_{tab} 3.74$. Dengan demikian hipotesis kerja yang diajukan (H_a) dapat diterima. Selanjutnya secara bersama diperoleh nilai determinasi hasil analisis (r^2) sebesar 0.381. Artinya bahwa daya tahan kekuatan otot lengan secara bersama daya tahan kekuatan otot

tungkai sebagai *independent variable* dapat berkontribusi sebesar 38.1% dari *dependent* variabel yaitu kemampuan *jump shoot*.

Dengan adanya daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai saat melakukan , maka akan memungkinkan atlet dalam melakukan kemampuan *jump shoot* lebih cepat, kuat dan bertenaga sehingga menghasilkan tembakan (*shooting*) yang lebih sempurna.

Untuk mencapai kemampuan kemampuan *jump shoot* yang baik dan sempurna seperti yang dijabarkan diatas bukan daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai saja faktor yang mempengaruhi baik atau tidaknya kualitas *jump shoot*. Tetapi banyak faktor lain yang lebih dominan salah satunya yaitu kondisi fisik, kondisi fisik terdiri dari empat macam antara lain : 1) kekuatan, 2) kelenturan, 3) daya tahan, 4) kekuatan otot lengan.

Dapat dilihat dari kenyataan yang menunjukkan bahwa pada saat melakukan kemampuan *jump shoot* biasanya siswa melakukan *jump shoot* dengan mengangkat kedua lengan dan melompat dengan kedua kaki. Keadaan tersebut akan membutuhkan daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai, karena bidang tumpuan sangat kecil ,titik badan yang berubah, dan ketahanan tubuh yang buruk . Oleh karena itu dalam pembinaan atlet perlu diberikan latihan daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai agar sekelompok otot untuk dapat berkontraksi secara dinamis atau pun statis dengan menahan beban dalam waktu relatif lama, untuk dapat menjaga kestabilan dorong, melompat atau memasukkan bola kedalam ring untuk memperoleh poin.

Dari pembahasan di atas dapat di simpulkan semakin baik daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai yang dimiliki atlet memungkinkan atlet untuk melakukan kemampuan *jump shoot* lebih baik pula.

Berdasarkan kutipan di atas dapat di simpulkan bahwa untuk mengembangkan atau meningkatkan baik daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai diperlukan latihan. Bentuk latihan yang digunakan haruslah

mengacu kepada bentuk latihan yang dapat memungkinkan atlet berkontraksi secara dinamis atau pun statis dengan menahan beban dalam waktu relatif lama,, merubah arah tanpa kehilangan keseimbangan.

Adapun beberapa faktor yang berpengaruh terhadap hubungan daya tahan kekuatan otot lengan dengan daya tahan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *jump shoot* atlet bola basket tim galaxy kabupaten tebo. sehingga ada atlet yang dikategorikan baik sekali dan sangat kurang adalah sebagai berikut :

1. Kurangnya jenis latihan yang berfokus pada peningkatan daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai.
2. Kurangnya jenis latihan yang berfokus pada peningkatan *shooting jump shoot*
3. Tingkat kesulitan yang berbeda dalam melakukan *shooting* dari posisi yang berbeda.

Keterampilan terpenting dalam permainan bolabasket adalah kemampuan untuk *shooting* atau menembak bola ke dalam keranjang yang merupakan inti dari strategi permainan bolabasket. Keterampilan ini merupakan suatu keterampilan yang memberikan hasil nyata secara langsung Dengan hasil penelitian tersebut seorang pelatih dan pemain dapat mengoptimalkan teknik dasar tersebut, dan dapat menggunakan teknik yang efektif sehingga mampu mencetak angka yang maksimal.

SIMPULAN

1. Terdapat hubungan signifikan daya tahan kekuatan otot lengan dengan kemampuan *jump shoot* yang dibuktikan koefisien korelasi (r_{xy}) $0.499 > r_{tab} (0.482)$ dengan nilai $t_{hitung} 2.230 > t_{tabel} 1.753$. Selanjutnya nilai determinasi sebesar 24.9 %. Artinya bahwa daya tahan kekuatan otot lengan sebagai *idependent* variabel hanya dapat berkontribusi sebesar 24.9 terhadap *dependent* variabel yaitu *jump shoot*.
2. Terdapat hubungan signifikan daya tahan kekuatan otot tungkai dengan kemampuan *jump shoot* yang dibuktikan koefisien korelasi (r_{xy}) $0.550 > r_{tab} (0.482)$ dengan nilai $t_{hitung} 2.550 > t_{tabel} 1.753$. Selanjutnya nilai determinasi sebesar 30.2 %.

Artinya bahwa daya tahan kekuatan otot tungkai sebagai *idependent* variabel hanya dapat berkontribusi sebesar 30.2 terhadap *dependent* variabel yaitu *jump shoot*.

3. Terdapat hubungan signifikan daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai secara bersama dengan kemampuan *jump shoot* yang dibuktikan koefisien korelasi ganda (r_{xy}) $0.617 > r_{tab} (0.482)$ dengan nilai $F_{hitung} 4.318 > F_{tabel} 3.74$. Selanjutnya nilai determinasi sebesar 38.1 %. Artinya bahwa daya tahan kekuatan otot lengan secara bersama daya tahan kekuatan otot tungkai sebagai *idependent* variabel hanya dapat berkontribusi sebesar 38.1 terhadap *dependent* variabel yaitu *jump shoot*.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsil. 2010. Evaluasi dan Test pengukuran. Padang. Sukabina Press.
- Kosasih, Danny. 2008. Fundamental Basketball.Semarang : Karmedia.
- Mariati, S. (2018). Pengaruh Metode Latihan Sistem Set Dan Sirkuit Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan Pada Atlet Bolabasket FIK UNP. Sporta Saintika, 2(1), 230-239.
- M, Madri.2012. The Basic Learning Basketball Technique.Padang. SukaBina Press.
- Neldi, H. (2019). Hubungan Kecepatan dengan Kemampuan Dribbling Atlet Bolabasket Putera Club Neo Clach Bukittinggi. Jurnal MensSana, 4(1), 30-38.
- Nirwandi, F. U. (2016). Tinjauan Keterampilan Teknik Dasar Klub Bolabasket Putra Sekolah Menengah Atas Pembangunan Laboratorium Universitas Negeri Padang. Jurnal MensSana, 1(2), 27-34.
- PERBASI. 2006. Bola Basket Untuk Semua. Jakarta, PERBASI.
- PERBASI 2006. Peraturan Bola basket Resmi. Jakarta, PERBASI
- Wissel, Hal. 2000. Bola Basket Dilengkapi dengan Program Pemahiran tehnik dan Taktik. Jakarta, PT Raja Grafindo Persada.
- Sajoto. 1995. Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga. Semarang:

Dahara.

Sodikun, Imam. 1992. Olahraga Pilihan Bola Basket.
Jakarta: Depdikbud.

Sudjana. 2002. Metoda Statistika. Bandung: Tarsito.

Sudjana. 2002. Teknik Analisis Regresi dan
Korelasi. Bandung: Tarsito.

Nirwandi, F. U., Yaslindo, F. U., & Firdaus, K.
(2018). Pengaruh Metode Latihan Sistem Set
Terhadap Peningkatan Kemampuan Daya
Ledak Otot Lengan Pada Atlet Bolabasket Fik
Unp. *Jurnal MensSana*, 3(1), 107-116.