

**EXERCISE EFFECT PUSH UP ON OF DISTANCE OF 30 METERS
ATHLETE ARCHERY DIVISION SON PPLM BOW STANDARD**

Fitri Rahma Yenni¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes,AIFO², Kristi Agust, S.Pd, M.Pd³
Email: fitriahma30@yahoo.com, Mr.Ramadi59@gmail.com,Kristi.agust@yahoo.com
085263478451

**Education Coaching Sports
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University**

Abstract: *the problem in this research is the lack of ability of muscle strength and endurance in athletes archeryson PPLMdivision. bowstandard By the time athletes perform archery test distance of 30 meters only two athletes who have archery scores 203-250, based on the norm otherwise lacking. The shape of this research is the experimental treatment (Experimental). The independent variable was exercise Push Up (X) while the dependent variable is the practice of archery within 30 meters (Y). With the technique total sampling is a sample of 6 people. Data were obtained and collected through the initial test and final test before and after the 30-meter archery exercises aimed at improving the ability of archery distance of 30 meters. Using the 30-meter tesmemanah instrument that aims to measure the strength of pull and push. After that, the data is processed with statistical, normality test with test Lilifors at significant level α (0.05). The hypothesis is the effect of exercise push up against the results of archery distance of 30 meters. Based on the analysis of statistical data, there are an average Pre test of 265.83 and average post-test of 305.83, then the data is otherwise normal. Based on t test analysis produces $T_{\text{calculated}}$ at 10.756 and T_{table} at 1,943, meaning $T_{\text{arithmetical}} > T_{\text{table}}$. Thus, there Effect of Exercise Push Up Against Result Athletes Archery Archery Distance 30 Meter Men PPLM Division. Standard Bow*

Keywords: *Push Up, Archery Distance 30 Meters*

PENGARUH LATIHAN *PUSH UP* TERHADAP HASIL MEMANAH JARAK 30 METER ATLET PANAHAN PUTRA PPLM DEVISI *STANDAR BOW*

Fitri Rahma Yenni¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes,AIFO², Kristi Agust, S.Pd, M.Pd³
Email: fitri rahma30@yahoo.com, Mr.Ramadi59@gmail.com,Kristi.agust@yahoo.com
085263478451

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Adapun masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan kekuatan dan daya tahan otot pada atlet panahan putra PPLM devisi *standar bow*. Pada saat atlet melakukan tes memanah jarak 30 meter hanya dua atlet yang mempunyai score memanah 203-250, berdasarkan norma dinyatakan kurang. Bentuk penelitian ini adalah penelitian dengan perlakuan percobaan (Eksperimental). Variabel bebas adalah latihan *Push Up* (X) sedangkan variabel terikatnya adalah latihan memanah jarak 30 meter (Y). Dengan teknik *total sampling* yaitu sampel sebanyak 6 orang. Data penelitian diperoleh dan dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir sebelum dan sesudah melakukan latihan memanah jarak 30 meter yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memanah jarak 30 meter. Menggunakan instrument tes memanah jarak 30 meter yang bertujuan untuk mengukur kekuatan menarik dan mendorong. Setelah itu, data diolah dengan statistik, untuk menguji normalitas dengan uji *lilifors* pada taraf signifikan α (0,05). Hipotesis yang diajukan adalah adanya pengaruh latihan *push up* terhadap hasil memanah jarak 30 meter. Berdasarkan analisis data statistik, terdapat rata-rata *pre test* sebesar 265,83 dan rata-rata *post test* sebesar 305,83, maka data dinyatakan normal. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 10,756 dan T_{tabel} sebesar 1,943, berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dengan demikian, terdapat Pengaruh Latihan *Push Up* Terhadap Hasil Memanah Jarak 30 Meter Atlet Panahan Putra PPLM Devisi *Standar Bow*.

Kata Kunci: *Push Up*, Memanah Jarak 30 Meter

PENDAHULUAN

Salah satu upaya pemerintah mengembangkan olahraga adalah membina olahraga panahan. Orang hanya menduga bahwa panahan telah dilakukan manusia sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Namun dari buku-buku melukiskan bahwa orang purbakala telah melakukan panahan yaitu menggunakan busur dan panah untuk berburu dan untuk mempertahankan hidup. Bahkan dari beberapa buku melukiskan bahwa lebih dari 100.000 tahun yang lalu suku Neanderthal telah menggunakan busur dan panah (Perpani Jatim;2012).

Perkembangan panahan di Indonesia sama halnya dengan sejarah panahan di dunia, demikian pula tak seorangpun yang dapat memastikan sejak kapan manusia di Indonesia menggunakan panahan dan busur dalam kehidupannya. Tetapi apabila kita memperhatikan cerita-cerita wayang purwa misalnya, jelas bahwa sejarah panah dan busur di Indonesia pun telah cukup panjang, dan tokoh panah seperti Arjuna, Sumantri, Ekalaya, Dipati Karno, Srikandi demikian pula Dorna sebagai coach panahan terkenal dalam cerita Mahabrata.

Panahan merupakan salah satu cabang olahraga terukur yang terdiri dari 3 kelas yakni : kelas *coumpound*, kelas *recurve* atau *fit* dan kelas *standar bow*. Untuk kelas *coumpound* terbuat dari karbon dengan jarak tembakan 90 meter, 80 meter, 70 meter, 50 meter, dan 30 meter. Pada kelas *recurve* terbuat dari alumunium dengan jarak tembakan 70 meter, 60 meter, 50 meter dan 30 meter. Sedangkan pada kelas *standar bow* itu sendiri terbuat dari kayu dengan jarak tembakan 50 meter, 40 meter, dan 30 meter (Osman, 1961;20). Untuk itu, peneliti menggunakan busur *standar bow*. Olahraga panahan adalah olahraga yang dilakukan dengan pemakaian alat berupa busur dan anak panah dengan pemakaian target sasaran yang berangka 1-10, angka tersebut diwakili oleh lingkaran yang berwarna (Menurut Perpani Pengda Jawa Barat (2002). Hasil tembakan tidak akan maksimal apabila ketiga komponen tersebut tidak terpenuhi. Karena komponen satu dan lainnya saling berhubungan erat. Panahan merupakan cabang olahraga yang berada dibawah naungan KONI dan DISPORA. Olahraga panahan yang perlahan mulai mendapat nama semenjak tahun 2007 hingga saat ini masih belum terlalu banyak diminati oleh masyarakat khususnya masyarakat Riau, karena kurangnya pengenalan dan pengembangan. Namun dengan adanya program dari KONI dan DISPORA dalam membina atlet – atlet muda dan berbakat, olahraga panahan sudah banyak dikenal masyarakat Pekanbaru, Riau.

Otot – otot yang paling penting dan spesifik diperlukan untuk menarik dan menahan berat tarikan busur ialah otot – otot jari *trapezius*, *bisep*, *rhomboid*, *deltoid*, dan *trisep* (Harsono, 2004;65). Kondisi fisik yang sangat diperlukan dalam panahan yaitu kekuatan dan daya tahan otot.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tegangan (Harsono, 1988;176). Sedangkan daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus – menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu (Harsono, 1988; 176). Beberapa bentuk latihan kekuatan dan daya tahan otot yaitu: latihan *push up*, latihan *Dip*, latihan *Dumbell*, latihan *Bench Press* (*Biceps Curl* dan *Hammer Curl*)(Harsono, 1988;177).

Dari hasil pengamatan peneliti di GOR Panahan UIR pada bulan Juni, atlet dapat melepas 6 anak panah dalam 1 rambahan. Dari beberapa atlet ada juga yang tidak cukup melepaskan 6 anak panah dalam 1 rambahan. Hal ini diduga karena mereka mengalami kelelahan pada saat menarik busur pada tarikan yang pertama sebelum atlet dalam

keadaan posisi membidik. Kondisi atlet yang demikian disebabkan karena atlet tidak memiliki kekuatan pada saat menahan dan mendorong, jika tidak memiliki kondisi fisik yang bagus maka akan berpengaruh kepada teknik pada saat memanah.

Latihan kekuatan dan daya tahan otot dapat dimaksimalkan dengan salah satu bentuk latihan yaitu *push up*, karena *push up* adalah latihan menggunakan gerakan menahan dan mendorong dengan otot lengan (Gede Aryana, Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Ganesha – Bali;2).

Berdasarkan masalah diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul : **“Pengaruh Latihan *Push Up* Terhadap Hasil Memanah Jarak 30 Meter Atlet Panahan Putra PPLM Devisi Standar Bow “.**

1. Kekuatan merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik serta memegang peranan penting dalam melindungi atlit dari kemungkinan cedera. Daya tahan otot adalah kemampuan seorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus - menerus dalam waktu yang relatif lama dengan beban tertentu. Daya tahan otot itu sendiri merupakan perpaduan antara kekuatan dan daya tahan. Untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu menggunakan bentuk latihan *push up*.
2. Latihan memanah adalah latihan senjata yang runcing dan tajam pada ujungnya diberi bulu dan berwarna pada pangkalnya, dilepas dengan menggunakan busur (Porwadarminta, 1976;700).

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini menggunakan *One-Group Preetest Posttest Design* yang diawali dengan melakukan test memanah jarak 30 meter. Setelah itu diberikan latihan *push up* selama 16 kali pertemuan, maka akan dilakukan *post test* yaitu denan melakukan test memanah jarak 30 meter untuk melihat apakah ada peningkatan setelah melakukan latihan *push up* Terhadap hasil memanah jarak 30 meter atlet panahan putra PPLM devisi *standar bow*.

Menurut Sugiono (2014:215) Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang diterapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subjek atau objek itu. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet panahan putra PPLM sebanyak 6 orang.

Menurut Sugiyono (2008:217) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misal karna keterbatasan dana, tenaga, dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sample yang diambil dari populasi itu. karena jumlah populasi yang sedikit, maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik pengambilan sampel *total sampling* dimana keseluruhan populasi dijadikan sampel yaitu atlet panahan putra PPLM sebanyak 6 orang.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi Data Penelitian

1. Data Hasil *Pre-test*

Setelah dilakukan *test* memanah jarak 30 meter sebelum dilaksanakan latihan *push up* maka didapat data awal (*pree test*) memanah jarak 30 meter adalah sebagai berikut : skor tertinggi 315, skor terendah 203, dengan rata-rata 265,83, varian 2437,5, standar deviasi 49,37.

2. Data Hasil *Post-test*

Setelah dilakukan *test* memanah jarak 30 meter sebelum dilaksanakan latihan *push up* maka didapat data akhir (*post test*) memanah jarak 30 meter adalah sebagai berikut: skor tertinggi 340, skor terendah 239, dengan rata-rata 265,83, variasi 2137,1, standar deviasi 46,22.

Distribusi Frekuensi

Tabel 1 Distribusi Frekuensi *Pre-test* Memanah Jarak 30 Meter

Interval	Tabulasi	Frequency Absolute (FA)	Frequency Relative (FR)
203 – 250		2	33 %
251 – 298		1	17 %
299 – 346		3	50 %
Jumlah		6	100 %

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi diatas dari 6 sampel, sebanyak 2 orang dengan rentangan interval 203 – 250 (kurang), 1 orang dengan rentangan interval 251 – 298 (cukup), dan 3 orang dengan rentangan interval 299 – 346 (baik sekali).

Tabel 2 Distribusi Frekuensi *Post-tes* Memanah Jarak 30 Meter

Interval	Tabulasi	Frequency Absolute (FA)	Frequency Relative (FR)
237 – 275		1	17 %
276 – 314		2	33 %
315 – 353		3	50 %
Jumlah		6	100 %

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas dari 6 sampel, sebanyak 1 orang dengan rentangan interval 237 – 275 (masih kurang), 2 orang dengan rentangan interval 276 – 314 (cukup), 3 orang dengan rentangan interval 315 – 353 (baik sekali).

C. Uji Normalitas

1. Uji normalitas dilakukan dengan uji *liliefors*, hasil uji normalitas terhadap variabel penelitian yaitu latihan *push up* (X) hasil memanah jarak 30 meter (Y) dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3 Uji Normalitas

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Ket
Hasil <i>Pree-test Tes</i> Memanah Jarak 30 Meter	0,1854	0.3190	Berdistribusi Normal
Hasil <i>Post-test Tes</i> Memanah Jarak 30 Meter	0,2110	0.3190	Berdistribusi Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test* memanah jarak 30 meter setelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar **0,1854** dan L_{tabel} sebesar **0.3190**. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test test* memanah jarak 30 meter adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *test* memanah jarak 30 meter *post-test* menghasilkan L_{hitung} **0,2110** < L_{tabel} sebesar **0.3190**. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *test* memanah jarak 30 meter *post-test* adalah berdistribusi normal.

2. Pengujian Hipotesis data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai dengan masalahnya yaitu: “terdapat pengaruh latihan *push up* (X) yang signifikan terhadap hasil memanah jarak 30 meter (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 10,756 dan T_{tabel} 1,943. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima.

$\sum x$	6330
N	6
\bar{d}	456
SD	376,8
\sqrt{n}	2,45
T	7,52

Keterangan :

\bar{d} = rata-rata
 Sd = Standar deviasi
 n = Sampel

$$t = \frac{\bar{d}}{Sd/\sqrt{n}}$$

$$= \frac{1156}{376.8/2.45}$$

$$= \frac{1156}{153.7}$$

$$T = 7,52$$

$$t_{hitung} > t_{tabel} = 7,52 > 1,943$$

Pembahasan

Latihan secara umum dapat diartikan suatu instruksi yang diorganisasikan dengan tujuan meningkatkan kemampuan fisik, psikis serta keterampilan baik intelektual maupun keterampilan gerak olahraga. Keberhasilan dalam proses latihan sangat tergantung dari kualitas latihan yang dilaksanakan, karena proses latihan merupakan perpaduan kegiatan dari berbagai faktor pendukung. Dengan latihan yang terprogram dan teratur dapat memperoleh hasil yang lebih baik dari kemampuan yang sebelumnya. Latihan *push up* perlu adanya pengontrol agar latihan dapat dievaluasi dan diperbaiki lebih baik dari sebelumnya. Latihan *push up* dapat meningkatkan score hasil memanah jarak 30 meter.

Berdasarkan hasil tes memanah jarak 30 meter pada atlet panahan putra pplm devisi standar bow ternyata memang terdapat kekurangan yang dimiliki yaitu kurangnya kekuatan dan daya tahan otot. Dimana rata-rata hasil tes mereka 308 nilai ini masih dikategorikan “cukup” berdasarkan norma. Sedangkan untuk mencapai kategori “baik” harus mencapai 329. Adapun bentuk-bentuk latihan yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot yang di ambil dari buku (Harsono, 1988;177) yaitu ; latihan *push up*, latihan *Dip*, latihan *Dumbell*, latihan *Bench Press* (*Biceps Curl* dan *Hummer Curl*).

Menurut Kyle Brown (2006: 6) salah satu bentuk latihan dengan berat badan sendiri adalah *push up* (telungkup dorong angkat badan). Latihan ini bertujuan untuk melatih kekuatan dan daya tahan otot lengan. Adapun cara melakukannya adalah: (1) tidur telungkup, kedua kaki rapat lurus kebelakang dengan ujung kaki bertumpu pada lantai, (2) kedua telapak tangan menapak dilantai disamping dada, jari-jari menghadap ke depan, siku lurus, (3) turunkan badan sampai kedua siku menekuk, posisi kepala, badan, dan tungkai berada dalam satu garis lurus, (4) badan diangkat kembali keatas kedua tangan lurus, posisi kepala, badan, dan tungkai tetap lurus, (5) lakukan gerakan ini berulang-ulang.

Dalam penerapan latihan *push up*, peneliti berpedoman pada program latihan yang telah disusun dan dipersiapkan untuk setiap pertemuan latihan, sebelum peneliti menerapkan latihan, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan tata cara pelaksanaan gerakan latihan sampai akhir, namun pada kenyataannya masih terdapat kendala dalam proses latihan seperti:

1. Cuaca yang tidak menentu terkadang tiba-tiba hujan disore hari ketika ada jadwal latihan
2. Kendala yang lain dikarenakan ke enam *teste* mahasiswa semua, sehingga sulit menyesuaikan waktu latihan dan ada sebagian *testee* yang tidak dapat hadir.
3. Pada saat melakukan gerakan *push up*, *testee* kurang sempurna melakukannya karena kebanyakan *teste* tidak mengetahui teknik yang benar dalam melakukannya.
4. Karena latihan *push up* ini memang cukup berat, ada *testee* yang melarikan diri ketika ada jadwal latihan sehingga tidak hadir.
5. Ketika jadwal latihan, pembantu *testee* berganti-ganti orangnya, sehingga tidak semua pembantu *testee* bisa langsung mengerti dengan tata cara pelaksanaan latihan *push up* ini walaupun sudah dijelaskan oleh peneliti.
6. Dikarenakan latihan *push up* ini membutuhkan 2 pembantu *testee* untuk melakukannya, dan 1 orang untuk mengambil dokumentasi, dalam hal ini peneliti kesulitan mencari pembantu *testee*, terkadang peneliti yang mengambil video dokumentasi latihan sehingga peneliti tidak bisa mengontrol penuh *testee* dalam latihan.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut: pengaruh latihan *push up* (X) terhadap hasil memanah jarak 30 meter (Y) pada atlet panahan putra pplm devisi standar bow ini menunjukkan pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut diatas. Sehingga terjawablah hasil pengujian hipotesis menunjukkan terdapat pengaruh latihan *push up* (X) terhadap hasil memanah jarak 30 meter (Y) atlet panahan putra pplm devisi standar bow.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis data statistik terdapat rata-rata *pree-test* sebesar **265,83** dan rata-rata *post-test* sebesar **305,83**, perbedaan angka yang meningkat atau naik sebesar **40,00**. Dan berdasarkan analisis uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar **3,610** dan t_{tabel} **2,015**. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dapat disimpulkan bahwa hasil memanah jarak 30 meter atlet panahan berpengaruh dengan latihan *push up* yang dibutuhkan untuk mendukung frekuensi saat melakukan latihan dalam meningkatkan hasil memanah jarak 30 meter.

Berdasarkan hasil temuan dan pengolahan data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh latihan *push up* (X) terhadap hasil memanah jarak 30 meter (Y) atlet panahan putra pplm devisi standar bow.

Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan hasil memanah jarak 30 meter adalah:

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan hasil memanah.
2. Diharapkan agar menjadi dorongan dalam meningkatkan hasil memanah jarak 30 meter dengan baik.
3. Bagi peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi.(2006). *Prosedur penelitian*. Rienika Cipta.Jakarta

Barrett, A, Jean. (1986). *Olahraga Panahan*. Dahara Prize. Semarang.

Harsono, Udi. (1994). *Teknik Dasar Panahan*, Bandung.

Ismaryati (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. LPP dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press). Surakarta.

Osman, Ahmad. (1961). *Buku Pedoman Memanah*. Image Night Nine. Malaysia.

Pandiangan, Donald. *Archery*. Jakarta.

Gan S. (2012) *Latihan Push-Up yang benar* [Online] tersedia:

<http://www.ganlob.com/2012/12/bertubuh-atletis-latihan-push-up.html> [04 Desember 2012]

Harsono.(1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*, Jakarta : Nusantara

Jones-Max.(1990). *Strength Training*. British Amateur Athletics Board, Edgbaston House, 3 Duchess Places, Birmingham B16 8NM.

Sajoto, M. (1995). *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPL PTK.

Lee dkk. (2000). “Standar Baku Teknik Memanah” *Makalah Penataran Pelatih Panahan.Tingkat Dasar*. Jakarta: PB. Perpani.

Gede, Aryana (Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Olahraga, dan Kesehatan. Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja. Jln, Udayana Singaraja – Bali.) *Pengaruh Latihan push up terhadap peningkatan kekuatan menarik dan mendorong otot lengan.*

Kyle Brown. (2006). *The Push-Up: The Ultimate Foundational Movement*. nsca’s performance training journal . volume 9, issue 1, page 6. (www.nscalift. org . di akses 28 Oktober 2015)q