



## TINGKAT KONDISI FISIK ATLET PANAHAN DIVISI RECURVE PERPANI KOTA BANDA ACEH

Muhammad Sarjan\*<sup>1</sup>, Uly Muzakir<sup>2</sup>, dan Zulheri Is<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Bina Bangsa Getsempena

### Abstrak

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimanakah tingkat kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh. Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan metode survei. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yang berjumlah 6 atlet. Adapun teknik pengambilan sampel yaitu *total sampling*, maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yang berjumlah 6 atlet. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes *leg dyanamometer*, *expanding dyanamometer*, *back dyanamometer*, *balke* dan *pull up*. Kemudian data diolah dengan statistik dengan rumus persentase dan mengacu pada norma penilaian kondisi fisik. Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kekuatan otot tungkai berkategori "kurang" dengan presentase (66,7%), kekuatan otot lengan dan bahu berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%), kekuatan otot punggung berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%), daya tahan jantung paru berkategori "Sedang" dengan presentase (50%) dan, daya tahan otot lengan dan bahu berkategori "Cukup" dengan presentase (33,33%).

**Kata Kunci:** Kondisi Fisik, Panahan, Divisi Recurve

### Abstract

*The formulation of the problem in this study is: What is the level of physical condition of the archery athletes in the recurve division of PERPANI in Banda Aceh City. This study aims to determine the level of physical condition of archery athletes in the recurve division of PERPANI in Banda Aceh City. The approach used in this study is descriptive quantitative survey method. The population in this study were 6 athletes in the recurve division of PERPANI in Banda Aceh City. As for the sampling technique, namely total sampling, the samples in this study were archery athletes from the recurve PERPANI division of Banda Aceh City, totaling 6 athletes. Data collection techniques used leg dyanamometer tests, expanding dynamometers, back dynamometers, balke and pull ups. Then the data is processed statistically using the percentage formula and refers to the norms for assessing physical conditions. Based on the results of the analysis, it shows that the physical condition of the archery athletes in the recurve division of PERPANI City of Banda Aceh, namely leg muscle strength in the "low" category with a percentage (66.7%), arm and shoulder muscle strength in the "Moderate" category with a percentage (66.7%), back muscle*

*strength in the "moderate" category (66.7%), cardio-pulmonary endurance in the "moderate" category (50%) and arm and shoulder muscle endurance in the "enough" category (33.33%) .*

**Keywords:** *Physical Conditions, Archery, Recurve Division*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang senantiasa melekat pada kehidupan manusia baik secara individu maupun secara kelompok, kegiatan olahraga dilakukan dengan berbagai tujuan meliputi rekreasi, hiburan, menjaga kesehatan, kebugaran dan prestasi. Dalam Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 1 Ayat 4 menjelaskan bahwa: "Olahraga adalah kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan mental".

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Pasal 4 menyebutkan bahwa: "Keolahragaan nasional bertujuan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat dan membina persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa". Untuk mencapai tujuan nasional tersebut ada 3 ruang lingkup pembinaan dan pengembangan olahraga meliputi: olahraga pendidikan, olahraga rekreasi dan olahraga prestasi.

Olahraga prestasi yaitu olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara khusus dengan cara, terprogram, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi yang dilakukan guna mendapatkan prestasi yang lebih tinggi. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Kristiyanto (2012: 12) yang menyatakan bahwa dalam lingkup olahraga prestasi, tujuannya adalah untuk menciptakan prestasi yang setinggi-tingginya.

Menurut Komarudin & Sartono (2016: 11) pembinaan dan pengembangan harus dilakukan sebagai suatu proses yang terpadu, berjenjang, serta berkelanjutan. Pembinaan dan pengembangan ditumbuhkembangkan pada pusat pelatihan dan pelatihan olahraga, salah satunya pada club-club yang menjadi tempat latihan dan pembinaan atlet atau olahragawan. Prestasi olahraga dilakukan setiap orang yang memiliki minat, bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi tersebut. Salah satu pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi yang lagi pesat-pesatnya yaitu pada cabang olahraga panahan.

Menurut Kamal (2015: 1) olahraga panahan merupakan olahraga yang menggunakan busur dan anak panah beserta perlengkapannya dengan target dan menggunakan jarak yang telah ditentukan sesuai dengan aturan. Selanjutnya Harsono (2015: 39-49) menjelaskan ada empat aspek yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh atlet, yaitu: fisik, teknik, taktik, dan mental. Keempat aspek di atas merupakan unsur yang tidak dapat dipisahkan dan memiliki hubungan timbal balik, sehingga setiap peningkatan maupun penurunan salah satu aspek di atas akan mempengaruhi unsur yang lain. Teknik, taktik, mental dan fisik merupakan unsur penting yang harus dimiliki atlet dalam olahraga panahan.

Penguasaan teknik yang baik berhubungan erat dengan gerak, kondisi fisik, taktik dan mental. Seorang atlet membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk meningkatkan kualitas teknik, dengan teknik yang baik tentu dapat menumbuhkan mental yang baik, dengan mental yang baik seorang pemain akan mudah melakukan taktik yang baik saat bertanding. Menurut Sidik, dkk (2019: 2) "Kondisi fisik yang lebih baik banyak memperoleh keuntungan diantaranya atlet mampu dan mudah mempelajari keterampilan baru yang relatif sulit, tidak mudah lelah dalam mengikuti latihan dan pertandingan dengan dengan baik, program latihan dapat diselesaikan tanpa banyak kendala, waktu pemulihan lebih cepat dan dapat menyelesaikan latihan-latihan yang relatif berat".

Seorang atlet panahan tentunya sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik untuk menunjang pencapaian prestasi, kondisi fisik yang diperlukan pada olahraga panahan yaitu kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan bahu, kekuatan otot pinggang, daya tahan otot lengan dan bahu, daya tahan otot pinggang dan daya tahan umum (*cardiovascular*) untuk menarik, merentang, berdiri di garis tembak, memasang anak panah dan menahan tali busur serta untuk mengatasi kelelahan yang berlebihan disebabkan oleh pembebanan latihan yang relatif lama.

PERPANI Kota Banda Aceh adalah salah satu tempat pusat latihan untuk pembinaan dan pengembangan bagi atlet panahan yang berada di daerah Kota Banda Aceh yang telah mencapai beberapa generasi dan sudah mencapai beberapa prestasi dalam regional lokal. PERPANI Kota Banda Aceh berlatih di Lapangan Sagena UBBG Achery Club yang beralamat di Gampong Alue Naga Kecamatan Syiah Kuala, latihan dilakukan pada hari senin sampai sabtu dari jam 14:00-16:00 WIB yang dilatih oleh M. Zakaria S.Pd.

Berdasarkan hasil pelaksanaan PORA ke XIV di Kabupaten Pidie pada tanggal 12-17 Desember 2022 pada atlet putra dan putri panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh, terlihat ada 6 atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda memiliki kondisi fisik yang kurang baik. Seperti kurangnya kekuatan pada saat menarik sehingga atlet menarik busur berulang-ulang, dan kurangnya daya tahan otot sehingga pada saat menarik busur panah atlet terburu-buru dalam melepaskan serta kurangnya daya tahan umum (*cardiovascular*) sehingga atlet cepat lelah dalam proses latihan yang relatif lama. Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis ingin mengetahui bagaimana kondisi fisik melalui suatu kajian ilmiah dengan judul "*Tingkat Kondisi Fisik Atlet Panahan Divisi Recurve PERPANI Kota Banda Aceh*".

## LANDASAN TEORI

### 1. Hakikat Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan komponen penunjang setiap aktifitas fisik yang sangat berperan terhadap peningkatan prestasi dalam olahraga. Menurut Syafruddin (2011: 64) kondisi fisik (*physical condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), pada saat dan setelah mengalami proses latihan. Menurut Kosasih (2017: 36) kondisi fisik adalah kemampuan energi untuk meningkatkan tubuh atau aktifitas fisik dengan intensitas tinggi dan lama dengan tujuan atlet tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun disaat pertandingan.

Menurut Syafruddin (2011: 71) ada 10 komponen kondisi fisik yang dapat mendukung dalam olahraga sebagai berikut: kekuatan (*stength*), daya tahan (*endurance*), daya tahan otot (*muscular power*), kecepatan (*speed*), daya lentur (*flexibility*), kelincahan (*agility*), koordinasi (*coordination*), keseimbangan (*balance*), ketepatan (*accuracy*) dan reaksi (*reaction*).

### 2. Hakikat Panahan

Sejarah panahan awalnya digunakan sebagai alat untuk berburu dan mempertahankan hidup. Namun, kini panahan telah terdaftar sebagai cabang olahraga yang dilombakan dalam olimpiade. Tentunya panahan telah melalui masa yang cukup panjang untuk dapat berkembang menjadi salah satu cabang olahraga seperti saat ini. Sejarah pasti panahan di dunia sampai saat ini belum jelas. Tidak seorangpun yang mengetahui sejak kapan orang mulai memanah. Orang hanya menduga bahwa memanah telah dilakukan manusia sejak beribu-ribu tahun yang lalu. Terdapat dua kelompok ahli

yang mengemukakan dua teori yang berbeda, kelompok ahli pertama berpendapat bahwa panah dan busur panah mulai dipakai dalam peradaban manusia sejak era mesolitik atau kira-kira antara 5.000-7.000 tahun silam, sedangkan kelompok ahli yang kedua berpendapat bahwa panah dan busur panah sudah dipakai sejak era paleolitik antara 10.000-15.000 tahun yang lalu. Negara pertama yang menganggap panahan sebagai olahraga adalah Inggris. Pada tahun 1676, Raja Charles II menggelar perlombaan panahan. Hal tersebut menginspirasi negara-negara lain dan mulai mengubah anggapan bahwa panahan tidak hanya dapat digunakan untuk berperang, namun juga dapat menjadi suatu olahraga. Pada tahun 1844 di Inggris diselenggarakan perlombaan panahan kejuaraan nasional yang pertama dibawah nama GNAS (*Grand National Archery Society*), sedangkan Amerika Serikat menyelenggarakan kejuaraan nasionalnya yang pertama pada tahun 1879 di kota Chicago (I Wayan Artanayasa, 2014: 1).

Panahan atau memanah adalah suatu kegiatan menggunakan busur panah untuk menembakkan anak panah. Dilihat dari karakteristiknya olahraga panahan adalah melepaskan panah melalui lintasan tertentu menuju sasaran pada jarak tertentu. Menurut I Wayan Artanayasa (2014: 1) panahan (*archery*) adalah suatu kegiatan menggunakan busur panah untuk menembakkan anak panah. Olahraga panahan adalah suatu cabang olahraga yang menggunakan busur panah dan anak panah dalam pengaplikasiannya, dimana anak panah dilepaskan melalui lintasan tertentu menuju sasaran pada jarak tertentu. Olahraga panahan membutuhkan keahlian atau *skill* tersendiri. Dalam pertandingan memanah, setiap pemain harus mampu melepaskan anak panahnya tepat mengenai sasaran yang telah ditentukan.

Menurut I Wayan Artanayasa, (2014: 3) di Indonesia cabang olahraga panahan dibagi menjadi 4 macam ronde, yaitu: ronde nasional, ronde tradisional, ronde *recurve FITA*, dan *ronde recurve compound*. agar dapat menghasilkan tembakan dengan tepat sasaran. Teknik dasar memanah bagi pemula menurut Handayani (2013: 66-73) terdapat sembilan teknik, teknik dasar tersebut dijelaskan sebagai berikut: posisi berdiri (*stance*), memasang panah pada *nocking point*, merentang busur, merentang tali, menjangkar (*anchoring*), mengetatkan dan menahan, membidik, melepas (*release*) dan tindak lanjut (*follow through*).

## **METODE PENELITIAN**

### **1. Pendekatan Penelitian**

Pendekatan pada penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif dengan metode survei. Menurut Sugiyono (2017: 8) penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang

digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Menurut Nazir (2003: 56) Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang instusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok atau suatu daerah. Penyelidikan dilakukan dalam waktu yang bersamaan terhadap jumlah individu atau unit, baik secara sensus ataudengan menggunakan sampel.

Jenis penelitian yang dilakukan ini dikategorikan penelitian deskriptif, yaitu mendeskripsikan mengenai situasi-situasi atau gejala-gejala dan objek tertentu. Menurut Arikunto (2013: 3) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang benar-benar hanya memaparkan apa yang terdapat atau terjadi dalam sebuah kancha, lapangan, atau wilayah tertentu. Data yang terkumpul diklasifikasikan atau dikelompok-kelompokkan menurut jenis, sifat, atau kondisinya. Sesudah datanya lengkap, kemudian dibuat kesimpulan. Adapun tujuan dilaksanakan penelitian yang bersifat deskriptif adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh.

## 2. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Arikunto (2010: 173) bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian yang terdiri dari manusia dan benda sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu dalam penelitian. Berdasarkan pendapat diatas, maka yang akan menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yang berjumlah 6 atlet.

Menurut Arikunto (2010: 174) sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Adapaun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *total sampling*. Menurut Sugiyono (2017: 85) teknik *total sampling* adalah pengambilan sampel yang sama dengan jumlah populasi yang ada. Berdasarkan uraian diatas maka yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yang berjumlah 6 atlet.

## 3. Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Hal ini sesuai pendapat Arikunto (2010: 161) variabel adalah objek penelitian atau apa saja yang menjadi titik perhatian dari suatu penelitian. Adapun dalam penelitian ini terdapat satu variabel yaitu tingkat kondisi fisik atlet panahan.

#### 4. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2017: 137) teknik pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagi setting berbagai sumber dan berbagai cara, bila settingnya dapat dilihat maka dapat dikumpulkan secara ilmiah. Hal senada dikemukakan Arikunto (2002: 136) bahwa teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan teknik tes. Instrumen yang digunakan yaitu sebagai berikut:

##### a. Tes Kekuatan

##### 1) Tes Kekuatan Otot Tungkai (*Leg Dynamometer*)

- a) Tujuan: Mengukur kekuatan statis otot tungkai
- b) Perlengkapan: *Back and Leg Dynamometer*
- c) Pelaksanaan:
  - ✓ Testi berdiri di atas *back and leg dynamometer*, tangan memegang handel, badan tegak, kaki ditekuk membentuk sudut kurang lebih  $45^{\circ}$ .
  - ✓ Panjang rantai disesuaikan dengan kebutuhan testi.
  - ✓ Testi menarik handel dengan cara meluruskan lutut sampai berdiri tegak.
  - ✓ Dilakukan 3 kali kesempatan.
- d) Penilaian: Dicatat jumlah berat yang terbanyak dari ketiga angkatan yang dilakukan

Tabel 1. Norma *Leg Dynamometer*

No	Norma	Prestasi	
		Laki-laki	Perempuan
1	Baik Sekali	$\geq 259.50$	$\geq 219.50$
2	Baik	$187.50 - < 259.50$	$171.50 - < 219.50$
3	Sedang	$127.50 - < 187.50$	$127.50 - < 171.50$
4	Kurang	$84.50 - < 127.50$	$81.50 - < 127.50$
5	Kurang Sekali	$sd < 84.50$	$sd < 81.50$

Sumber: (Albertus Fenanlampir, 2015: 125)

##### 2) Tes Kekuatan Lengan dan Bahu (*Expanding Dynamometer*)

- a) Tujuan: Mengukur kekuatan lengan dan bahu dalam gerakan menarik
- b) Perlengkapan: *Expanding Dynamometer*
- c) Pelaksanaan:
  - ✓ Testi berdiri tegak dengan kedua tungkai membuka selebar bahu.
  - ✓ *Expanding dynamometer* dipegang dengan kedua tangan di depan dada.
  - ✓ Badan dan alat menghadap ke depan.

- ✓ Kedua lengan atas ke samping, kedua siku ditekuk.
  - ✓ Tarik sekuat-kuatnya *expanding dynamometer*. Kedua lengan tidak boleh menyentuh dada.
- d) Penilaian: Tes dilakukan sebanyak dua kali, diambil hasil terbaiknya.

**Tabel 2.** Norma Tes Kekuatan Menarik

No	Norma	Prestasi	
		Laki-laki	Perempuan
1	Baik Sekali	≥ 44.00	≥ 43.00
2	Baik	35.00 - < 44.00	34.00 - < 43.00
3	Sedang	26.00 - < 35.00	25.00 - < 34.00
4	Kurang	18.00 - < 26.00	17.00 - < 25.00
5	Kurang Sekali	sd < 18.00	sd < 18.00

Sumber: (Albertus Fenanlampir, 2015: 126)

### 3) Tes Kekuatan Otot Punggung (*Back Dynamometer*)

- a) Tujuan: Mengukur kekuatan otot punggung
- b) Perlengkapan: *Back and Leg Dynamometer*
- c) Pelaksanaan:
- ✓ Testi berdiri di atas *back and leg dynamometer*, tangan memegang handel, badan membungkuk ke depan dan kaki lurus (lutut tidak ditekuk).
  - ✓ Panjang rantai disesuaikan dengan kebutuhan testi.
  - ✓ Testi menarik handel dengan cara menegakkan badannya sampai berdiri tegak.
  - ✓ Dilakukan 3 kali ulangan.
- d) Penilaian: Dicatat jumlah angkatan terberat dari ketiga angkatan yang dilakukan.

**Tabel 3.** Norma *Back Dynamometer*

No	Norma	Prestasi	
		Laki-laki	Perempuan
1	Baik Sekali	≥ 153.50	≥ 103.50
2	Baik	112.50 - < 153.50	78.50 - < 103.50
3	Sedang	76.50 - < 112.50	57.50 - < 78.50
4	Kurang	52.50 - < 76.50	28.50 - < 57.50
5	Kurang Sekali	sd < 52.50	sd < 28.50

Sumber: (Albertus Fenanlampir, 2015: 124)

### b. Tes Daya Tahan Umum (*Balke*)

- 1) Tujuan: Mengukur daya tahan jantung paru
- 2) Perlengkapan: *Stopwatch*, peluit dan lintasan/*track*.
- 3) Pelaksanaan:

- a) Testi siap berdiri di belakang garis start.
- b) Begitu bendera start dikibarkan, pencatat waktu mengaktifkan *stopwatch* dan testi lari secepat mungkin selama 15 menit.
- c) Jarak yang dapat ditempuh selama 15 menit dicatat oleh petugas.
- d) Hasil yang diperoleh selanjutnya dimasukkan ke dalam rumus berikut:

$$VO_2 \text{ Max} = \frac{x \text{ meter}}{15} - 133 \times 0,172 + 33,3$$

Keterangan:

VO<sub>2</sub> Max : Kapasitas aerobiik (ml/kg berat badan.menit)  
 X : Jarak dalam meter yang ditempuh oleh testi lari 15 menit

**Tabel 4.** Norma Tes *Balke*

No	Norma	Prestasi	
		Laki-laki	Perempuan
1	Baik Sekali	ke atas - 61.00	ke atas - 54.30
2	Baik	60.90 - 55.10	54.20 - 49.30
3	Sedang	55.00 - 49.20	49.20 - 44.20
4	Kurang	49.10 - 43.30	44.10 - 39.20
5	Kurang Sekali	43.20 - ke bawah	39.10 - ke bawah

Sumber: (Albertus Fenanlampir, 2015: 68)

### c. Tes Daya Tahan Otot (*Pull Up*)

- 1) Tujuan: Mengukur daya tahan lengan dan bahu
- 2) Perlengkapan: Palang tunggal
- 3) Pelaksanaan:
  - a) Testi mengambil posisi menggantung, tangan menggenggam palang menghadap ke depan.
  - b) Tarik tubuh ke atas sampai dagu melewati palang, turunkan kembali hingga lengan lurus.
  - c) Lakukan berulang-ulang sebanyak mungkin.
  - d) Ketika melakukan gerakan naik dan turun lutut tidak boleh ditekuk, menendang atau melakukan gerakan lain.
- 4) Penilaian: Hitung jumlah yang dapat dilakukan dengan benar tanpa diselingin istirahat.

**Tabel 5.** Norma *Pull Up*

No	Norma	Prestasi
1	Sempurna	≥ 38
2	Baik Sekali	29 - 37
3	Baik	20 - 28
4	Cukup	12 - 19
5	Kurang	4 - 11

Sumber: (Ramdan Pelana, dkk, 2017: 113)

## 5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan data persentase yang digunakan untuk mengkaji variabel pada penelitian ini yaitu tingkat kondisi fisik atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh. Rumus persentase yang digunakan sesuai dengan rumus Anas Sudijono (2012: 43) sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan : P = Persentase  
 F = Frekuensi yang sedang dicari  
 N = *Number of Cases* (Jumlah frekuensi/banyaknya individu)  
 100% = Bilangan tetap.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tentang tingkat kondisi fisik atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yang diukur dengan 5 butir tes yaitu kekuatan otot tungkai diukur menggunakan *leg dynamometer*, kekuatan lengan dan bahu diukur menggunakan *expanding dynamometer*, kekuatan otot punggung diukur menggunakan *back dynamometer*, daya tahan jantung paru diukur menggunakan tes *balke* dan daya tahan lengan dan bahu diukur menggunakan tes *pull up*. Data diperoleh dari 6 atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh, terdiri dari 4 laki-laki dan 2 perempuan. Deskripsi data tingkat kondisi fisik atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah sebagai berikut:

#### a. Deskriptif Hasil Tes Kekuatan Otot Tungkai Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

Dari hasil tes kekuatan otot tungkai dengan tes *leg dynamometer* dapat dikategorikan tingkat kekuatan otot tungkai atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh sebagai berikut:

**Tabel 6.** Hasil Penilaian Kekuatan Otot Tungkai Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

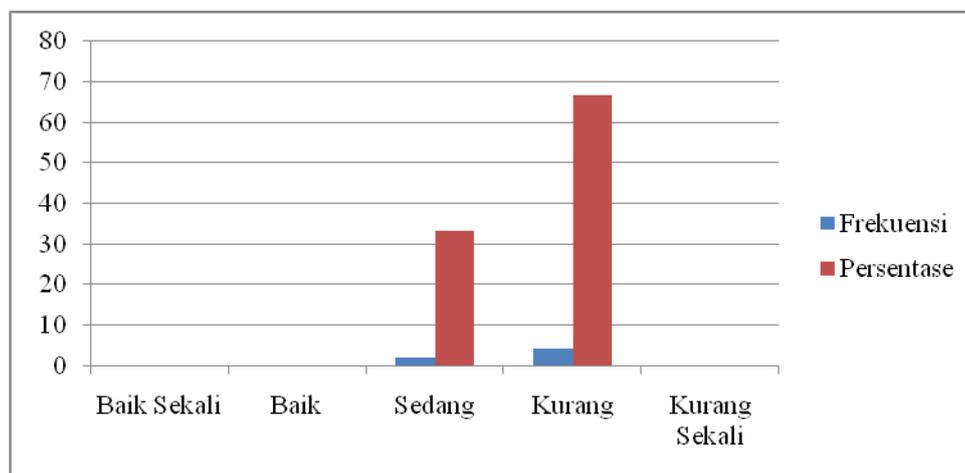
No	Nama	JK	Hasil (Kg)	Kategori
1	AI	P	102,3	Kurang
2	FH	L	95,5	Kurang
3	FM	L	112,0	Kurang
4	HF	L	144,5	Sedang
5	RA	L	130,3	Sedang
6	SR	P	99,5	Kurang

Apabila ditampilkan dalam bentuk norma penilaian, maka data kekuatan otot tungkai atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 7.** Norma Penilaian Kekuatan Otot Tungkai Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Interval		Kategori	F	%
	Laki-laki	Perempuan			
1	$\geq 259.50$	$\geq 219.50$	Baik Sekali	0	0 %
2	187.50 - < 259.50	171.50 - < 219.50	Baik	0	0 %
3	127.50 - < 187.50	127.50 - < 171.50	Sedang	2	33,3 %
4	84.50 - < 127.50	81.50 - < 127.50	Kurang	4	66,7 %
5	sd < 84.50	sd < 81.50	Kurang Sekali	0	0%
<b>Jumlah</b>				<b>6</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka dapat dilihat pada diagram berikut:

**Diagram 1.** Grafik Tes Kekuatan Otot Tungkai

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa kekuatan otot tungkai atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sangat baik dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori baik dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori sedang dengan frekuensi 2 atlet (33,3%), kategori kurang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%)

dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 0 siswa (0%). Jadi dapat diketahui bahwa kekuatan otot tungkai atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori “kurang” dengan presentase (66,7%).

**b. Deskriptif Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh**

Dari hasil tes kekuatan otot lengan dan bahu dengan tes *expanding dynamometer* dapat dikategorikan tingkat kekuatan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh. sebagai berikut:

Tabel 8. Hasil Penilaian Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

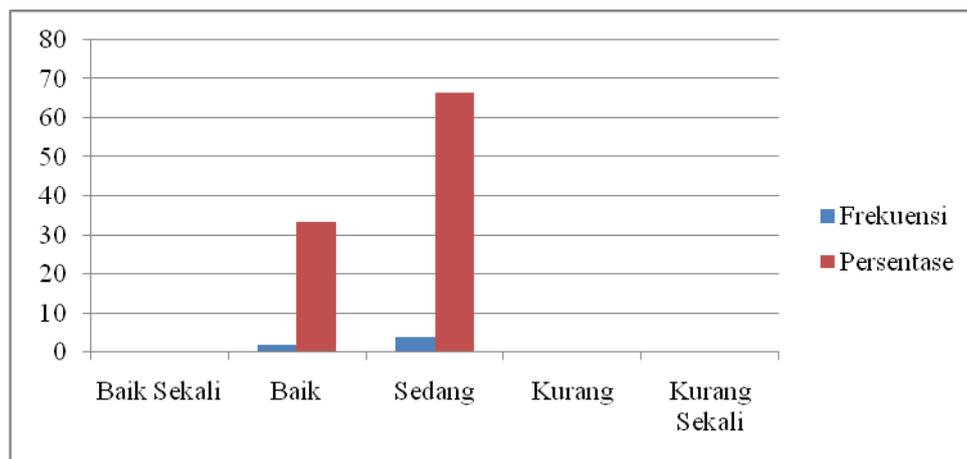
No	Nama	JK	Hasil (Kg)	Kategori
1	AI	P	30	Sedang
2	FH	L	39	Baik
3	FM	L	37	Baik
4	HF	L	30	Sedang
5	RA	L	26	Sedang
6	SR	P	25	Sedang

Apabila ditampilkan dalam bentuk norma penilaian, maka data kekuatan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Norma Penilaian Kekuatan Otot Lengan dan Bahu Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Interval		Kategori	F	%
	Laki-laki	Perempuan			
1	≥ 44.00	≥ 43.00	Baik Sekali	0	0 %
2	35.00 - < 44.00	34.00 - < 43.00	Baik	2	33,3 %
3	26.00 - < 35.00	25.00 - < 34.00	Sedang	4	66,7 %
4	18.00 - < 26.00	17.00 - < 25.00	Kurang	0	0 %
5	sd < 18.00	sd < 18.00	Kurang Sekali	0	0%
	<b>Jumlah</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka dapat dilihat pada diagram berikut:



**Diagram 2. Grafik Tes Kekuatan Lengan dan Bahu**

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa kekuatan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sangat baik dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori baik dengan frekuensi 2 atlet (33,3%), kategori sedang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%), kategori kurang dengan frekuensi 0 atlet (0%) dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 0 siswa (0%). Jadi dapat diketahui bahwa kekuatan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori “Sedang” dengan presentase (66,7%).

**c. Deskriptif Hasil Tes Kekuatan Otot Punggung Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh**

Dari hasil tes kekuatan otot punggung dengan tes *back dynamometer* dapat dikategorikan tingkat kekuatan otot punggung atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh sebagai berikut:

**Tabel 10.** Hasil Penilaian Kekuatan Otot Punggung Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Nama	JK	Hasil (Kg)	Kategori
1	AI	P	79,9	Baik
2	FH	L	96,0	Sedang
3	FM	L	89,5	Sedang
4	HF	L	125,1	Baik
5	RA	L	58,5	Sedang
6	SR	P	72,0	Sedang

Apabila ditampilkan dalam bentuk norma penilaian, maka data kekuatan otot punggung atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Norma Penilaian Kekuatan Otot Punggung Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Interval		Kategori	F	%
	Laki-laki	Perempuan			
1	$\geq 153.50$	$\geq 103.50$	Baik Sekali	0	0 %
2	112.50 - < 153.50	78.50 - < 103.50	Baik	2	33,3 %
3	76.50 - < 112.50	57.50 - < 78.50	Sedang	4	66,7 %
4	52.50 - < 76.50	28.50 - < 57.50	Kurang	0	0 %
5	sd < 52.50	sd < 28.50	Kurang Sekali	0	0%
	<b>Jumlah</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka dapat dilihat pada diagram berikut:

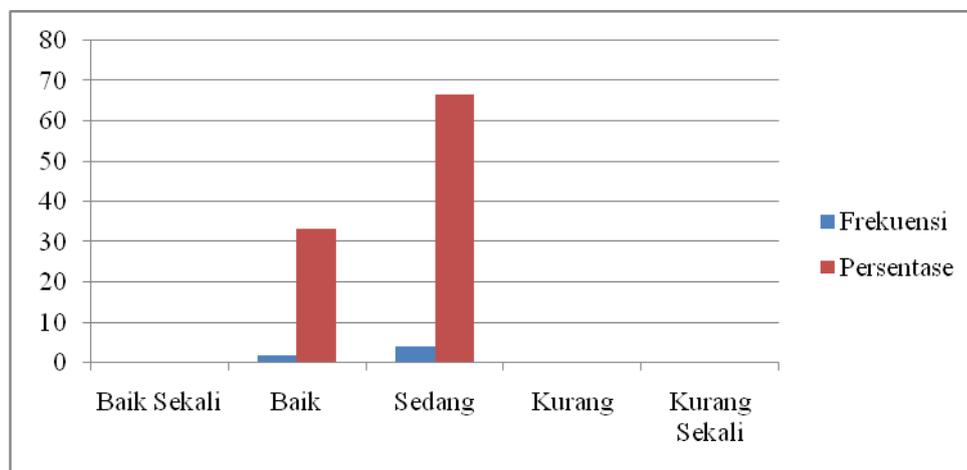


Diagram 3. Grafik Tes Kekuatan Otot Punggung

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa kekuatan otot punggung atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sangat baik dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori baik dengan frekuensi 2 atlet (33,3%), kategori sedang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%), kategori kurang dengan frekuensi 0 atlet (0%) dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 0 siswa (0%). Jadi dapat diketahui bahwa kekuatan otot punggung atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%).

#### d. Deskriptif Hasil Tes Daya Tahan Jantung Paru Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

Dari hasil tes daya tahan jantung paru dengan tes *balke* dapat dikategorikan tingkat daya tahan jantung paru atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh sebagai berikut:

**Tabel 12.** Hasil Penilaian Daya Tahan Jantung Paru Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

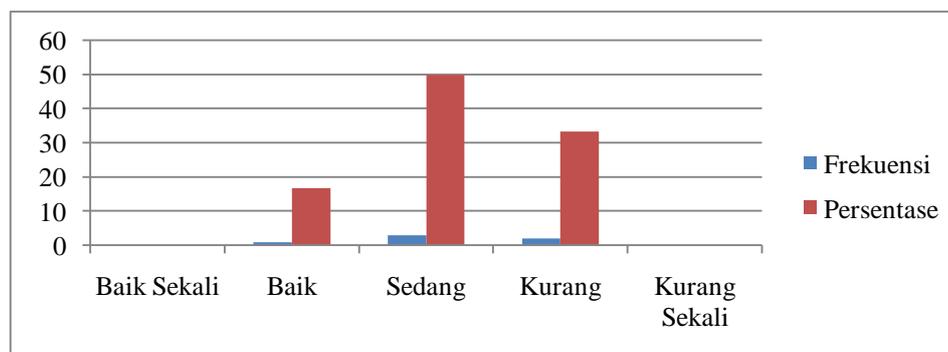
No	Nama	JK	VO <sub>2</sub> Max	Kategori
1	AI	P	45,91	Sedang
2	FH	L	44,82	Kurang
3	FM	L	51,70	Sedang
4	HF	L	56,29	Baik
5	RA	L	44,82	Sedang
6	SR	P	43,67	Kurang

Apabila ditampilkan dalam bentuk norma penilaian, maka data daya tahan jantung paru atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 13.** Norma Penilaian Daya Tahan Jantung Paru Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Interval		Kategori	F	%
	Laki-laki	Perempuan			
1	ke atas - 61.00	ke atas - 54.30	Baik Sekali	0	0 %
2	60.90 - 55.10	54.20 - 49.30	Baik	1	16,7 %
3	55.00 - 49.20	49.20 - 44.20	Sedang	3	50 %
4	49.10 - 43.30	44.10 - 39.20	Kurang	2	33,3 %
5	43.20 - ke bawah	39.10 - ke bawah	Kurang Sekali	0	0%
<b>Jumlah</b>				<b>6</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka dapat dilihat pada diagram berikut:

**Diagram 4.** Grafik Tes Daya Tahan Jantung Paru

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa daya tahan jantung paru atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sangat baik dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori baik dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori sedang dengan frekuensi 3 atlet (50%), kategori kurang dengan frekuensi 2 atlet (33,3%) dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 0 siswa (0%). Jadi dapat diketahui bahwa daya tahan jantung paru atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Sedang" dengan presentase (50%)

e. **Deskriptif Hasil Tes Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Atlet Panahan Divisi Recurve PERPANI Kota Banda Aceh**

Dari hasil tes daya tahan otot lengan dan bahu dengan tes *pull up* dapat dikategorikan tingkat daya tahan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh sebagai berikut:

**Tabel 14.** Hasil Penilaian Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

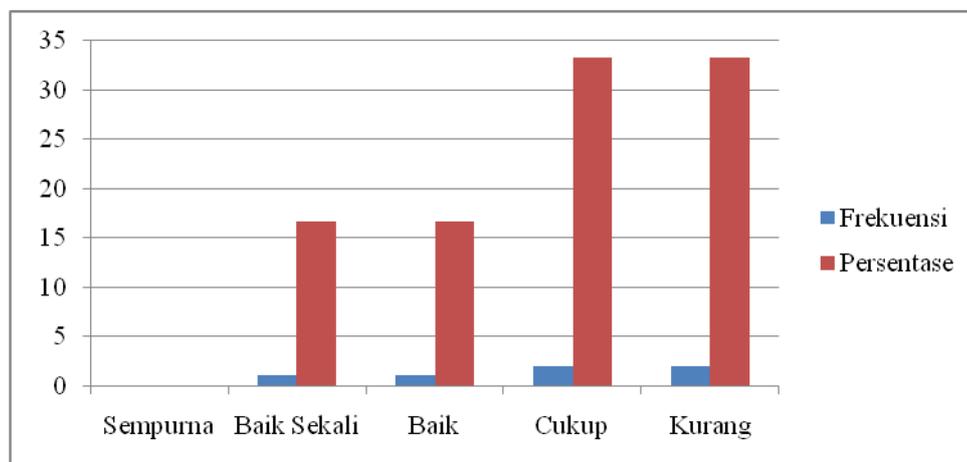
No	Nama	JK	Hasil	Kategori
1	AI	P	12	Cukup
2	FH	L	30	Baik Sekali
3	FM	L	19	Cukup
4	HF	L	21	Baik
5	RA	L	17	Kurang
6	SR	P	7	Kurang

Apabila ditampilkan dalam bentuk norma penilaian, maka data tahan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 15.** Norma Penilaian Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Paru Atlet Panahan Divisi *Recurve* PERPANI Kota Banda Aceh

No	Interval	Kategori	F	%
1	$\geq 38$	Sempurna	0	0 %
2	29 - 37	Baik Sekali	1	16,7 %
3	20 - 28	Baik	1	16,7 %
4	12 - 19	Cukup	2	33,33 %
5	4 - 11	Kurang	2	33,33 %
<b>Jumlah</b>			<b>6</b>	<b>100%</b>

Apabila ditampilkan dalam bentuk diagram batang, maka dapat dilihat pada diagram berikut:



**Diagram 5.** Grafik Tes Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu

Berdasarkan diagram diatas dapat diketahui bahwa daya tahan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sempurna dengan frekuensi 0 atlet (0%), kategori baik sekali dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori baik dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori cukup dengan frekuensi 2 atlet (33,33%) dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 2 siswa (33,33%). Jadi dapat diketahui bahwa daya tahan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Cukup" dengan presentase (33,33%).

## 2. Pembahasan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh, komponen kondisi fisik yang diambil merupakan komponen yang dianggap berperan penting di dalam olahraga panahan. Komponen kondisi fisik dominan pada olahraga panahan terdiri dari kekuatan, daya tahan otot dan daya tahan umum (*cardiovascular*). Berdasarkan hasil analisa menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu: 1) kekuatan otot tungkai atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "kurang" dengan presentase (66,7%). 2) kekuatan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%). 3) kekuatan otot punggung atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%). 4) daya tahan jantung paru atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Sedang" dengan presentase (50%). 5) daya tahan otot lengan dan bahu atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh adalah berkategori "Cukup" dengan presentase (33,33%).

Memiliki kondisi fisik yang baik dalam olahraga panahan merupakan kebutuhan yang sangat penting karena akan mendukung dalam mempelajari keterampilan gerak yang relatif lebih sulit dan tidak mudah lelah saat bertanding. Kondisi fisik akan mendukung pencapaian prestasi, karena fisik berkaitan erat dengan pengembangan kemampuan teknik, taktik dan strategi. Sehingga untuk mendapat hasil yang maksimal dalam latihan, atlet yang mengetahui kekurangan dari komponen kondisi fisik yang dimiliki diharapkan dapat menambah latihan.

Menurut Ismaryati (2008: 111) "Kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal". Usaha maksimal ini dilakukan oleh otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan. Dalam olahraga panahan di perlukan saat

menarik dan menahan busur. Berdasarkan data kekuatan otot tungkai pada atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori sedang dengan frekuensi 2 atlet (33,3%) dan kategori kurang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%). Selanjutnya kekuatan lengan dan bahu pada atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori baik dengan frekuensi 2 atlet (33,3%) dan kategori sedang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%). Sedangkan kekuatan otot punggung pada atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori baik dengan frekuensi 2 atlet (33,3%), kategori sedang dengan frekuensi 4 atlet (66,7%). Melihat pada hasil perhitungan dan analisa data kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan bahu, kekuatan otot pinggang pada atlet tidak merata, sedangkan untuk mencapai prestasi yang diinginkan kemampuan kekuatan otot harus dimiliki dengan baik untuk penguasaan teknik dan peroleh hasil yang baik.

Menurut Syafruddin (2012: 100) "Daya tahan merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang terpenting, karena merupakan pondasi atau dasar untuk pengembangan elemen kondisi fisik yang lain". Berdasarkan data daya tahan umum (*cardiovascular*) pada atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori baik dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori sedang dengan frekuensi 3 atlet (50%) dan kategori kurang dengan frekuensi 2 atlet (33,3%). Daya tahan sangat diperlukan bagi atlet panahan, dikarenakan dalam pertandingan olahraga panahan memakan waktu yang lama.

Daya tahan otot lengan dan bahu merupakan daya tahan otot lokal, tanpa kemampuan daya tahan otot lokal yang baik atlet panahan tidak akan mampu melakukan aktifitas gerakan panahan terus-menerus. Berdasarkan data daya tahan otot lengan dan bahu pada atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kategori baik sekali dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori baik dengan frekuensi 1 atlet (16,7%), kategori cukup dengan frekuensi 2 atlet (33,33%) dan kategori kurang sekali dengan frekuensi 2 siswa (33,33%).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat diketahui bahwa kondisi fisik atlet panahan divisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh yaitu kekuatan otot tungkai berkategori "kurang" dengan presentase (66,7%), kekuatan otot lengan dan bahu berkategori "Sedang" dengan presentase (66,7%), kekuatan otot punggung berkategori

“Sedang” dengan presentase (66,7%), daya tahan jantung paru berkategori “Sedang” dengan presentase (50%) dan, daya tahan otot lengan dan bahu berkategori “Cukup” dengan presentase (33,33%).

## 2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- a. Bagi atlet untuk dapat meningkatkan dan menjaga kondisi fisiknya sehingga dapat meningkatkan prestasi yang lebih baik.
- b. Bagi pelatih agar dapat memperbaiki program latihan pada atlet panahan devisi *recurve* PERPANI Kota Banda Aceh khususnya kondisi fisik, agar dapat seimbang antara porsi latihan teknik, taktik, sehingga hasil yang diharapkan dari latihan akan tercapai.
- c. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat mengembangkan dan memperluas ruang lingkup penelitian khususnya olahraga panahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Artanayasa, I Wayan. 2014. *Panahan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Arikunto, Suharismi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharismi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi VI*. PT. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharismi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Kamal, N. 2015. *Pengaruh Latihan Weight Training Terhadap Daya Tahan Otot Lengan dan Prestasi Memanah Jarak 30 Meter Pada Cabang Olahraga Panahan*. repository.upi.edu. 1-2.
- Kosasih, A, 2017. *Panduan Kepelatihan Sepakbola Anak*. Jakarta: Esensi Erlangga Group.
- Kristiyanto, Agus. 2012. *Pembangunan Olahraga untuk Kesejahteraan Rakyat dan Kejayaan Bangsa*. Yuma Pressindo.
- Nurhasan. 2014. *Tes dan Pengukuran Keolahragaan*. Bandung; Universitas Pendidikan Indonesia
- Ramdan Pelana, dkk. 2017. *Teknik Dasar Olahraga Panahan*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sidik, Dkk. 2019. *Pelatihan Kondisi Fisik*. Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya.

Sudijono, Anas. 2012. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.

Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Latihan*. Padang: UNP Press Padang.

Undang -Undang RI Nomor 3 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah RI tahun 2007. *Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. 2007. Citra Umbara.Bandung.