

KONSTRUKSI TES KEMAMPUAN FISIK ATLET ANGGAR

Hadi Sartono

Abstrak

Penelitian ini terkait dengan upaya untuk membuat instrumen khusus pada atlet anggar. Hasil temuan ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan instrumen (metodologi) yang sesuai untuk cabang olahraga anggar. Penelitian ini dilakukan kepada 20 atlet yang telah terpilih menjadi subjek penelitian secara aksidental sampling. Untuk menjawab persoalan yang diajukan, maka metode yang digunakan adalah deskriptif dengan analisis data menggunakan uji validitas dan reliabilitas

Dari hasil penghitungan diperoleh kesimpulan bahwa : (1) tes baterai ini memiliki kategori cukup valid artinya instrumen ini mampu mengukur kemampuan fisik pada atlet anggar dengan kesimpulan koefisien korelasi gandanya signifikan. Artinya bahwa semua item tes dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan fisik atlet anggar, (2) hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa tes baterai ini memiliki kategori cukup reliabel artinya instrumen ini cukup stabil dan konsisten untuk mengukur kemampuan fisik pada atlet anggar. Jadi pelatih dan pembina olahraga anggar diharapkan dapat mengimplementasikan seluruh item tes ini, walaupun dengan keterbatasan yang ada terutama dalam hal ketersediaan sarana dan prasarana tes di tempat masing-masing.

Kata Kunci: *Validitas, reliabilitas, anggar*

PENDAHULUAN

Penelitian ini terkait dengan upaya untuk mengembangkan instrumen berupa tes kemampuan fisik yang ditujukan bagi atlet anggar. Karena dengan instrumen yang tepat akan diperoleh hasil yang objektif dalam mengukur hasil pembinaannya. Kemajuan dalam cabang olahraga anggar dewasa ini telah mempengaruhi peningkatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam memecahkan persoalan secara ilmiah termasuk dalam penggunaan instrumen kemampuan fisik.

Olahraga anggar mempunyai karakteristik yang unik dimana tangan dan kaki sangat berperan saat menyerang dan bertahan. Untuk itu pengujian yang tepat lebih tertuju pada uji kemampuan fisik berupa: kardiorespiratori, daya tahan otot, kekuatan otot, kelenturan, kecepatan, power, koordinasi, dan kecepatan reaksi.

Tes dan pengukuran yang ada selama ini terlalu umum dan kurang mampu menggali semua potensi yang diperlukan dalam cabang olahraga anggar. Bahkan dari hasil tes kemampuan fisik yang selama ini digunakan kurang signifikan korelasinya dengan prestasi anggar. Untuk itu perlunya tes dan pengukuran yang lebih tepat untuk cabang olahraga anggar. Ada lima kemampuan fisik yang mendukung terhadap prestasi anggar yaitu: daya tahan, kekuatan, kecepatan, power, dan kecepatan reaksi. Maka masalah pokok yang hendak diungkapkan adalah konstruksi tes baterai kemampuan fisik apa saja yang diperlukan atlet anggar.

A. Konsep Anggar

Anggar merupakan cabang olahraga yang dapat dilakukan oleh laki-laki maupun perempuan. Adapun keberhasilan dalam bermain anggar bukan terletak pada kekuatan fisik melainkan tingkat keterampilan dari pelakunya yang ditopang oleh kemampuan fisik yang memadai. Dalam hal ini Gaugler (1997:33) menjelaskan, "Fencing is sport in which both sexes can participate on equal footing because success depends on skill rather than physical strength." Sebagai cabang olahraga yang menggunakan senjata sebagai media serangan dan tangkisan, anggar belum demikian populer di kalangan masyarakat karena perangkatnya yang mahal, namun IKASI berkepentingan untuk memasyarakatkan anggar sebagai olahraga rakyat di Indonesia. Sebagai upaya pemasalan tersebut, IKASI berusaha membagi kelompok usia dari mulai kadet pemula, kadet, junior, hingga senior. Semua kelompok usia tersebut bisa mengikuti semua jenis pertandingan baik perorangan maupun beregu dengan menggunakan tiga jenis senjata, yaitu floret (foil), sabel (sabree), dan degen (efee).

B. Karakteristik Anggar

Pada prinsipnya cabang anggar memerlukan kemampuan menyerang, bertahan, dan melakukan serangan balik dalam waktu yang cepat. Meskipun gerakannya maju dan mundur, namun dibutuhkan kemampuan fisik yang berkualitas terutama unsur-unsur daya tahan, kekuatan, power, kecepatan, dan kecepatan reaksi. Tiga unsur pokok dalam anggar, yaitu waktu, kecepatan, dan ukuran. Waktu dalam anggar berarti momen yang tepat saat melakukan serangan untuk menyergap musuh yang lengah. Kecepatan mengacu pada kalau perlu waktu yang sedikit mungkin untuk menyempurnakan serangan, pertahanan, atau gerak serang balik. Ukuran artinya jarak yang harus ditutupi untuk menjangkau sasaran dengan nilai tusukan atau potongan. Ukuran dimaknai sebagai jarak yang memisahkan antara dua pemain anggar. Ada tiga ukuran yang umum digunakan dalam anggar, yaitu jarak di luar jangkauan, pada jarak yang tepat, dan jarak dekat.

Secara khusus anggar ini memiliki karakteristik yang unik terutama dalam hal kecepatan reaksi dan koordinasi mata, tangan, dan kaki paling menonjol diperlihatkan dalam cabang olahraga ini. Namun demikian ciri khas lainnya seperti daya tahan kardiorespiratori, power, dan kekuatan otot juga sering menjadi tuntutan untuk menjadi seorang atlet besar dan berprestasi di tingkat dunia.

C. Kemampuan Fisik

Kemampuan fisik sangat diperlukan oleh atlet anggar saat melakukan serangan secara efektif dan recovery dari serangan balik ke posisi bertahan. Komponen-komponen kemampuan fisik diperlukan oleh para atlet untuk meningkatkan kualitas fisik agar berprestasi, mempertahankan kesehatan, mengatasi stress lingkungan dan melakukan aktivitas sehari-hari terutama untuk kegiatan berlatih dan bertanding.

1. Daya tahan jantung dan paru (general endurance), yaitu keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk bekerja dengan waktu yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan pekerjaan tersebut.
2. Kekuatan otot (strength). Kekuatan merupakan faktor yang sangat penting dalam latihan fisik. Johnson (1969:241) menjelaskan, "strength is frequently recognized by physical educators as the most important factor in the performance of physical skill. . . may be defined as the muscular force exerted against movable and immovable objects. . ."

3. Daya tahan otot. Daya tahan otot merupakan kapasitas otot untuk melakukan kontraksi secara terus menerus pada tingkat intensitas sub maksimal. Pada dasarnya daya tahan ini merupakan rentangan antara daya tahan dan kekuatan otot.
4. Kelentukan (fleksibilitas). Adalah kemampuan otot dan persendian badan individu untuk bergerak seluas mungkin dan mempertahankannya dalam beberapa detik. Banyak riset menunjukkan bahwa latihan fleksibilitas dianjurkan dari sejak kanak-kanak dan dianjurkan setiap hari melakukan peregangan.
5. Kecepatan (speed). Adalah kemampuan berpindah dari satu tempat ke tempat lain dalam waktu paling singkat. Kecepatan bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik artinya satu jenis gerak yang dilakukan berulang-ulang seperti lari atau kecepatan gerak tubuh saat melakukan pukulan. Johnson (1969) menjelaskan, "speed of movement shall thus be defined as the rate at which a person can propel his body, or parts of his body through space."
6. Kecepatan reaksi. Yaitu waktu yang dibutuhkan antara mulai adanya rangsang sampai terjadinya respon / gerakan. Reaksi akan menjadi demikian perlu apabila dikaitkan dengan jenis-jenis cabang olahraga yang dilakukan atlet. Oleh sebab itu, selain dari daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelincahan dan koordinasi, maka komponen kecepatan reaksi harus terus dilatihkan dan dikembangkan dalam cabang anggar.

D.Kriteria Memilih Tes

Kriteria yang digunakan pada penyusunan tes atau instrumen kemampuan fisik meliputi bukti-bukti statistik dan pendapat objektif. Beberapa kriteria yang dijadikan parameter dalam penyusunan tes kemampuan fisik anggar sebagai berikut:

- Tes harus mengukur kemampuan penting
- Tes harus mneyerupai cabang olahraga yang sesungguhnya
- Tes harus mendorong bentuk gerakan yang baik
- Tes harus dilakukan oleh seorang pelaku
- Tes harus menarik dan punya makna
- Tes harus sukar
- Tes harus dapat membedakan tingkat kemampuan
- Tes harus dilengkapi dengan cara menskor yang teliti.
- Tes harus banyak melakukan serangkaian percobaan
- Tes harus dibuktikan secara statistik

E.Standar Tes Kemampuan Fisik

Beberapa contoh standar tes kemampuan fisik yang umum digunakan sebagai berikut:

1. Tes daya tahan jantung dan paru. Pengukuran daya tahan jantung paru pada atlet usia kadet pemula < 13 tahun menggunakan tes jalan atau lari. Untuk kadet pemula umur 6-9 tahun menggunakan tes lari 846,5 m. Untuk kadet pemula umur 10-12 tahun menggunakan tes lari 1609 m.
2. Tes kekuatan otot. Pengukuran kekuatan otot dapat dikelompokkan menjadi dua bagian: Kekuatan otot isometrik (genggam tangan kiri dan kanan, tarik dan dorong, punggung, tungkai). Kekuatan otot isotonik (sit up, push up, pull up)
3. Tes kecepatan. Pengukuran kecepatan pada atlet usia kadet pemula, junior, dan senior biasanya menggunakan tes lari 50 m.
4. Tes Power. Untuk mengukur power digunakan tes standing long jump

5. Tes kecepatan reaksi. Meskipun belum ada standar umum dari hasil pengujian kecepatan reaksi, kami mencoba merancang tes kecepatan reaksi khusus untuk atlet anggar.
6. Tes kelentukan. Untuk mengukur kelentukan bbatang tubuh dan sendi panggul yang umum digunakan tes duduk dan jangkau (sit and reach test).

METODE PENELITIAN

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah para atlet anggar putra dan putri yang terdaftar sebagai peserta kejuaraan anggar nasional bulan oktober 2009. Atas dasar pertimbangan efisiensi, maka yang dijadikan sampel yaitu sebanyak 20 orang. Sedangkan metode penelitiannya menggunakan metode deskriptif, sesuai dengan studi penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu mengungkap bagaimana konstruksi baterai tes kemampuan fisik pada atlet anggar.

Pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini menggunakan : (1) tes daya tahan, (2) tes kecepatan, (3) tes kekuatan, (4) tes kecepatan reaksi. Keempat jenis tes ini akan dikonstruksi menjadi tes yang baru untuk atlet anggar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Langkah-langkah yang digunakan untuk menjawab permasalahan pada studi ini adalah sebagai berikut:

1. Mengelompokkan hasil tes pada masing-masing item dan keseluruhan baterai tes kemampuan fisik
2. Menghitung T-score pada masing-masing item tes guna menyamakan satuan
3. Menguji tingkat validitas instrumen dengan menggunakan uji korelasi. Validitas diukur dari koefisien korelasi antara skor butir instrumen dengan skor total. Apabila koefisien korelasi positif dan signifikan, maka instrumen tersebut sudah dinyatakan valid.
4. Menguji tingkat reliabilitas instrumen dengan menggunakan tes-retes dengan cara mencobakan instrumen beberapa kali dengan instrumen yang sama.

Tabel 1
Validitas Instrumen Kecepatan reaksi pada Atlet Anggar

NO	NAMA	Skor Tes	Skor Total	rh	rt	Ket
1	Ganjar	57	220	0,450	0,444	Signifikan (valid)
2	Tommy	54	205			
3	Firman	54	215			
4	Dedi	54	215			
5	Ismail	44	202			
6	Seni	54	214			
7	Cucu	57	238			
8	Dadan	54	217			
9	Nova	59	211			
10	Bambang	57	189			
11	Yayan	57	184			
12	Sarah	62	186			
13	Yossi	57	206			
14	Andi Sukmawan	49	177			
15	Budi Darmanto	39	190			

16	Ricky Aprianto	37	199			
17	Sri Ayanti	54	167			
18	Engkos Koswara	17	139			
19	Suwartini	32	201			
20	Christien	57	163			

Tabel 2
Validitas Instrumen Kecepatan pada Atlet Anggar

NO	NAMA	Skor Tes	Skor Total	rh	rt	Ket
1	Ganjar	57	189	0,447	0,444	Signifikan (valid)
2	Tommy	57	184			
3	Firman	62	186			
4	Dedi	57	206			
5	Ismail	49	177			
6	Seni	39	190			
7	Cucu	37	199			
8	Dadan	54	167			
9	Nova	17	139			
10	Bambang	32	201			
11	Yayan	57	163			
12	Sarah	57	220			
13	Yossi	54	205			
14	Andi Sukmawan	54	215			
15	Budi Darmanto	54	215			
16	Ricky Aprianto	44	202			
17	Sri Ayanti	54	214			
18	Engkos Koswara	57	238			
19	Suwartini	54	217			
20	Christien	59	211			

Tabel 3
Validitas Instrumen Kekuatan pada Atlet Anggar

NO	NAMA	Skor Tes	Skor Total	rh	rt	Ket
1	Ganjar	57	163	0,730	0,444	Signifikan (valid)
2	Tommy	57	220			
3	Firman	54	205			
4	Dedi	54	215			
5	Ismail	54	215			
6	Seni	44	202			
7	Cucu	54	214			
8	Dadan	57	238			
9	Nova	54	217			
10	Bambang	59	211			
11	Yayan	57	189			
12	Sarah	57	184			
13	Yossi	62	186			
14	Andi Sukmawan	57	206			
15	Budi Darmanto	49	177			
16	Ricky Aprianto	39	190			
17	Sri Ayanti	37	199			
18	Engkos Koswara	54	167			
19	Suwartini	17	139			
20	Christien	32	201			

Dari hasil penghitungan rata untuk keempat item tes diperoleh angka rata-rata : kecepatan reaksi (0,20”), kecepatan (10,98”), kekuatan (42,25), dan daya tahan (9,62). Berdasarkan harga pada tabel, maka dengan teknik korelasi product moment dapat dihitung harga (r) sebagai harga untuk mengukur validitas instrumen kecepatan reaksi atlet anggar. Harga tersebut dikonsultasikan dengan harga r tabel. Dengan $n= 20$ taraf kesalahan 5% diperoleh 0,4444. Maka dapat disimpulkan instrumen kecepatan reaksi pada atlet anggar tersebut valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kecepatan reaksi atlet anggar. Begitupun untuk nilai validitas kecepatan, maka instrumen kecepatan tersebut valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kecepatan atlet anggar. Untuk instrumen kekuatan, setelah dihitung ternyata nilai r hitung lebih besar dari r tabel, dengan demikian instrumen kekuatan tersebut valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan kekuatan atlet anggar.

Untuk mengetahui valisitas keseluruhan item tes, maka data tersebut diolah dengan menggunakan analisis regresi dan korelasi ganda 4 prediktor. Dengan mencari persamaan regresi dan korelasi antara butir tes kecepatan reaksi (X_1), tes kecepatan (X_2), tes kekuatan (X_3), tes daya tahan (X_4) terhadap tes gabungan (Y). Setelah dihitung didapat koefisien determinasi sebesar 0,862. Kemudian dilakukan uji koefisien determinasi yang menghasilkan angka 23,42. Kesimpulannya adalah bahwa F hitung lebih besar dari F tabel, dengan demikian koefisien korelasi ganda yang diuji signifikan. Dengan kata lain bahwa instrumen tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur. Jadi tes baterai tersebut dapat mengukur kemampuan fisik pada seluruh atlet anggar.

Dari hasil penghitungan reliabilitas masing-masing item tes dengan menggunakan teknik korelasi Product Moment, dapat disimpulkan bahwa tes tersebut reliabel. Sedangkan untuk menghitung reliabilitas gabungan, maka dihitung dengan menggunakan rumus Alfa Cronbach yang menghasilkan angka $r = 0,47$. Kemudian dilakukan uji signifikansi yang menghasilkan angka 2,27. Berdasarkan uji reliabilitas instrumen di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen berupa tes baterai yang terdiri dari kecepatan reaksi, kecepatan, daya tahan, dan kekuatan memiliki tingkat reliabilitas yang signifikan. Dengan kata lain instrumen tersebut cukup stabil untuk digunakan dalam mengukur kemampuan fisik atlet anggar. Jadi tes baterai tersebut secara konsisten dapat mengukur kemampuan fisik pada atlet anggar.

PEMBAHASAN

Sebagai bagian integral dari proses perencanaan dan pelaksanaan, tes dan pengukuran perlu disusun secara terpadu akan program pembinaan kegiatan fisik para atlet anggar. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauhmana perkembangan kegiatan latihan atlet serta menjaring informasi dan data mengenai kegiatannya. Informasi dan data tersebut akan bermanfaat untuk menyempurnakan perumusan kebijakan dan pengembangan atlet anggar secara lokal, regional, nasional, dan internasional.

Tes dan pengukuran dalam cabang olahraga anggar memiliki fungsi yang strategis terutama dalam hal menafsirkan kemajuan para atlet artinya untuk mengetahui apakah program pembinaan olahraga anggar dapat meningkatkan prestasi atlet yang dibinanya atau tidak, maka dari itu pada awal latihan perlu diadakan pengetesan. Kemudian diberikan latihan yang telah disusun dalam waktu yang sudah ditentukan. Pada akhir kegiatan dilakukan tes yang sama untuk mengetahui tingkat kemajuan yang diraih atlet tersebut.

Sehingga pelatih dapat menentukan arah bimbingan, bobot latihan, dan program lainnya yang dibutuhkan atlet anggar dengan tingkat kemampuan yang berbeda.

Atas dasar itulah perlunya dibuat instrumen baru yang sesuai dengan kecabangan, Karena disadari benar bahwa tiap cabang memiliki karakteristik kemampuan yang berbeda. Untuk mengakomodasi kepentingan tersebut, PB IKASI berinisiatif membuat instrumen baterai yang sesuai dengan anggar. Ada empat unit tes yang dibuat, yaitu (1) tes kecepatan reaksi, (2) tes kecepatan, (3) tes kekuatan, (4) tes daya tahan. Keempat instrumen baterai ini didisain secara khusus yang mengacu pada kemampuan dasar cabang olahraga anggar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, maka dapat diambil kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Hasil pengujian validitas menunjukkan bahwa tes baterai ini memiliki kategori cukup valid, artinya semua item tes dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mengukur kemampuan fisik atlet anggar.
2. Hasil pengujian reliabilitas menunjukkan bahwa tes baterai ini memiliki kategori cukup reliabel artinya instrumen ini cukup stabil dan konsisten untuk mengukur kemampuan fisik pada atlet anggar.

Saran

Sejalan dengan penyampaian informasi mengenai hasil penelitian ini, maka penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Cukup masuk akal apabila pelatih atau pembina cabang olahraga anggar di tingkat Pengprov atau PB membuat keputusan untuk menetapkan dan menerapkan suatu instrumen baru dengan pertimbangan yang sesuai dengan raihan kualitas dan kuantitas atlet anggar di masa depan
2. Jangan merasa ragu untuk menerapkan instrumen ini dalam proses seleksi atlet anggar di tingkat provinsi atau nasional
3. Dengan mengembangkan instrumen yang tepat pelatih atau pembina tidak akan terlalu rumit dalam menjalankan program latihannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Baumgartner, A.T., dan Jackson, S.A. (1995). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science*, edisi ke 5. Houston – USA. WmC. Brown Communications, Inc
- Freeman. E.R, dan Stoner. A.F. James. (1994). *Management*, edisi ke-5. New Jersey, Prentice-Hall.
- Ibrahim dan Sudjana. N. (1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung. Penerbit Sinar Baru
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani; Prinsip-prinsip dan Penerapannya*. Depdiknas. Dikdasmen-Ditjen Olahraga. Jakarta
- Sugiyono. (1997). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung. Penerbit Alfabeta
- Thomas. R.J. dan Nelson, K.J. (1985). *Introduction to Research in Health, Physical Education, Recreation and Dance*. Champaign, Illinois. Human Kinetics Publishers, Inc

Zainul, S. Dan Nasoetion. N. (1993). *Penelitian Hasil Belajar*. Pusat antar universitas. Dirjen Dikti, Depdikbud, Jakarta

Penulis:

Drs. Hadi Sartono.M.Pd. adalah tenaga pengajar di Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga dengan bidang keahlian Anggar.