

KONDISI FISIK ATLET TENIS LAPANGAN JAWA TIMUR PON XIX-2016

Maisy Dianne Feby

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya

E-mail: maisydiannefeby@gmail.com

Irmantara Subagio

Pendidikan Kepeleatihan Olahraga Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya

E-mail: irmantaras@yahoo.com

Abstrak

Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kondisi fisik atlet tenis lapangan Jawa Timur XIX-2016. Jenis penelitian yang digunakan adalah *ex post facto* (ekspos fakto) dengan pendekatan Analisis Data Sekunder (ADS) merupakan kegiatan penelitian menggunakan data sekunder yang sudah ada untuk mengkaji variabel-variabel yang telah terjadi sebelumnya. Adapun hasil dari penelitian bahwa 1) Kualitas kondisi fisik kekuatan otot lengan putra 40% tergolong baik sekali dan 60% tergolong kurang sekali. Sedangkan untuk kekuatan otot lengan putri 25% cukup, 25% baik sekali dan 50% kurang sekali. 2) Kualitas kondisi fisik kekuatan otot perut putra 25% tergolong cukup dan 75% tergolong baik sekali. Sedangkan untuk kekuatan otot perut putri 25% kurang, 25% baik dan 50% kurang sekali.. 3) Kualitas fisik kecepatan atlet putra 50% tergolong kurang sekali dan 50% tergolong baik sekali yang artinya 2 orang tergolong baik sekali dan 2 orang tergolong kurang sekali. Sedangkan kecepatan atlet putri 25% baik sekali, 25% cukup dan 50% kurang sekali. 4) Kualitas fisik daya tahan atlet putra 50% tergolong baik sekali dan 50% tergolong kategori baik. Sedangkan untuk daya tahan atlet putri 33% cukup, 33% baik dan 33% baik sekali. 5) Kualitas fisik daya ledak otot tungkai atlet putra 50% tergolong kurang sekali dan 50% tergolong baik sekali. Sedangkan daya ledak otot tungkai putri 50% tergolong kurang sekali dan 50% tergolong baik. 6) Kualitas fisik kelentukan putra 25% tergolong kurang sekali, 25% tergolong kurang, 25% tergolong cukup dan 25% tergolong baik sekali. Sedangkan kelentukan atlet putri 25% tergolong kurang sekali dan 75% tergolong baik.

Kata Kunci : Kondisi fisik, tenis lapangan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kecepatan, daya tahan, daya ledak otot tungkai, kelentukan.

PENDAHULUAN

Olahraga tenis lapangan adalah salah satu jenis olahraga yang banyak digemari oleh para olahragawan baik anak-anak yang masih muda, remaja, dewasa, bahkan orang yang sudah lanjut usia. Tenis dapat dimainkan oleh dua orang (*single*) dan empat orang (*double*). Dibanding beberapa cabang olahraga permainan yang lain, tenis lapangan bisa dimainkan sampai usia lanjut. Hal ini terjadi karena karakteristik olahraga ini bisa dimainkan dengan ritme yang bisa disesuaikan dengan kemampuan pemainnya (Kristiyandaru, 2015:1).

Prinsip dari olahraga tenis adalah memukul bola melewati atas net dan masuk

ke dalam lapangan lawan. Untuk mempersulit lawan ada beberapa teknik dasar yaitu *groundstrokes* terdiri dari *forehand* dan *backhand*, *volley forehand* dan *backhand*, *service*, *lob* dan *smash* (Jones & Angela, 2006:54). Namun dalam tenis masih ada beberapa teknik lain yang merupakan pengembangan dari teknik-teknik tersebut. Prinsip dasar dari pertahanan permainan ini adalah menyerang.

Dalam permainan tenis lapangan ada empat aspek latihan yang perlu diperhatikan dan dilatih secara seksama oleh pemain tenis yaitu fisik,

teknik, taktik dan mental. Aspek tersebut merupakan satu kesatuan yang saling mendukung dalam olahraga ini.

Latihan kondisi fisik merupakan bagian terpenting untuk semua cabang olahraga terutama cabang olahraga tenis. Tujuannya untuk membentuk kondisi fisik tubuh sebagai dasar untuk meningkatkan ketahanan, kebugaran, dan pencapaian suatu prestasi. Mengenai pentingnya aspek kondisi fisik diterangkan oleh beberapa ahli diantaranya menurut Harsono dalam buku Satriya *et al.* (2007:51) mengatakan bahwa : "Sukses dalam olahraga sering menuntut keterampilan yang sempurna dalam situasi stress fisik yang tinggi, maka semakin jelas bahwa kondisi fisik memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan prestasi atlet".

Kondisi fisik yang baik tidak dapat dicapainya dengan bermain tenis saja tetapi harus dipersiapkan secara khusus. Harsono (1998:153) mengatakan bahwa : "Tanpa persiapan kondisi fisik yang seksama dan serius atlet harus dilarang untuk mengikuti suatu pertandingan". Sedangkan tujuan dari permainan ini adalah mendapatkan point melalui serangkaian pukulan yang membuat lawan tidak mampu mengembalikan bola dengan baik atau mematikan lawan.

Setiap pemain dituntut untuk memiliki kemampuan teknik individu yang sangat baik. Fisik juga kadang kala menjadi persoalan untuk memperebutkan prestasi. gerakan kuat maksimal dan bersifat mendadak. Dalam olahraga ini daya tahan, kekuatan, kecepatan sangat diperlukan untuk menjaga kondisi stamina tubuh. Tidak jarang atlet mengalami kondisi yang tiba-tiba turun padahal berada di dalam periode kompetisi. Tidak hanya fisik yang dipenuhi tetapi pola makan dan istirahat juga harus diperhatikan.

Olahraga tenis lapangan berkembang pesat di Indonesia, terbukti dengan adanya pesta olahraga antar daerah seperti: Pekan Olahraga Provinsi (PORPROV), Pekan Olahraga Pelajar (POP), Pekan Olahraga Nasional (PON) dan masih banyak yang lain. Salah satunya contoh PON (Pekan Olahraga Nasional) pada tahun 2016 lalu. PON ini diselenggarakan 4 (empat) tahun sekali dan diikuti oleh seluruh provinsi yang ada di Indonesia. Ini adalah wadah untuk atlet berpotensi, serta untuk memacu semangat minat serta kemampuan atlet ditingkat nasional dan internasional. Banyak cabang olahraga yang

berpartisipasi dalam event ini salah satunya tenis lapangan. Perwakilan dari Jawa Timur ada 8 atlet, yaitu Anthony Susanto, M. Rifqi Fitriadi, Frederico Rumambi, Roy Cahyo Setiabudi, Aldila Sutjiadi, Dyah Mustika Pratiwi, Heravita Mediana, dan Voni Darlina. Dalam PON ke XIX tahun 2016 kemarin Jawa timur berhasil menyumbang 6 emas, 1 perak dan 1 perunggu.

Seperti yang sudah dijelaskan diatas hal yang terkait dengan keberhasilan kondisi fisik atlet PON ke XIX mendapatkan 6 emas 1 perak dan 1 perunggu adalah kondisi fisik yang optimal. Maka disusun lah penelitian dengan judul "Kondisi Fisik Atlet Tenis Lapangan Jatim PON XIX-2016"

METODE

Penelitian ini merupakan metode penelitian ini adalah *ex post facto* (ekspos fakto) dengan pendekatan Analisis Data Sekunder (ADS) merupakan kegiatan penelitian menggunakan data sekunder yang sudah ada untuk mengkaji variabel-variabel yang telah terjadi sebelumnya, karakteristik *ex post facto* adalah data penelitian dikumpulkan setelah semua peristiwa terjadi (Tuckman, 1973 dalam Sriundy, 2015:108).

Analisis data sekunder merupakan metode yang memanfaatkan data sekunder sebagai sumber data. Analisis Data Sekunder (ADS) merupakan sebuah metode yang tidak menggunakan manusia sebagai objek penelitian. Menurut Martono (2011), "Analisis Sata Sekunder (ADS) dapat didefinisikan sebagai teknik mengumpulkan dan menganalisis isi dari data yang diperoleh dari lembaga atau instansi milik pemerintah atau swasta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan hasil tes kondisi fisik yang dimiliki atlet tenis lapangan Jawa Timur PON XIX 2016 Jawa Barat yang diambil sebanyak 8 atlet. Pengukuran untuk mengetahui kondisi fisik atlet yaitu: Tes kekuatan otot perut menggunakan *Sit Up*, Tes kekuatan otot lengan menggunakan *Chin Up*, Tes kecepatan menggunakan *Sprint*, Tes daya tahan menggunakan *Bleep Test*, Tes daya ledak menggunakan *Vertical Jump*, Tes kelentukan menggunakan *Sit and Reach*

Hasil Tes Fisik Atlet Tenis Lapangan Putra

No	Nama	Month	Sit up	Chin up	Sprint	Bleep test	Vertical jump	Sit & reach	
1	AS	Juni							
		Juli							
		Oktober	39	7	2.9	10.6	9	65	13
		Desember							
2	FR	Juni							
		Juli	30	10	2.9	10.9	9	82	3
		Oktober	39	7				69	9
		Desember							
3	MR	Jun							
		Jul							
		Okt							
		Des	37	1				52	-3
4	RC	Jun							
		Jul	37	10	3.0	12.6	1	67	0
		Okt	35	10				68	1
		Des	39	8				70	7
		Rata-rata	36.57	7.4	2.9	11.5	7	67.6	4.2
		Min	30	1	2.9	10.9	1	52	-3
		Max	39	10	3.0	12.6	1	82	13

1	AS	Jun							
		Jul	27	9	3.5	10.1	51	18	
		Okt							
		Des							
2	DM	Jun	16	0	4.1	4.3	40	13	
		Jul	19	0					18
		Okt	27	0					21
		Des	21	0					13
3	HM	Jun							
		Jul							
		Okt	35	0			51	16	
		Des							
4	VD	Jun							
		Jul			3.66	7.9	42	9	
		Okt	30	5			41	-3	
		Des	29	5			42	-6	
		Rata-rata	25.5	6.3	3.73	7.43	43.5	12.3	
Min	16	0	3.5	4.3	51	-3			
Max	35	9	4.1	10.1	37	21			

A. Deskripsi hasil tes kondisi fisik putra dan putri pada diagram prosentase

Hasil Tes Fisik Atlet Tenis Lapangan Putri

No	Nama	Month	Sit up	Chin Up	Sprint	Bleep test	Vertical jump	Sit & reach

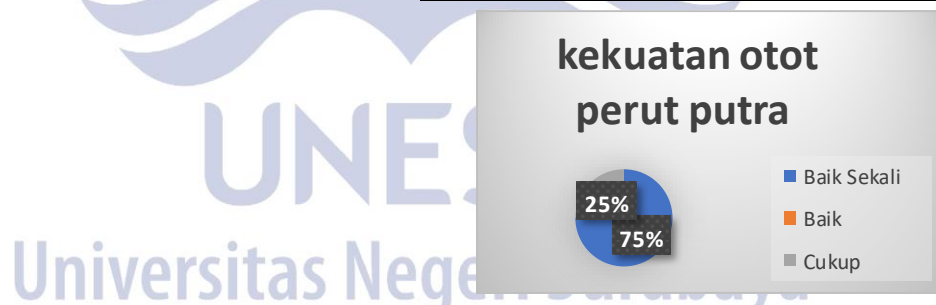
1. Deskripsi hasil tes kekuatan otot perut putra dan putri PON Jawa Timur 2016

Kekuatan otot perut putra
 Penelitian ini menggunakan pengamatan tidak langsung karena data tes sudah ada

sebelumnya. Pengukuran data yang digunakan menggunakan *sit up*. Adapun deskripsi dari data tes Tenis lapangan Jawa Timur yang terdiri dari 8 orang dapat dilihat dari table berikut:

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	38,3 - 39	2	0,67	66,7
Baik	37,5 - 38,2	0	0,00	0,0
Cukup	36,7 - 37,4	0	0,00	0,0
Kurang	35,9 - 36,6	0	0,00	0,0
Kurang Sekali	35 - 35,8	1	0,33	33,3

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	Min	Max	Kategori
		Jun	Jul	Ok t	De s				
1	AS			39		39	39	39	Baik sekali
2	FR		30	39		34,5	30	39	Baik sekali
3	MR				37	37	37	37	Cukup
4	RC		37	35	39	37	35	39	Baik Sekali
Rata-Rata						37			Cukup
Min							30		
Max								39	



Gambar 4.1 Diagram kekuatan otot perut putra

Dari tabel dan diagram diatas dapat diketahui bahwa kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet tenis lapangan PON Jatim XIX 2016 Jawa Barat memiliki kekuatan otot perut 75% kategori sangat baik dan 25% kategori cukup, sedangkan tabel menjelaskan penelitian rata-rata yang diperoleh atlet dalam melakukan *sit up* yaitu: nilai minimal 30, nilai maksimal 39, sedangkan nilai rata-ratanya 37.

Tabel 4.5 Kategori dan Persentase kekuatan otot perut atlet perempuan tenis lapangan

tenis lapangan PON Jawa Timur yaitu 25% baik, 25% kurang dan 50% kurang sekali. Pada tabel

Hasil tes kekuatan otot perut putri

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Maks	Kategori
		Jun	Jul	Ok t	De s				
1	AS		27			27	27	27	Kurang sekali
2	DM	16	19	27	21	20,8	16	27	Kurang sekali
3	HM				35	35	35	35	Baik
4	VD			29	30	29	29	30	Kurang
Rata-rata						28			Kurang sekali
Min							16		
Maks								35	

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	35,2 - 36	2	0,40	40
Baik	33,4 - 34,2	0	0	0
Cukup	31,6 - 32,4	0	0	0
Kurang	29,8 - 30,6	0	0	0
Kurang Sekali	27 - 28,8	3	0,60	60
Jumlah		5	1,00	100

diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh tes *sit up* 60 detik yaitu nilai minimum 16, nilai maksimum 35, dan rata-rata 28 tergolong kurang sekali. .

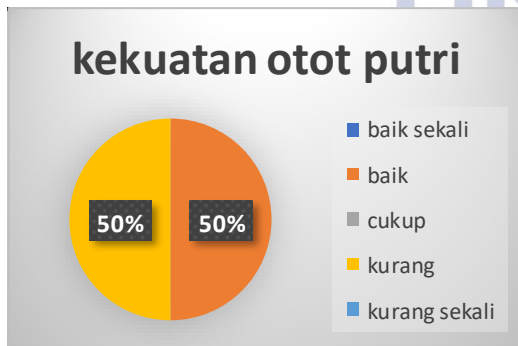
2. Deskripsi hasil tes kekuatan otot lengan putra dan putri PON Jawa Timur

a. Kekuatan otot lengan putra

Untuk mengetahui kekuatan otot lengan atlet tenis lapangan PON Jawa Timur menggunakan chin up. Hasil tes dapat dilihat dari table berikut ini:

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	9,5 - 10	1	0,33	33,3
Baik	8,9 - 9,4	0	0	0
Cukup	8,3 - 8,8	0	0	0
Kurang	7,7 - 8,2	0	0	0
Kurang Sekali	7 - 7,6	2	0,67	66,7

Tabel 4.8 Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan



Gambar 4.2 Diagram Kekuatan Otot Perut Putri

Dari diagram diatas dapat dilihat bahwa kekuatan otot perut putri yang dimiliki oleh atlet

Putra



Gambar 4.8 Diagram kekuatan otot lengan putra

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tes kekuatan otot lengan putra yang dimiliki atlet tenis lapangan PON Jawa Timur adalah 60% tergolong kurang sekali dan 40% tergolong baik sekali. Tabel diatas menjelaskan nilai yang diperoleh atlet dalam tes *chin up* yaitu nilai minum 1, nilai maksimum 10 dan rata-rata 6,5.

b. Kekuatan otot perut putri

Atlet putri PON Jawa Timur ada 4 orang, dapat dilihat ditabel berikut:

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	7,3 - 9	1	0,20	20
Baik	5,5 – 7,2	0	0	0
Cukup	3,7 – 5,4	1	0,20	20
Kurang	1,9 – 3,6	1	0,20	20
Kurang Sekali	0 – 1,8	2	0,40	40
Jumlah		5	1,00	100

Tabel 4.9 Kategori Norma Kekuatan Otot Lengan Putri

Tabel 4.10 Hasil Tes kekuatan Otot Lengan Putri

No	Nama	Hasil				Rata - Rata	Min	Max	Kategori
		Jun	Jul	Ok t	De s				
1	AS		9			9	9	9	Baik sekali
2	D M		0	0	0	0	0	0	Kurang sekali
3	H M			0		0	0	0	Kurang sekali
4	V D			5	3	4	3	5	Cukup
R a t a						6,5			Baik
M i n							3		
M a x								9	



Gambar 4.3 diagram kekuatan otot lengan putri

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kekuatan otot lengan putri yang dimiliki atlet tenis lapangan PON Jawa Timur yaitu 25% baik sekali, 25% tergolong cukup, 50% kurang sekali. Pada tabel diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh 6,5 tergolong baik, nilai minimum 3 dan nilai maksimum 9.

3. Deskripsi hasil tes kecepatan putra dan putri
a. Kecepatan (*sprint 20m*) putra

Tabel 4.11 kategori norma tes kecepatan 20 meter

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	2,97 – 2,99	1	0,50	50
Baik	3,00 – 3,01	0	0	0
Cukup	3,02 – 3,03	0	0	0
Kurang	3,04 – 3,05	0	0	0
Kurang Sekali	3,06 – 3,07	1	0,50	50

Tabel 4.12 hasil tes kecepatan 20 meter

at								
a								
M							2,96	
in								
M								3,06
ax								



Gambar 4.4 diagram kecepatan 20 meter putra

Dari tabel dan diagram diatas dapat diketahui bahwa kecepatan (*sprint* 20m) atlet tenis lapangan putra 50% kategori baik sekali dan 50% kategori kurang sekali. Tabel diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh tes *sprint* 20 m yaitu 3,01 kategori baik, nilai minimum 2,96 dan nilai maksimum 3,06.

b. Kecepatan atlet putri
Tabel 4.13 kategori norma tes kecepatan putri

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Maks	Kategori
		Ju	Jul	Okt	Des				
1	A S								
2	F R		2,96			2,96	2,96	2,96	Baik sekali
3	M R								
4	R C		3,06			3,06	3,06	3,06	Kurang sekali
	Rat					3,01			Baik
	a								
	-								
	R								

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Kurang Sekali	3,64 – 3,67	1	0,50	50
Kurang	3,61 – 3,63	0	0	0
Cukup	3,58 – 3,60	0	0	0
Baik	3,54 – 3,57	0	0	0
Baik Sekali	3,50 – 3,53	1	0,50	50
Jumlah		5	1,00	100

Tabel 4.14 hasil tes kecepatan 20 meter putri

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Max	Kategori
		Ju n	Jul	Ok t	De s				
1	AS		3,5			3,5	3,5	3,5	Baik sekali
2	DM		4,1			4,1	4,1	4,1	Kurang sekali
3	HM								
4	VD		3,6			3,6	3,6	3,6	Cukup
Rata-rata						3,7			Kurang sekali
Min							3,5		
Max								4,1	



Gambar 4. 5 diagram kecepatan 20 meter putri

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa kecepatan dengan penggunaan data yang digunakan adalah *sprint* 20 meter atlet putri tenis lapangan yaitu 25% kategori baik sekali, 25% cukup dan 50% kategori kurang sekali. Pada tabel diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata 3,7 kategori kurang sekali, nilai minimum 3,5 dan nilai maksimum 4,1.

4. Deskripsi hasil tes daya tahan atlet tenis lapangan putra dan putri

a. Daya tahan atlet putra

Tabel 4.15 kategori norma daya tahan putra

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	>12	1	0,50	50
Baik	9-11	1	0,50	50
Cukup	6-8	0	0	0
Kurang	3-5	0	0	0
Kurang Sekali	<3	0	0	0

Tabel 4.16 hasil tes daya tahan atlet putra

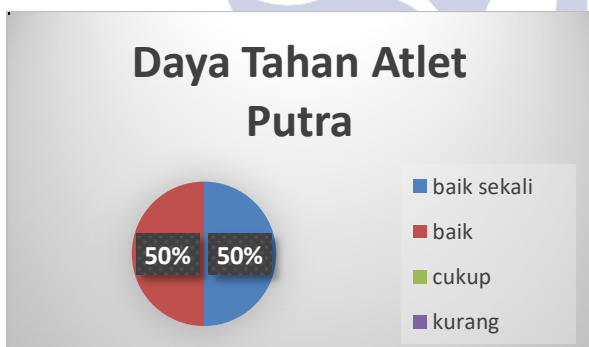
No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Max	Kategori
		Ju n	Jul	O kt	D es				
1	AS								
2	FR		10,9			10,9	10,9	10,9	Baik
3	MR								

4	RC					12,1	12,1	12,1	Baik sekali
Rata-rata						11,5			Baik
Min							10,9		
Max								12,1	

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	>10	1	0,33	33,3
Baik	7-9	1	0,33	33,3
Cukup	4-6	1	0,33	33,3
Kurang	1-3	0	0	0
Kurang Sekali	<1	0	0	0

Tabel 4.18 hasil tes daya tahan atlet putri

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Max	Kategori
		Jumlah	Jul	Okt	D				
1	AS		10,1			10,1	10,1	10,1	Baik sekali
2	DM		4,3			4,3	4,3	4,3	Cukup
3	HM								
4	VD		7,9			7,9	7,9	7,9	Baik
Rata-rata						7,4			Baik
Min							4,3		
Max								10,1	

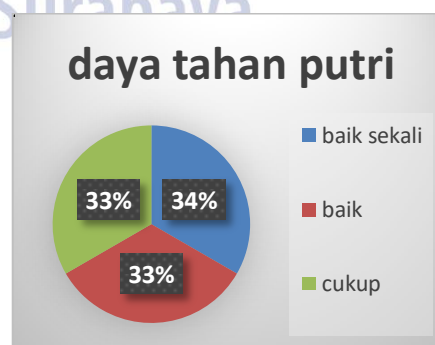


Gambar 4.6 diagram daya tahan atlet putra

Dari gambar diatas dapat diketahui bahwa daya tahan yang dimiliki atlet tenis lapangan yaitu 50% baik sekali dan 50% baik. Pada tabel diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil *MFT* 11,5 kategori baik, nilai minimum 10,9 dan nilai maksimum 12,1.

b. Daya tahan atlet putri

Tabel 4.17 kategori norma daya tahan atlet putri



Gambar 4.7 diagram atlet putri

Dari gambar diatas dapat dilihat bahwa daya tahan yang dimiliki atlet putri yaitu 34% baik sekali, 33% baik, dan 33% cukup. Pada tabel diatas dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh tes MFT 7,4 tergolong kategori baik, nilai minimum 4,3 dan nilai maksimum 10,1.

5. Deskripsi hasil tes daya ledak otot kaki
 - a. Daya ledak otot kaki atlet putra

Tabel 4.18 kategori norma daya ledak otot tungkai atlet putra

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Perse n %
Baik Sekali	68,3 – 69	2	0,50	50
Baik	67,5 – 68,2	0	0	0
Cukup	66,7 – 67,4	0	0	0
Kurang	65,9 – 66,6	0	0	0
Kurang Sekali	65 – 65,8	2	0,50	50
Jumlah		4	1,00	100

Tabel 4.19 hasil tes daya ledak otot tungkai atlet putra

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Maks	Kategori
		Ju n	Ju l	O kt	D es				
1	AS			65		65	65	65	Kurang sekali
2	FR	82	69			75,5	69	82	Baik sekali
3	MR				52	52	52	52	Kurang sekali
4	R	67	68	70		68,3	67	79	Baik sekali

	C					3			
Rata						65,2			Kurang sekali
Min							52		
Max								79	



Gambar 4.8 diagram daya ledak otot tungkai putra
 Pada gambar diatas dapat diketahui bahwa daya ledak otot tungkai atlet putra yaitu 50% baik sekali dan 50% kurang sekali. Sedangkan tabel menjelaskan penelitian rata-rata yang diperoleh atlet dalam melakukan tes *vertical jump* yaitu rata-rata 65,2 kategori kurang sekali, nilai minimum 52 dan nilai maksimum 79.

- b. Daya ledak otot tungkai atlet putri

Tabel 4.20 kategori norma daya ledak otot tungkai atlet putri

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	54,7 – 59	1	0,20	20
Baik	50,3 – 54,6	1	0,20	20
Cukup	45,9 – 50,2	0	0,00	0
Kurang	41,5 – 45,8	1	0,20	20
Kurang Sekali	37 – 41,4	2	0,40	40

Jumlah	5	1,00	100
--------	---	------	-----

Tabel 4.21 hasil tes daya ledak otot tungkai atlet putri

No	Nama	Hasil				Rata - Rata	min	Max	Kategori
		Ju n	Ju l	Okt	D es				
1	AS		51			51	51	51	Baik
2	DM		40	37		38,5	37	40	Kurang sekali
3	HM			51		51	51	51	Baik
4	VD		42	41	42	41,3	41	42	Kurang sekali
Rata - Rata						45,4			Kurang
Min							37		
Max								40	



Gambar 4.9 diagram daya ledak otot tungkai putri

Dari gambar diatas dapat dilihat atlet tenis lapangan putri memiliki daya tledak otot tungkai 50% baik dan 50% kurang sekali. Pada tabel diatas menjelaskan penelitian rata-rata yang diperoleh atlet dalam melakukan *vertical jump* yaitu 45,4 kategori kurang, nilai minimum 37 dan nilai maksimum 40.

6. Deskripsi hasil tes kelentukan atlet tenis lapangan putra dan putri
a. Kelentukan putra

Tabel 4.22 kategori norma kelentukan putra

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	10,7 – 13	1	0,33	33,3
Baik	8,3 - 10,6	1	0,33	33,3
Cukup	5,9 – 8,2	0	0	0
Kurang	3,5 – 5,8	0	0	0
Kurang Sekali	1 – 3,4	1	0,33	33,3

Tabel 4.23 hasil tes kelentukan atlet putra

No	Nama	Hasil				Rata - Rata	min	Max	Kategori
		Ju n	Ju l	O kt	Des				
1	AS			13		13	13	13	Baik sekali
2	FR		3	9		6	3	9	Cukup
3	MR				-3	-3	-3	-3	Kurang sekali
4	RC		0	1	7	4	0	7	Kurang
Rata - Rata						4,25			Kurang
Min							-3		
Max								13	



Gambar 4.10 diagram kelentukan atlet putra

Dari diagram diatas dapat dilihat bahwa kelentukan yang dimiliki atlet tenis lapangan putra 25% baik sekali, 25% cukup, 25% kurang dan 25% kurang sekali. Pada tabel dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh tes *sit and reach* yaitu 4,25 kategori kurang, nilai minimum -3 dan nilai maksimum 13.

b. Kelentukan atlet putri

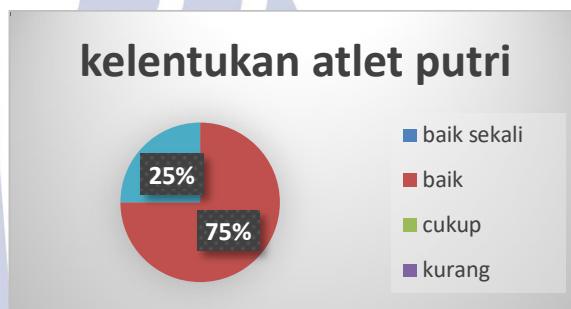
Tabel 4.23 kategori norma kelentukan atlet putri

Kategori	Nilai	Jumlah	Rata-Rata	Persen %
Baik Sekali	20 - 23	2	0,40	40
Baik	16 - 19	2	0,40	40
Cukup	12 - 15	0	0	0
Kurang	8 - 11	0	0	0
Kurang Sekali	3 - 7	1	0,20	20
Jumlah		5	1,00	100

Tabel 4.24 hasil tes kelentukan atlet putri

No	Nama	Hasil				Rata-Rata	min	Max	Kategori
		Ju	Ju	O	De				
1	AS		18			18	18	18	Baik
2	DM	13	18	21	13	16,2	13	21	Baik
3	HM			16		16	16	16	Baik

4	VD		9	-3	-6	0	-6	9	Kurang sekali
Rata-Rata						8,8			Kurang
Min							-6		
Max								21	



Gambar 4.11 diagram kelentukan atlet putri

Dari diagram diatas dapat dilihat bahwa kelentukan yang dimiliki atlet tenis lapangan putri 25% kurang sekali dan 75% baik. Pada tabel dijelaskan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari hasil tes yaitu 8,8 kategori kurang, nilai minimum -6 dan maksimum 21.

Pembahasan

Melihat latar belakang tenis lapangan yang memiliki prestasi sangat bagus dimana Jawa Timur mengirimkan 8 atlet saat PON yang dilaksanakan di Jawa Barat dan mampu meraih 6 emas dan 1 perak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi fisik yang dimiliki atlet tenis lapangan Jawa Timur putra dan putri.

Kondisi Fisik sendiri merupakan aspek yang sangat penting dalam olahraga prestasi, Pemain yang kondisi fisik kurang baik membuat seorang pemain gagal dalam menerapkan strategi yang diintruksikan oleh pelatih, Begitu juga apabila seorang pemain tidak memiliki kondisi fisik yang baik maka gerakan teknik akan tidak sempurna dan mudah mengalami kelelahan sehingga sulit untuk memenangkan sebuah pertandingan dan apabila kondisi fisik kurang baik maka akan berpengaruh pada mental, jadi keempat komponen ini saling

berkesinambungan antara kondisi fisik teknik, taktik dan mental untuk mencapai sebuah prestasi.

Penelitian ini terdiri dari 7 item tes yaitu tes kekeuatan otot perut (*sit up*), tes kekeuatan otot lengan (*chin up*), tes kekeuatan otot kaki (*single leg squat*), tes kecepatan (*sprint 20m*), tes daya tahan (MFT), tes daya ledak otot tungkai (*vertical jump*) dan tes kelentukan (*sit and reach*).

1. Kekuatan otot perut

Tes untuk mengetahui kekuatan otot perut menggunakan *sit up* dan sesuai standar operasional pelaksanaan yang telah jelaskan pada bab sebelumnya. Rata-rata hasil tes kekuatan otot perut atlet tenis lapangan putra PON 2016 yaitu 37 dalam kategori cukup dan untuk putri 28 termasuk dalam kategori kurang. Untuk atlet tenis putra dengan nilai tertinggi yaitu AS dengan perolehan 39 dan untuk atlet tenis lapangan putri tertinggi adalah HM dengan nilai 35.

Kekuatan otot perut adalah kemampuan sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tekanan). Apabila sorang pemain tenis memiliki otot perut yang kuat tidak menutup kemungkinan kekuatan yang dimiliki akan lebih baik. Kekuatan otot perut sebagai tumpuan saat badan melakukan pukulan, sehingga power lengan akan maksimal saat memukul.

Menurut Suharja (2017 : 82) bahwa kekuatan otot perut adalah unsur komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam meningkatkan fisik secara keseluruhan karena :

- Kekuatan otot perut merupakan daya penggerak setiap aktivitas fisik
- Kekuatan memegang peranan penting dalam melindungi otot agar tidak cedera.
- Latihan kekuatan dapat membantu membentuk tubuh ideal Memperkuat persendihan.

Dalam tenis lapangan kekuatan otot perut sangat dibutuhkan, seperti untuk mencapai suatu gerakam yang maksimal. Ada beberapa otot yang berperan penting, seperti *Muskulus Abdominus Internal* adalah perut yang sekaligus berfungsi sebagai dinding perut. Otot ini harus bergerak elastis dan kuat agar gerakan lengan kebelakang oleh petenis mendapat dukungan terutama oleh petenis . *Muskulus Abliqus Eksternus Abdominis*, *Muskulus Obliquus Internal Abdominus*. Kekuatan otot perut sama pentingnya dengan otot-otot lain dimana otot perut lebih berpengaruh terhadap seluruh kegiatan dari badan atau tubuh karena otot merupakan pusat dari seluruh gerakan.

2. Kekuatan Otot Lengan

Tes untuk kekuatan otot lengan ini menggunakan *chin up* dan sesuai standar

operasional pelaksanaan yang telah dijelaskan di bab sebelumnya. Rata-rata hasil tes kekuatan otot lengan atlet tenis lapangan PON 2016 yaitu 8,5 kategori baik sekali untuk atlet tenis putra FR, sedangkan untuk rata-rata perolehan kekuatan otot lengan putri yaitu 9 kategori baik sekali.

Kekuatan merupakan unsur penting dalam tubuh manusia. Menurut Nurhasan (2007) kekuatan adalah kemampuan sekelompok otot dalam menahan beban secara maksimal. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimal dari otot-otot lengan dalam mengeluarkan seluruh potensi atau kekuatan yang ada pada periode singkat. Bahwa permainan tenis lapangan tuntutan latihan kekuatan otot lengan yang diperlukan antara lain, *speed*, *power*, *flexibility*. Mengingat betapa pentingnya latihan kekuatan otot lengan di dalam suatu cabang olahraga, termasuk tenis lapangan maka latihan kekuatan otot lengan harus dilatih dengan baik sebagai penunjang pembinaan untuk mencapai prestasi.

Otot lengan merupakan sumber utama kekuatan pukulan atlet tenis lapangan. Kekuatan otot lengan dibutuhkan sebagai tenaga pendorong pada saat melakukan pukulan. Gerakan dasar seperti service, lob, forehand, backhand dan volley pada umumnya dilakukan dengan pukulan keras agar lawan tidak dapat mengembalikan bola. Semakin besar kekuatan otot lengan yang dihasilkan akan semakin keras pula pukulan yang dihasilkan.

Menurut Rushall dan Pyke (1992) dalam Sukadianto, "respon dalam fisiologi dan dampak latihan dari kekuatan yang dilaksanakan secara baik dan tepat akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas dan kuantitas, antar lain respon yang terjadi adalah adaptasi peryaratan, hipertropy (pembesaran) adaptasi sel – sel, daya tahan otot dan adaptasi kardiovaskuler".

Dimana kekuatan otot lengan merupakan gerakan yang dilakukan secara *eksplosif*. Maksudnya kemampuan seseorang untuk mempergunakan power otot lengan yang dikerahkan secara maksimal dalam waktu sependek - pendeknya ketika melakukan pukulan smash dalam permainan Bolavoli pantai agar pukulan bisa lebih keras dan tajam untuk menyerang lawan. Dalam memukul atau melakukan smash lebih sering didominasi oleh gerakan otot lengan.

Menurut Sukadiyanto (2015:81) mengungkapkan bahwa secara umum adalah kemampuan atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan, sedangkan kekuatan otot lengan adalah kemampuan sekumpulan otot lengan dalam mengatasi beban baik dari dalam ataupun luar.

3. Kecepatan

Tes kecepatan ini menggunakan tes *sprint* 20 m seperti yang sudah dijelaskan di bab sebelumnya dengan penilaian rata-rata hasil tes kecepatan atlet tenis lapangan PON 2016 untuk putra 3,01 termasuk kategori baik. Untuk rata-rata kecepatan atlet tenis lapangan putri PON 2016 yaitu 3,7 termasuk kategori kurang sekali. Bahwa hasil tes paling bagus untuk atlet putra 2,96 yaitu FR tergolong baik dan untuk atlet putri 3,5 yaitu AS tergolong baik sekali.

Kecepatan adalah kemampuan untuk berjalan, berlari, bergerak dengan sangat cepat. Seperti kemampuan biomotorik lain, kecepatan dapat dirinci menjadi beberapa macam (Rusli Lutan dkk, 2000:75). Kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan anggota-anggota dalam tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan juga penting dalam bermain tenis.

Pemain tenis saat ini mengandalkan pukulan yang keras dan cepat dengan arah yang akurat. apabila kecepatan dilatih dengan baik, maka atlet akan dengan mudah saat menjemput bola lawan dan kembali ke posisi tengah.

Menurut Sukadiyano (2005:19) kecepatan adalah kemampuan orang atau sekelompok otot untuk menjaab rangsangan dalam waktu secepat atau sesingkat mungkin. Maka dari itu atlet tenis lapangan PON JATIM 2016 mempunyai kategori baik, jika melihat target yang ditetapkan pelatih hanya beberapa saja, bagi atlet yang lain harus berlatih untuk mencapai kondisi fisik terbaiknya. Dalam permainan tenis lapangan ada banyak faktor yang harus dikuasai oleh para pemain, karena bila dilihat dari gerakannya cabang olahraga tenis lapangan termasuk cabang olahraga yang berat, maka untuk dapat bermain tenis dengan benar serta mampu mempertahankan bentuk permainannya ada beberapa faktor yang perlu dimiliki yaitu, berjalan, berlari, memukul, melempar terkadang melompat merupakan dasar dari permainan tenis lapangan. Ada 2 jenis kecepatan yaitu kecepatan reaksi dan kecepatan gerak, menurut Suharno (Astikasari 28:2013) kecepatan bereaksi (*speed of reaction*) berguna dalam kecepatan reaksi gerak setelah ada rangsangan dari lawan, apabila atlet memiliki kecepatan dalam bergerak maka akan mudah untuk diselamatkan sehingga sulit dikalahkan. Disarankan latihan kecepatan sebaiknya diberikan pada program latihan setelah atlet memiliki kekuatan, kelentukan, dan daya tahan yang cukup.

4. Daya tahan

Hasil tes penelitian daya tahan menggunakan MFT, yang memiliki daya tahan dengan hasil tertinggi yaitu RC atlet putra dengan hasil tes 12.1 kategori baik sekali dan untuk atlet putri yaitu AS dengan hasil 10.1 termasuk kategori baik sekali. Rata-rata yang diperoleh untuk atlet putra 11.5 kategori baik

dan untuk atlet putri rata-ratanya 7.4 kategori baik.

Menurut Sasminta (2013:121) menjelaskan bahwa daya tahan adalah kemampuan seseorang atlet melakukan aktivitas fisik berupa gerakan yang berulang-ulang dalam waktu lama ditentukan oleh kapasitas kerja sistem jantung, peredaran darah untuk menyalurkan oksigen (O₂) dan mengeluarkan (CO₂ sehingga kebutuhan oksigen cukup untuk pembakaran karbohidrat yang menghasilkan energi yang sesuai kebutuhan gerak yang digunakan. Definisi daya tahan dijelaskan oleh Yuyun Yudiana, dkk (2011:9) sebagai berikut, "Daya tahan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kerja dalam waktu yang relative lama". Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa agar mampu berlatih dalam waktu lama dan dengan kondisi tetap baik, seorang atlet tenis lapangan memerlukan daya tahan yang baik. Daya tahan dalam dunia olahraga dikenal sebagai kemampuan peralatan organ tubuh olahragawan untuk melawan kelelahan selama berlangsungnya aktivitas atau kerja (Sukadiyanto, 2011:60). Apabila atlet memiliki daya tahan yang baik, saat bermain pun tidak akan merasa kelelahan, karena atlet mampu menerima beban yang lebih berat, dalam pertandingan juga dapat menentukan pola dan irama bertanding dengan mengubah pola bertanding sesuai dengan kemampuan, dan dapat melakukan aktivitas terus menerus dengan intensitas tinggi dan lama.

Daya tahan juga dikenal ada 2 macam yaitu daya tahan umum dan daya tahan otot. Daya tahan umum adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung dan peredaran darahnya secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus yang melibatkan kontraksi sejumlah otot dengan intensitas tinggi, sedangkan daya tahan otot adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan ototnya untuk berkontraksi secara terus menerus dalam waktu yang relatif lama.

5. Daya ledak otot tungkai

Tes untuk mengetahui daya ledak otot tungkai yang menggunakan tes *vertical jump* dan sesuai standar operasional pelaksanaan yang telah dibahas di bab sebelumnya. Rata-rata hasil tes *vertical jump* atlet tenis lapangan PON 2016 yaitu 65,2 masuk kategori kurang sekali untuk putra dan 45,4 masuk kategori kurang untuk putri. Nilai tertinggi diperoleh atlet FR 75,5 kategori baik sekali dan atlet putri AS dan HM 51 kategori baik.

Daya ledak otot tungkai adalah kekuatan sebuah otot yang mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam gerakan yang

utuh yang bekerja dalam waktu yang singkat. Olahraga tenis lapangan membutuhkan *power* khususnya yang berada pada otot tungkai, yang dapat diartikan kemampuan otot atau sekelompok otot tungkain untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh melibatkan otot-otot sebagai penggerak utama. Kaki memiliki peran penting karena kaki memberikan jeseimbangan pada tubuh.

6. Kelentukan

Tes untuk mengetahui kelentukan menggunakan *sit and reach* dan sesuai standar operasional pelaksanaan yang telah dijelaskan di bab sebelumnya. Rata-rata hasil tes kelentukan atlet tenis lapangan PON 2016 putra yaitu 4,25 kategori kurang sekali dan untuk putri 8,8 kategori kurang. Dapat dilihat bahwa kelentukan atlet tenis lapangan JATIM mempunyai kekurangan saat tes kelentukan karena rata-rata yang diperoleh kurang. Perolehan tertinggi tes kelentukan atlet tenis putra yaitu 13 kategori baik dan 18 untuk putri kategori baik.

Selain kekuatan sebagai komponen kondisi fisik, kelentukan juga berperan penting dalam menciptakan prestasi yang optimal. Sukadiyanto (2005:128) menyatakan bahwa 2 macam kelenturan yaitu kelenturan dinamis dan kelenturan statis. Kelenturan statis adalah gerakan peregangan pada otot-otot yang dilakukan perlahan hingga terjadi ketegangan dan mencapai rasa nyeri atau rasa tidak nyaman. Sedangkan kelenturan dinamis adalah gerakan peregangan yang dilakukan dengan melibatkan otot-otot dan persendian yang dilakukan secara perlahan dan terkendali. Menurut Harsono yang dikutip Firmansyah dalam skripsinya (2015:13) "Dengan demikian orang yang fleksibel adalah orang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan mempunyai otot-otot yang elastis.

Dalam setiap cabang olahraga memiliki kelentukan yang baik, termasuk juga olahraga tenis lapangan harus memiliki kelentukan yang baik. Dalam olahraga tenis lapangan sangat penting seorang atlet memiliki kelentukan yang baik di beberapa bagian tubuh, karena beberapa teknik pukulan dalam tenis lapangan menggunakan sendi. Apabila kelenturan tidak dilatih dengan baik akan mempersempit ruang gerak sendi.

A. SARAN

1. Hasil dari setiap tes komponen kondisi fisik baik putera maupun putri semoga dapat menjadi tolak ukur dalam meningkatkan kondisi fisik atlet kedepannya.
2. Diharapkan hasil dari penelitian ini menjadi bahan acuan dalam membina kondisi fisik atlet tenis lapangan sehingga pelatih dapat membuat

program latihan yang sesuai dengan kebutuhan setiap atletnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga Bola Voli*. Solo: Era Pustaka Utama.
- Bompa, Tudor O. 1994. *Theory and Methodology of Training*, (third edition), Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Alim, Abdul. 2012 "Pengaruh Olahraga Terprogram terhadap Tekanan Darah dan Daya Tahan Kardiorespirasi pada Atlet Platda Sleman Cabor Tenis Lapangan". *Medikora*, Vol. 8, No. 2.
- Bornemann, Rudiger, et al. 2000. *Tennis Course Volume 1: Techniques and Tactics*, English language edition. Hauppauge, NY: Barron's Educational Series, Inc.
- Djoko Pekik Irianto. 2002. *Dasar Kepelatihan*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: PIO (Pusat Ilmu Olahraga).
- Ismaryati. 2009. *Test dan Pengukuran Olahraga*. Solo: LPP dan UPT UNS.
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta. UNS Press.
- Jones, C.M dan Buxton, Angela. 2006. *Belajar tenis untuk Pemula*. Bandung: CV. Pionir Jaya.
- Kemenegpora R.I 2005. *Undang-undang Nomor 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Kemengpora R.I., Biro Humas dan Hukum.
- Kristiyandaru, Advendi, dkk. 2015. *Tenis Lapangan*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya University Press.

- Lardner, Rex. 2013. *Fundamental Tenis*. Semarang: Dahara Prize.
- Maksum, Ali . 2007. *Statistik dalam Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Nur Pramahardika, Agga. 2014. “Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Forehand Groundstroke Tenis Lapangan, Vol.2 (2): hal. 164-172.
- Pasurnay. 2001. *Latihan Fisik Olahraga*. Bandung: FPOK UPI Bandung.
- Rusli Lutan, et al. 2000. *Dasar-dasar Kepelatihan*. Jakarta: Dirjen Dikti Depdikbud.
- Sajoto, Moh. 1988. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Effar dan Dhaid Prize.
- Sajoto, Moh. 1995. *Pembinaan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti PPLPTK.
- Satriya, et al. 2007. *Metodologi Kepelatihan Olahraga*. FPOK UPI Bandung.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukadiyanto. 2002. *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: FIK UNY
- Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.
- Sutrisno, Andi. 2014. *Pengaruh Pendekatan Pembelajaran dan Motivasi Berprestasi Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Lapangan*. Universitas Pendidikan Indonesia
- Syafruddin. 1999. *Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang: DIP Proyek UNP
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang. UNS Press Padang.
- Tim Penulis. 2014. *Buku Pedoman Penulisan dan Ujian Skripsi Unesa*. Surabaya: Unesa
- Widiastuti, (2015:51). *Tes dan pengukuran olahraga*. Jakarta: PT. Raja grafindo persada.
- Yunus, M. 1992. *Olahraga Pilihan Bola Voli*, Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Dirjen Dikti, PPTK.
- Yuyun Yudiana, dkk. 2011. *Latihan Fisik*. Jakarta: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.