

# Jurnal Penelitian Pendidikan Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi



Diterbitkan Oleh  
Jurusan Penjaskesrek  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Makassar



FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

JJP  
PENJASKESREK

VOL. 2

NO. 2

Hal.  
1-167

Makassar  
SEP. 2011

ISSN  
2086-4408

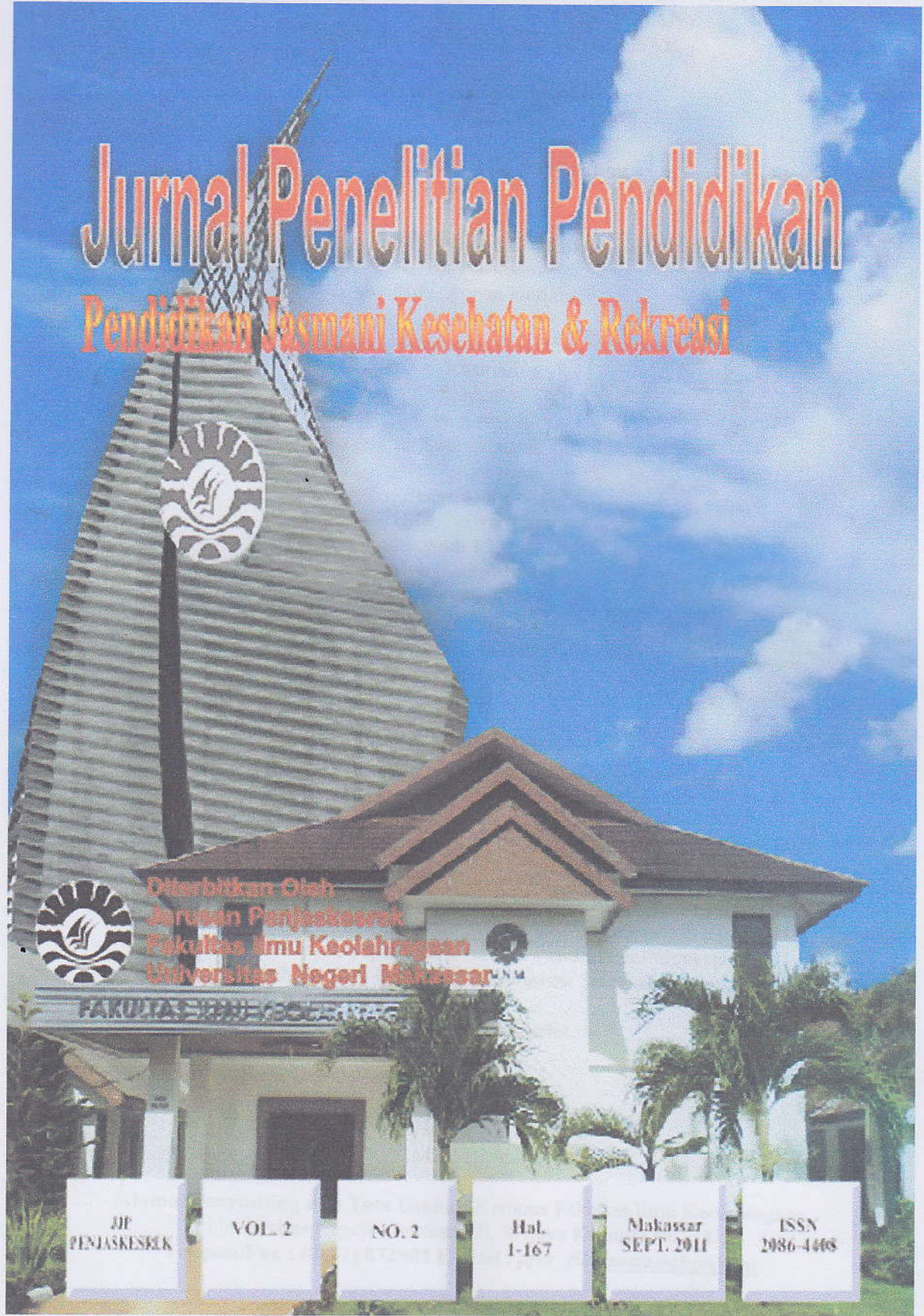


ISSN 2086-4468

JURNAL PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

# Jurnal Penelitian Pendidikan

## Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi



Diterbitkan Oleh  
Jurusan Penjasorkes  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Makassar



FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR

JP  
PENJASKESK

VOL. 2

NO. 2

Hal.  
1-167

Makassar  
SEPT. 2011

ISSN  
2086-4468



**JURNAL PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

**Ketua Tim Penyunting**  
Baharuddin

**Wakil Ketua Tim Penyunting**  
Ians Aprilo

**Penyunting Pelaksana**

Hj. Hasmyati  
Muh. Adnan Hudain  
Ad'dien  
Arifuddin Usman  
Kasman  
Muhadir  
La Kamadi  
Sudiadharma

**Penyunting Ahli**

H.M. Anwar Pasau  
Andi Ichsan  
Muh. Najib Bustam  
Hasanuddin  
Andi Suyuti  
Abdullah Dola  
Jhon D. Latuheru  
Jufri

**Mitra Bestari**

Yuni Poerwanti (Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga)  
Subagyo (Universitas Negeri Surabaya)  
Mu'arifin (Universitas Negeri Malang)  
Mulyana (Universitas Negeri Jakarta / Koni Pusat)  
Asri Syam (Universitas Negeri Gorontalo)  
Sy. Muherman (Universitas Negeri Padang)  
Halriadi (Universitas Negeri Medan)  
Yudha Munajad Saputra (Universitas Pendidikan Indonesia)  
Nukhrawi Nawir (Koni Sulawesi Selatan)

**Pelaksana Tata Usaha**

Juhanis  
Yasriuddin  
Ahmad Adil  
Bakkarang  
Muh. Basir

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha :** Kampus Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Makassar. Jl. Wijaya Kusuma No. 14

**Telepon/Fax :** (0411) 872602 **E-mail :** [pjkr\\_fik\\_unm@yahoo.com](mailto:pjkr_fik_unm@yahoo.com)

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kami memanjatkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena dengan izin-Nya, jurnal dapat diterbitkan. Penerbitan "**Jurnal Penelitian Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**" jurnal ini memuat hasil penelitian dan tulisan kepustakaan dosen FIK UNM yang berupa kajian teoritis dibidang pendidikan.

Jurnal Penelitian dan pengembangan sumber daya manusia " diterbitkan oleh Jurusan Penjaskesrek UNM. Penerbitan jurnal ini berdasarkan pada permintaan para dosen/peneliti ataupun peneliti mitra diluar UNM untuk menerbitkan jurnal khusus memuat artikel hasil penelitian pendidikan. Mengingat banyaknya penelitian yang dilaksanakan sebagai hasil kerjasama dengan instansi terkait, Lemlit UNM menyebarluaskan hasil penelitian ini untuk dapat dimanfaatkan oleh yang memerlukan dan sebagai upaya memperbaiki kehidupan umat.

Para peneliti dan pemerhati pendidikan dan kependidikan dapat mengetahui atau sebagai pengetahuan tentang penelitian pendidikan melalui jurnal penelitian pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi (PENJASKESREK). Kepada kontributor yang terpilih untuk dimuat pada edisi ini, tim penyunting menyampaikan selamat dan terima kasih atas partisipasinya. Semoga sumbangan artikel saudara dapat bermanfaat bagi nusa dan bangsa, Amin.

Makassar

ttd

Penyunting



## DAFTAR ISI

PENYUNTING .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iii
1. NAMA : Baharuddin .....	1-20
Judul : Kontribusi daya tahan kekuatan lengan dan tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada 20 meter pada mahasiswa FIK UNM	
2. NAMA : Andi Mas Jaya AM .....	21-35
Judul : Upaya meningkatkan efektifitas belajar lempar cakram dengan media modifikasi piring plastik, penelitian tindakan kelas di kelas VI SD Inpres 4/82 Swadaya	
3. NAMA : Ians Aprilo .....	36-48
Judul : Hubungan antara panjang tungkai dan daya ledak tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa SMP Negeri Balusu	
4. NAMA : M. Adam Mappaompo .....	49-57
Judul : Hubungan daya ledak tungkai dan kecepatan lari terhadap kemampuan lompat jauh pada murid SD negeri 5 lappa Kab. Sinjai	
5. NAMA : Juhanis .....	58-75
Judul : Analisis komponen fisik terhadap kemampuan tendangan mae geri chudan pada karateka inkanas ranting SMA Negeri 11 Makassar	
6. NAMA : Silaturahmi .....	76-85
Judul : Hubungan keseimbangan dan kelincahan dengan keterampilan menggiring bola dalam permainan sepak bola club puncak kabupaten Sinjai	
7. NAMA : Muh. Basir .....	86-101
Judul : Upaya meningkatkan efektifitas belajar lempar lembing, dengan media modifikasi bambu penelitian tindakan kelas di kelas IV SD Inpres Pai II Kota Makassar	
8. NAMA : H. Burhanuddin .....	102-119
Judul : Analisis kelentukan dan kekuatan tungkai dengan ketepatan tendangan bola kegawang pada permainan sepakbola siswa SMA Negeri 7 Makassar	
9. NAMA : Rusdin .....	120-138
Judul : Hubungan antara daya ledak tungkai dan kekuatan otot perut dengan jauhnya hasil tendangan pada bola dalam permainan sepak bola pada siswa SD Inpres Puranga Kecamatan Pujananting Barru	
10. NAMA : Seniwati .....	139-155
Judul : Hubungan antara panjang lengan dan daya ledak lengan dengan kemampuan tolak peluru siswa SDN 299 Rappa Kecamatan Tonra.	
11. NAMA : Andi Rizal .....	156-167
Judul : Kontribusi daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli siswa SMA Negeri 3 Makassar.	



# KONTRIBUSI DAYA LEDAK LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING ATAS BOLAVOLI SISWA SMA NEGERI 3 MAKASSAR

Andi Rizal

(Dosen FIK Universitas negeri Makassar)

## ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang bersifat korelasional bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli. Adapun populasi penelitian ini adalah SMA Negeri 3 Makassar, menggunakan sampel sebanyak sebanyak 58 Siswa putera diperoleh secara random. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data masing-masing variabel penelitian menggunakan instrumen pengukuran daya ledak lengan menggunakan tes yaitu two hand medicine ball put test. koordinasi mata-tangan menggunakan tes kordinasi mata-tangan, dan kemampuan passing atas bolavoli menggunakan tes passing atas bolavoli yang baku.

Pengolahan dan analisis data menggunakan teknik analisis regresi dengan derajat kebebasan  $\alpha = 0,05$ . Berdasarkan hasil analisis data diperoleh persamaan garis regresi  $Y = 1.353 X_1 + 0.295 X_2 + 3.196$ . Maka disimpulkan : 1) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak lengan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, sebesar 47,69 % dimana nilai  $\beta = 1,353$  dan  $t = 7.399$  ( $P = .000$ ). 2) Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, 22,71 % dimana nilai  $\beta = 0,295$  dan  $t = 4.287$  ( $P = .000$ ). 3) Ada kontribusi yang signifikan daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas dalam permainan bolavoli, sebesar 70,40 % dimana nilai ( $R^2 = 0.704$  dan nilai  $F = 65.47$  ( $P = .000$ ).

**Kata kunci :** Daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan, passing atas bolavoli

## PENDAHULUAN

Dalam cabang olahraga bolavoli beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai jika ingin menjadi pemain dengan memiliki kemampuan bermain yang baik, diantaranya adalah teknik passing atas. Teknik dasar passing atas dalam permainan bolavoli merupakan salah satu teknik yang sangat berperan dalam permainan, dengan melalui

passing atas akan dapat memainkan bola sebelum dilakukan serangan ke daerah pertahanan lawan, sehingga dapat memperoleh poin. Passing atas yang dapat dimainkan dengan baik dan tidak dapat dikembalikan oleh lawan, berarti memberikan peluang untuk memenangkan suatu permainan. Dari sisi lain misalnya, suatu permainan bolavoli tanpa ada teknik passing atas



yang baik, kelihatannya permainan tidak menarik bahkan dapat dikatakan tidak berkualitas. Oleh karena begitu pentingnya peranan passing atas dalam permainan bolavoli, maka perlu ditelusuri faktor-faktor yang menunjang dalam penguasaan teknik passing atas bolavoli.

Usaha untuk meningkatkan atau mencapai prestasi dalam permainan bolavoli dengan melalui penguasaan teknik passing atas, tentu memerlukan latihan-latihan yang ditunjang oleh kemampuan kondisi fisik dan karakteristik fisik yang baik. Beberapa kondisi fisik yang perlu diperhatikan dalam permainan bolavoli khususnya pelaksanaan teknik passing atas adalah daya ledak lengan, dan koordinasi mata-tangan.

Passing atas dalam permainan bolavoli merupakan gerakan yang sangat kompleks, yang dimulai dari awalan, gerakan pelaksanaan sampai pada gerakan lanjutan. Sehubungan dengan hal tersebut, pelaksanaan passing atas dalam bolavoli menuntut adanya unsur fisik yang baik. Untuk dapat melakukan passing atas yang baik seorang pemain dituntut kekuatan dan kecepatan lengan khususnya tangan secara simultan yang dikenal dengan istilah power atau daya ledak lengan, namun perlu diingat bahwa, bagi orang

yang mempunyai koordinasi mata-tangan yang baik, untuk mendorong atau mengvoli bola dengan tepat tentu sangat membutuhkan koordinasi antara mata dan tangan. Dengan demikian daya ledak dihasilkan oleh tangan dengan koordinasi yang baik dalam permainan bolavoli, khususnya dalam pelaksanaan passing atas sangat menunjang.

Berdasarkan uraian tentang bagaimana pola peningkatan kemampuan teknik dasar passing atas cabang olahraga bolavoli serta faktor-faktor pendukungnya, apalagi bila ditunjang oleh pelatih yang berpengaruh dalam cabang olahraga bolavoli, maka tingkat kemampuan passing atas bolavoli dalam cabang olahraga ini dapat ditingkatkan. Apakah harapan tersebut dapat terpenuhi pada siswa di Sekolah SMA Negeri 3 Makassar. Ada dugaan bahwa tingkat kemampuan bermain bolavolinya khususnya kemampuan passing atas masih kurang sebagai teknik dasar yang membangun permainan bolavoli.

Untuk itu peneliti mengangkat permasalahan dengan judul "Hubungan daya ledak lengan dan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan passing atas bolavoli Siswa Sekolah Menengah Atas Negeri 3 Makassar".



## TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Keterampilan passing atas bolavoli

#### a. Pengertian

Untuk mencapai prestasi suatu cabang olahraga, maka seorang Atlet perlu peningkatan secara maksimal kemampuannya dalam penguasaan teknik gerakan. Dan terampil melakukan berbagai teknik gerakan yang dilakukan dalam hal ini teknik gerakan passing atas dalam permainan bolavoli.

Kemampuan dan keterampilan sangat erat hubungannya namun kedua konsep ini pengertiannya berbeda, istilah kemampuan lebih tepat disebut sebagai kapasitas dengan pelaksanaan dengan peragaan suatu keterampilan yang relatif melekat setelah masa kanak-kanak.

Sedangkan keterampilan dapat diartikan sebagai indikator dari tingkat kemahiran atau penguasaan suatu hal yang memerlukan gerak tubuh. Penguasaan atau keterampilan merupakan sebuah proses dimana seseorang mengembangkan seperti respon ke dalam suatu pola gerak yang berorganisir, terkoordinir dan terpadu. Setiap keterampilan memerlukan pengorganisasian gerak otot, baik aspek tempat maupun waktu,

pengorganisasian otot yang terpilih untuk melakukan gerakan.

Bolavoli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bolavoli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar bisa diandalkan untuk melakukan semua pola gerakan gerakan yang ada dalam permainan bolavoli.

Untuk dapat melakukan passing atas dengan benar, maka pemain harus berada sedikit di belakang bawah bola dan menghadap kearah bola yang akan dimainkan. Dengan sendirinya pemain tidak dapat berdiri passif, tapi harus mengikuti arah datangnya bola dengan segera bergerak agar dapat mengambil posisi yang tepat sebelum memainkan bola. Selanjutnya Nuril Ahmadi (2007 : 22-23) mengemukakan bahwa passing adalah upaya seorang pemain dengan menggunakan suatu teknik tertentu untuk mengoperkan bola yang dimainkannya kepada teman seregunya untuk dimainkan di lapangan sendiri.

#### b. Analisis gerakan passing atas

Adapun teknik pelaksanaan passing atas dalam permainan bolavoli dimulai atau diawali dengan sikap permulaan, kemudian gerakan



pelaksanaan, dan diakhiri gerakan lanjutan.

#### 1) Sikap permulaan

Pelaksanaan passing atas diawali dengan sikap permulaan, dimana sikap permulaan merupakan hal pokok dalam melakukan passing atas. Menurut Suharno HP (1993 : 47), mengemukakan bahwa sikap permulaan atau persiapan adalah sebagai pengambilan sikap tubuh sedemikian rupa sehingga memudahkan untuk secepatnya bergerak ke arah yang diinginkan. Sikap permulaan sangat menentukan sehingga yang menjadi perhatian adalah keadaan labil, sehingga mudah bergerak ke arah bola yang dipassing, setelah berada ditempat tepat untuk melakukan passing harus badan dalam keadaan seimbang agar koordinasi tubuh tetap dikuasai atau posisi sikap siap normal. Posisi siap normal dijelaskan M. Yunus. (2000 : 37) sebagai berikut :

Ambil posisi sikap siap normal yaitu kedua kaki berdiri selebar bahu, berat badan menumpu pada telapak kaki bagian depan, lutut ditekuk dengan badan merendah, tempatkan badan secepat mungkin di bawah bola, dengan kedua tangan diangkat tinggi dari dahi dan jari-jari tangan terbuka lebar

membentuk cekukan seperti setengah lingkaran bola.

#### 2) Pelaksanaan

Passing atas dimulai dengan sikap tangan dan jari-jari saat perkenaan bola. Kedua terangkat seakan-akan hendak menangkap bola, namun keadaan ini dilanjutkan dengan menarik tangan sedikit ke bawah lalu mendorong tangan ke atas. Proses gerakan ini sangat cepat gerakan yang dilakukan oleh jari-jari dan tangan, karena gerakan tersebut merupakan satu rangkaian gerakan. Adapun posisi jari-jari pada passing atas, sebagai berikut: Tangan ditekuk ke belakang dan sedikit kesebelah dalam punggung tangan dan lengan bawah harus membentuk sudut hampir  $90^\circ$ , ujung-ujung jari kedua tangan saling berhadapan tetapi tanpa menyebabkan siku kedua tangan terpisah terlalu jauh. Jari-jari dan telapak tangan membuat bentuk mangkuk, jari tangan terbuka secara wajar dan agak dibengkokkan. Jempol tangan ditarik kebelakang sehingga terletak sebidang dengan jari-jari tangan yang lain. Pada saat melakukan passing atas posisi jempol tidak boleh berhadapan dengan telunjuk.



### 3) Gerakan lanjutan

Gerakan lanjutan setelah melakukan passing atas adalah meluruskan tangan, selanjutnya diikuti dengan memindahkan berat badan ke depan dengan melangkahkkan kaki belakang ke depan dan segera mengambil sikap siap atau posisi normal kembali. Proses gerakan Passing atas yang di mulai dari proses gerakan awal tolakan pukulan sampai pendaratan dapat dilihat pada Gambar berikut.

## 2. Daya Ledak Lengan

Daya ledak lengan merupakan komponen kondisi fisik yang mempunyai peranan penting guna menunjang kemampuan berolahraga pada umumnya dan khususnya kemampuan melakukan passing atas. Pada dasarnya daya ledak lengan merupakan kemampuan lengan mengintegrasikan kekuatan dan kecepatan dalam suatu pola gerakan secara simultan misalnya pada gerakan tangan mendorong bola dengan cepat dan kuat saat melakukan Passing atas bolavoli.

Menurut Abdul kadir Ateng (1992:140) mengemukakan bahwa kemampuan untuk melepaskan kekuatan otot secara maksimal dalam

waktu yang sesingkat-singkatnya. Sejalan dengan pendapat Harre. D. (1982:108) bahwa Power is the ability of an athlete to overcome resistance by a high speed of contraction. Secara bebas diartikan bahwa daya ledak adalah kemampuan olahragwan untuk mengatasi tahan dengan suatu kontraksi kecepatan tinggi. Selanjutnya Harsono (1988:200) mengemukakan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

Seseorang dikatakan lengannya mempunyai daya ledak apabila orang tersebut memiliki tingkat kekuatan lengan yang besar, kecepatan yang tinggi serta tingkat kemampuan yang tinggi dalam mengintegrasikan kecepatan dan kekuatan otot.

M. Yunus (1992:12) mengemuka kan bahwa : Seorang pemain bolavoli harus memiliki potensi unsur-unsur kondisi fisik yang baik untuk dapat dikembangkan menjadi seorang pemain yang baik meliputi kekuatan, kecepatan, power, stamina, koordinasi, kelentukan, dan kelincahan.

Salah satu kemampuan fisik yang sangat penting guna mendukung unsur fisik lainnya dan harus dimiliki oleh seorang pemain adalah kekuatan. Dalam aktivitas olahraga kekuatan selalu diperlukan karena merupakan



dasar dari semua komponen fisik. Oleh karena itu untuk mencapai keberhasilan dalam prestasi olahraga, maka kekuatan sebaiknya ditunjang oleh komponen kecepatan, daya tahan, keseimbangan, kelentukan dan komponen lainnya. Seperti yang dikemukakan Harsono (1988:177) bahwa kombinasi komponen kekuatan dengan komponen fisik lainnya akan memperoleh hasil yang baik.

Kekuatan merupakan unsur kondisi fisik yang paling utama, tanpa kekuatan unsur-unsur kondisi fisik lainnya tidak akan terbentuk. Kekuatan adalah komponen kondisi fisik yang menyangkut masalah kemampuan atlet menggunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tertentu. Sedangkan menurut Sajoto (1988:58) Kekuatan adalah kemampuan seseorang atlet mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu tertentu. Selanjutnya Fox (1994) mengemukakan bahwa kekuatan adalah kemampuan otot melakukan kontraksi guna membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Dari beberapa pendapat ahli tersebut di atas, dapat diketahui bahwa betapa pentingnya kekuatan otot dalam melakukan kegiatan olahraga, tidak terkecuali kekuatan otot lengan yang merupakan bagian dari kekuatan otot

secara keseluruhan. Secara spesifik dapat dikatakan bahwa kekuatan otot lengan dapat digunakan dalam dua kondisi, yaitu ketika mengadakan aksi dan ketika menahan beban. Kondisi demikian nampak pada pelaksanaan Passing atas boal voli khususnya pada tahap memukul bola di atas ketinggian net. Disini peranan otot lengan berkontraksi sehingga menyebabkan terjadinya tumbukan (momentum) pada bola, sehingga bola bergerak sesuai dengan besarnya momentum yang dihasilkan akibatkan kontraksi otot lengan.

Kecepatan merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut pendapat yang dikemukakan oleh Harsono (1988:216) sebagai berikut: Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Pendapat tersebut di atas dapat dipahami bahwa kecepatan sangat berpengaruh dalam melakukan Passing atas dalam permainan bola voli. Kecepatan tidak dapat dipisahkan



dengan kekuatan otot, ini berarti bahwa kecepatan dengan kekuatan otot merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya. Oleh karena untuk berlari dengan cepat harus dipengaruhi oleh kontraksi otot.

Kecepatan dapat berarti seluruh badan bergerak dengan kecepatan lari maksimal seperti dalam sprint, ini menyangkut kecepatan maksimal. Kecepatan yang terkontrol dapat dipakai dalam lari ancang-ancang pada Passing atas bola voli.

Sedangkan definisi kecepatan menurut

Harsono (1988:216) bahwa:

Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Akan tetapi kecepatan bukan hanya berarti menggerakkan seluruh tubuh dengan cepat, namun dapat pula terbatas pada menggerakkan anggota-anggota tubuh dalam waktu yang sesingkat-singkatnya

### 3. Koordinasi mata-tangan

Salah satu kemampuan fisik yang sangat penting guna mendukung unsur fisik lainnya dan harus dimiliki

oleh seorang pemain atau atlet adalah koordinasi. Dalam aktivitas olahraga koordinasi selalu diperlukan karena setiap pola gerakan yang dilakukan selalu ada keterpaduan berbagai gerakan yang membangun pola-pola gerak menjadi suatu pola gerak tunggal. Oleh karena itu untuk mencapai keberhasilan dalam prestasi olahraga, maka koordinasi senantiasa ditunjang oleh komponen kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan dan komponen lainnya. Seperti yang dikemukakan Harsono (1988:177) bahwa; "kombinasi komponen kekuatan dengan komponen fisik lainnya akan memperoleh hasil yang baik."

Koordinasi adalah suatu kemampuan biometric yang sangat kompleks, koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas, dan semuanya menyumbang dan berpadu di dalam koordinasi gerak, oleh karena satu sama lainnya memiliki hubungan yang sangat erat. Jika salah satu unsur tidak ada atau kurang berkembang, maka akan berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi.

Harsono (1988 : 65) mengemukakan bahwa: "Koordinasi adalah kemampuan mengintegrasikan berbagai gerakan yang berlainan ke dalam satu pola tunggal gerakan". Selanjutnya



Sajoto, (1988 : 53) mengemukakan bahwa: "Koordinasi adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai system saraf gerak, yang terpisah, ke dalam satu pola gerak yang efisien".

Dari berbagai pendapat tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa koordinasi adalah kemampuan untuk mengkombinasikan beberapa gerakan tanpa ketegangan, dengan urutan benar, dan melakukan gerakan yang kompleks secara lancar (mulus) tanpa pengeluaran energi yang berlebihan.

Makin kompleks gerak yang dilakukan, makin besar tingkat koordinasi yang diperlukan untuk melaksanakan gerakan yang kompleks. Koordinasi berhubungan sangat erat dengan kemampuan gerak motorik lain, seperti keseimbangan, kecepatan, dan kelincahan.

Koordinasi gerakan antara mata dan-tangan adalah gerakan yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan kedalam gerak anggota badan. Semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penglihatan dan harus tepat, sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran. Gerakan yang dimaksud antara lain memantul- mantulkan bola, menggunakan jari-jari tangan memerlukan sejumlah input (rangsang) yang dapat dilihat, kemudian input tersebut diintegrasikan ke dalam gerak motorik

sebagai out put (luaran), agar hasilnya benar-benar gerakan yang terkoordinir secara rapi dan luwes.

Koordinasi mata-tangan bagi olahrawan perlu dikuasai dengan sempurna untuk berbagai tujuan, seperti penguasaan teknik Passing atas bolavoli yang baik, menghindari cegatan dengan lawan terutama pada olahraga permainan, serta menghemat penggunaan energi. Namun demikian pencapaian tujuan tersebut tetap tergantung pada factor-faktor yang dapat mempengaruhi koordinasi khususnya kordinasi mata-tangan. Menurut Bompa yang diterjemakan oleh Harsono (1988 : 69 ) bahwa factor-faktor yang mempengaruhi koordinasi yaitu:

- a. Kecepatan, dimana kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan kordinasi berkesinambungan secara efektif dan efisien.
- b. Daya ledak, dimana seseorang manpu menggunakan kekuatan maksimal dan waktu yang singkat.
- c. Keseimbangan (balance), merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot dalam melakukan aktivitas.
- d. Fleksibilitas, efektifitas seseorang dalam penyesuaian gerak terhadap aktivitas dengan penguluran ubuh



ditandai dengan tingkat kelentukan persendian pada seluruh tubuh.

Peranan koordinasi mata-tangan adalah suatu integrasi dimana mata sebagai pemegang fungsi utama menerima rangsang dan tangan pemegang fungsi melakukan gerakan yang dilakukan oleh tangan sebagai jawaban (tanggapan) atas rangsang yang diterima oleh mata. Gerakan yang dimaksud adalah gerakan Passing atas dalam permainan bolavoli.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang melibatkan variabel daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan dan kemampuan passing atas bolavoli. Populasi adalah seluruh Siswa Putera SMA Negeri 3 Makassar. Sedangkan sampel yang digunakan sebanyak 60 orang yang dipilih secara random. pengumpulan data digunakan instrumen tes daya ledak lengan yaitu Two hand medicine ball put, koordinasi mata-tangan menggunakan Tes koordinasi mata-tangan dan kemampuan passing atas bolavoli menggunakan Tes kemampuan passing atas bolavoli kemampuan passing atas bolavoli yang baku. Rancangan analisis data yang digunakan meliputi : analisis deskriptif, uji normalitas data, dan analisis regresi, dengan tingkat

kepercayaan 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Pengolahan data dilakukan menggunakan program pengolah data SPSS for windows.

## PEMBAHASAN

### 1. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak lengan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.

Besarnya kontribusi daya ledak lengan yang diperoleh adalah 47,69 % Hasil tersebut pada dasarnya daya ledak lengan merupakan kemampuan lengan mengintegrasikan kekuatan dan kecepatan dalam suatu pola gerakan secara simultan pada gerakan tangan mendorong dan memantulkan bola dengan cepat dan kuat saat melakukan Passing atas bolavoli.

Menurut Abdul kadir Ateng (1992:140) mengemukakan bahwa daya ledak adalah kemampuan untuk melepaskan kekuatan otot secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Sejalan dengan pendapat Harre. D. (1982:108) bahwa Power is the ability of an athlete to overcome resistance by a high speed of contraction. Selanjutnya Harsono (1988: 200) mengemukakan bahwa power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat.

M. Yunus (1992:12) mengemukakan bahwa : Seorang



pemain bolavoli harus memiliki potensi unsur-unsur kondisi fisik yang baik untuk dapat dikembangkan menjadi seorang pemain yang baik meliputi kekuatan, kecepatan, power, stamina, koordinasi, kelentukan, dan kelincahan. Maka pada dasarnya hasil penelitian ini mendukung teori tersebut, Hal ini dapat dijelaskan bahwa apabila seorang pemain memiliki daya ledak lengan yang baik atau diatas rata-rata dari pemain yang ada, maka akan meningkatkan pula kemampuannya melakukan passing atas bolavoli.

## **2. Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.**

Besarnya kontribusi daya ledak lengan yang diperoleh adalah 22,71 % Hasil yang diperoleh tersebut sejalan dengan teori-teori pendukung, bahwa pada dasarnya koordinasi erat hubungannya dengan kecepatan, kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas, dan semuanya menyumbang dan berpadu di dalam koordinasi gerak, oleh karena itu satu sama lainnya memiliki hubungan yang sangat erat.

Jika salah satu unsur tidak ada atau kurang berkembang, maka akan berpengaruh terhadap kesempurnaan koordinasi. Harsono (1988 : 65)

mengemukakan bahwa: "Koordinasi adalah kemampuan mengintegrasikan berbagai gerakan yang berlainan ke dalam satu pola gerak tunggal". Selanjutnya Sajoto, (1988 : 53) mengemukakan bahwa: "Koordinasi adalah kemampuan untuk menyatukan berbagai system saraf gerak, yang terpisah, ke dalam satu pola gerak yang efisien". Seorang pemain bolavoli yang handal jika didukung oleh komponen kondisi fisik seperti koordinasi antara mata dan tangan, akan memberikan kontribusi secara langsung pada akurasi pukulan yang tinggi sehingga mampu menyajikan permainan yang menarik dengan passing atas yang akurat.

## **3. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak lengan, koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.**

Besarnya kontribusi gabungan daya ledak lengan dan koordinasi mata-tangan yang diperoleh adalah 70,40 % Hasil yang tersebut bentuk penerapan daya ledak lengan dan koordinasi antara mata dan tangan mengintegrasikan kekuatan dan kecepatan dalam suatu pola gerakan secara simultan pada gerakan tangan mendorong bola dengan cepat dan kuat saat melakukan passing atas bolavoli. Jadi jika daya ledak lengan dan koordinasi mata-



tangan dipadu secara sempurna diterapkan pada suatu pola gerak passing atas bolavoli, maka diprediksikan akan mewujudkan tingkat kemampuan passing atas yang lebih baik. Sedangkan sisanya 20.60 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## **PENUTUP**

### **a. Kesimpulan**

1. Ada kontribusi yang signifikan daya ledak lengan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.
2. Ada kontribusi yang signifikan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.
3. Ada kontribusi yang signifikan perpaduan daya ledak lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan passing atas bolavoli.

### **B. Saran - Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulannya, maka dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi para pembina maupun pelatih olahraga permainan bolavoli, disarankan bahwa kiranya dalam upaya meningkatkan kemampuan passing atas dalam bermain bolavoli bagi atletnya hendaknya perlu memperhatikan unsur-unsur yang dapat menunjang dalam

meningkatkan ke mampuan passing atas, yaitu khususnya komponen kondisi fisik daya ledak lengan, dan koordinasi mata-tangan.

2. Bagi para atlet, direkomendasikan bahwa atlet perlu dibekali pengetahuan tentang pentingnya mengembangkan unsur fisik daya ledak lengan, dan koordinasi mata-tangan, karena hal tersebut sangat berperan dan mendukung pencapaian kemampuan melakukan gerakan passing atas dengan baik dalam permainan bolavoli.
3. Demi keterandalan hasil penelitian ini, masih diperlukan penelitian yang sejenis dengan melibatkan variabel-variabel yang lain yang relevan serta dengan populasi yang lebih luas

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto Suharsimi, 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Bompa, T.O., 1986. *Theory And Methodology Of Training*. Kendall Hun Publishing Company, Iowa.
- Fox, EL.Dkk., 1988. *The Psycological Basic Of Physical Education Athletics*. New York, Sounders Collage Publishing.



- Hadi Sutrisno. 1990. Analisis Regresi. Penerbit Andi Off Set, Yogyakarta.
- Hadi Sutrisno, 1989. Metodologi Research. Penerbit Fakultas Psikologi UGM Yogyakarta
- Halim Nur Ichsan, 2004. Tes Dan Pengukuran Kesehatan Jasmani. Makassar
- Harre. D. 1982. Principle Of Sport Training. Introduction To Theory Of Methodes Of Training. Sportverlag. Berlin.
- Harsono. 1988. Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching. Depdikbud Dirjen P2LPTK, Jakarta.
- Ine I. Amirman Yusda. 1993. Penelitian dan Statistik Pendidikan. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.
- Kadir, Ateng. Abdul, 1992. Asas Dan Landasan Pendidikan Jasmani. Jakarta. Dirjen Dikti PPLPTK Depdikbu RI.
- M. Yunus. 1992. Olahraga Pilihan Bola Voli. Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK, Jakarta.
- Nuril Ahmadi. 2007. Panduan Olahraga Bola Voli. Penerbit Era Pustaka Utama. Solo, Surakarta.
- Sajoto M. 1988. Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga. Depdikbud Dirjen Dikti, Jakarta.
- Sugiyono, 1999. Statistika Untuk Penelitian. CV. Alfabeta, Bandung.
- Suharno, HP. 1988. Latihan-Latihan Fisik. PBVSI. Jakarta.
- Sulaiman W., 1999. SPSS for windows. Versi 9.0., SPSS Inc., USA.
- Theng KH. 1973. Permainan Volley Ball Modern. Yayasan Kanisius, Yogyakarta.
- Thomas, J.R., Nelson, J.K., 1990. Research Methods In Physical Activity. Human Kinetic Book, Champaign, Illinois.



**JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN  
JASMANI KESEHATAN & REKREASI**