

# EFFECT OF WRIST COORDINATION AND MUSCLE POWER ARM BELOW SHOULDER OF THE PASSING ABILITY MEN'S VOLLEYBALL TEAM SMK MUHAMMADIYAH 3 PEKANBARU

Gusfar Hidayatullah<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, M.Kes<sup>2</sup>, AIFO, Aref Vai, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
Email : gusfarhidayatullah@gmail.com, ramadi@yahoo.com, arefvai@yahoo.com.

HEALTH PHYSICAL EDUCATION AND RECREATION  
SPORT TEACHERS' TRAINING AND EDUCATION  
RIAU UNIVERSITY

**Abstract:** *The purpose of this study was to determine the effect of hand-eye coordination and muscle power arm below the shoulder of the passing ability of men's volleyball team SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. The type of study is a correlation study types. According Arikunto (2006: 273) argues that this research is a correlational study by comparing the measurement results of two different variables in order to determine the degree of correlation between these variables. The population in this study were 7 students of class X, 6 students of class XI and XII grade 4 students. Data collection techniques in this study using total sampling for counting a sample that is not too large. Results of analysis showed that there are significant hand-eye coordination and muscle power arm below the shoulder of the passing ability of men's volleyball team SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru with  $r = (0.640) > r_{tabel} = (0.497)$ .*

**Keywords:** *Wrist, Arm Shoulder Muscle Power, Passing, Volleyball.*

# PENGARUH KOORDINASI MATA TANGAN DAN *POWER* OTOT Lengan Bahu TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH TEAM BOLA VOLI PUTRA SMK MUHAMMADIYAH 3 PEKANBARU

Gusfar Hidayatullah<sup>1</sup>, Drs. Ramadi, M.Kes, AIFO<sup>2</sup>, Aref Vai, S.Pd, M.Pd<sup>3</sup>  
Email : gusfarhidayatullah@gmail.com, ramadi@yahoo.com, arefvai@yahoo.com

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS RIAU

**Abstrak :** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh koordinasi mata tangan dan *power* otot lengan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah team bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru. Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian korelasi. Menurut Arikunto (2006 : 273) mengemukakan bahwa penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini. Populasi dalam penelitian ini adalah 7 orang siswa kelas X, 6 orang siswa kelas XI, dan 4 orang siswa kelas XII. Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan *total sampling* karena menghitung sampel yang tidak terlalu besar. Hasil analisis penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh koordinasi mata tangan dan *power* otot lengan bahu terhadap kemampuan *passing* bawah team bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru dengan  $r = (0,653) > r_{\text{tabel}} = (0,497)$ .

**Kata Kunci :** Mata Tangan, *Power* Otot Lengan Bahu, *Passing*, Bola Voli.

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan maksud untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot-otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Dalam meningkatkan prestasi olahraga pemerintah juga memberikan peran pendidikan dalam mewujudkan manusia yang sehat.

Melalui pendidikan jasmani dan kesehatan diharapkan kesehatan siswa tetap terjaga. Seorang siswa yang mempunyai tingkat kesehatan jasmani yang baik akan dengan mudah melakukan aktivitas belajar dengan lancar. Dengan demikian motivasi mengikuti pelajaran akan meningkat karena jasmani yang baik. Sehingga prestasi olahraga dapat ditingkatkan dan menemukan bibit-bibit olahragawan dari tingkat junior.

Dalam UUD Nomor 3 Tahun 2005 pasal 21 ayat 4 menyebutkan bahwa “Pembinaan dan pengembangan keolahragaan dilaksanakan melalui jalur keluarga, jalur pendidikan, dan jalur masyarakat yang berbasis pada pengembangan olahraga untuk semua orang yang berlangsung sepanjang hayat”.

Dalam undang-undang di atas bahwa pengelompokan dalam pelaksanaan dilapangan bisa dilakukan dalam ruang lingkup keluarga yang hanya dilakukan oleh anggota keluarga, kemudian dalam tingkat pendidikan yang mana olahraga diarahkan dalam tingkatan-tingkatan prestasi. Selanjutnya dalam ruang lingkup masyarakat hal ini biasanya dilakukan karena hoby yang sama, tren atau ketetapan dari sebuah instansi. Olahraga merupakan media untuk mendorong perkembangan motorik, kemampuan fisik, pengetahuan dan penghayatan, nilai-nilai (sikap-mental-emosional-spiritual-sosial), serta pembiasaan pola hidup sehat yang bermuara untuk merangsang pertumbuhan dan perkembangan yang seimbang. Salah satu olahraga yang sering dilakukan dalam ruang lingkup pendidikan adalah olahraga bola voli.

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang termasuk dalam materi pokok pendidikan jasmani. Banyak manfaat yang diperoleh dengan bermain bola voli yang diantaranya adalah dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani. Manfaatnya bagi rohani yaitu kejiwaan, kepribadian dan karakter akan tumbuh ke arah yang sesuai dengan tuntutan masyarakat. Dalam permainan bola voli teknik dasar sangat penting untuk dipahami agar pelaksanaannya menjadi maksimal. Salah satu teknik dasar bola voli adalah teknik dasar passing.

Untuk menjadi pemain bola Voli yang baik dituntut keterampilan yang kompleks, salah satunya ialah passing bawah. Passing bawah adalah salah satu tehnik dasar yang paling sering digunakan dalam bermain bola Voli. Passing bawah digunakan untuk menerima servis, spike yang diarahkan dengan keras (*hard driven*), bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah kejaring. Untuk melakukan passing bawah yang baik membutuhkan penggunaan tehnik dan pengambilan langkah cepat.

Agar mampu menguasai keterampilan tehnik dasar passing bawah yang baik pemain harus memiliki unsur komponen kondisi fisik yang baik pula. latihan merupakan suatu cara meningkatkan factor fisik,

Komponen-komponen kondisi fisik yang dimaksud, meliputi: daya tahan (endurance), kekuatan (strength), daya ledak (explosive power), kecepatan (speed), kelentukan (flexibility), kelincahan (agility), keseimbangan (balance), dan koordinasi (coordination) Arsil (2000:5).

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan di SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru khususnya pada team bola voli putra pada saat siswa melakukan permainan bola voli ada beberapa gejala yang menunjukkan bahwa permainan bola voli siswa masih belum baik. Hal ini terlihat ketika sebagian siswa melakukan *passing* bola voli bola tidak dapat diterima oleh temannya banyak yang melenceng tidak sesuai apa yang ditujukan. Kemampuan koordinasi mata dan tangan masih terlihat kurang maksimal hal ini yang menyebabkan kemampuan *passing* bawah siswa masih rendah. Penyebab kemampuan *passing* bawah belum optimal juga disebabkan kemampuan *power* otot lengan bahu masih kurang baik hal ini terlihat ketika siswa melakukan pengembalian bola lawan bola tidak sampai ke daerah lawan sehingga team tidak mendapat poin.

## METODE PENELITIAN

Adapun jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian korelasi. Menurut Arikunto (2006:273) mengemukakan bahwa penelitian ini adalah merupakan penelitian korelasional dengan membandingkan hasil pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel ini.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh tim bola voli SMK Muhammadiyah 3 yang berjumlah 17 orang. Berdasarkan populasi tidak begitu besar dan dalam batas kemampuan maka peneliti menetapkan sejumlah populasi dijadikan sampel (total sampling). Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti menetapkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra kelas X, XI, dan XII yang berjumlah 17 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah dengan menggunakan pengukuran terhadap variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian. Adapun instrumen yang digunakan yaitu sebagai berikut : 1. Tes Koordinasi Mata Tangan untuk mengetahui hasil dari koordinasi mata tangan masing – masing siswa. 2. Tes *power* otot *two hand medicine ball put* untuk mengetahui hasil dari *power* otot lengan dan bahu dan 3. Tes Kemampuan *Passing* Bawah Bolavoli untuk mengetahui hasil dari *passing* bawah bola voli.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Seorang atlit bisa dikatakan memiliki koordinasi yang baik apabila atlit tersebut mampu melakukan gerakan dengan mudah, lancar dalam melakukan rangkaian gerakannya, serta irama gerakan terkontrol dengan baik. Gerakan yang terkoordinasi dengan baik tidak akan menimbulkan ketegangan otot yang tidak perlu sebagaimana yang dijelaskan oleh Syafruddin, (2011:118) bahwa koordinasi merupakan kerjasama sistem persarafan pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot

rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah. Kemampuan yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan. Salah satu faktor penting dalam mempraktekkan gerakan keterampilan olahraga adalah koordinasi antara mata dengan anggota tubuh lain, seperti : tangan, kaki dan kepala. Untuk bisa melakukan *passing bawah* (operan) yang tepat sangat bergantung dari ke-serasian gerak mata dan gerak tangan yang disebut koordinasi mata-tangan.

Daya ledak merupakan salah satu komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa tinggi melompat, dan seberapa cepat berlari. *Eksplasive power* atau daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 1998 : 13). Disamping teknik dan kondisi fisik lainnya *eksplasive power* otot tungkai sangat berperan dalam rangka meningkatkan kemampuan *passing bawah*, karena kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau power.

*Passing bawah* digunakan untuk menerima servis, *spike* yang diarahkan dengan keras (*hard driven*) , bola-bola jatuh, dan bola yang mengarah kejarang. selain itu, ditingkat remaja (dan dalam situasi darurat disemua tingkat), *passing bawah* bisa digunakan untuk memberi umpan kepenyerang, khususnya ketika *passing* kepengumpulan terlalu rendah untuk diumpankan dengan menggunakan *passing atas*. *passing bawah* merupakan jenis *passing* paling umum digunakan dalam bolavoli, dan semua pemain harus mempelajari cara melakukan *passing* bahwa karena mereka akan berotasi melewati semua posisi dilapangan.

Untuk mendapatkan *passing bawah* yang baik ternyata memerlukan kondisi fisik yang baik pula. Seperti koordinasi mata-tangan dan juga daya ledak otot lengan dan bahu yang menjadi hipotesis dalam penelitian ini.

Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pada pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian ini. Untuk hasil koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing bawah* terdapat hubungan. Pengaruh yang diberikan oleh koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing bawah* bola voli yaitu sebesar 25,40%.

Kemudian untuk daya ledak otot lengan dan bahu juga terdapat hubungan dengan kemampuan *passing bawah* bola voli. Hal ini menunjukkan bahwa daya ledak otot lengan dan bahu memberikan pengaruh sebesar 40,96% terhadap kemampuan *passing bawah* bola voli. Ini membuktikan bahwa daya ledak otot lengan dan bahu memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan *passing bawah*.

Koordinasi mata-tangan jika digabungkan dengan daya ledak otot lengan dan bahu juga memberikan pengaruh yang berarti. Untuk pengaruh yang diberikan oleh kedua variabel tersebut yaitu sebesar 42,64%. Hal ini membektikan bahwa kedua bentuk variabel tersebut sangat mempengaruhi kemampuan *passing bawah* bola voli atlet.

Berdasarkan hasil yang diperoleh, jelas bahwa untuk mendapatkan *passing bawah* yang baik, maka perlu dilatih koordinasi mata-tangan maupun daya ledak otot lengan dan bahu. Hal ini sudah terbukti dari penelitian yang dilakukan, dimana terdapat hubungan antara ketiga variable tersebut. Akan tetapi disini peneliti hanya melihat dua factor saja, sebenarnya masih banyak factor yang dapat meningkatkan *passing bawah* seperti keseimbangan salah satunya.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa Terdapat hubungan koordinasi mata-tangan dan daya ledak otot lengan dan bahu dengan kemampuan passing bawah team bola voli putra SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru, hal ini terlihat dari pengaruh yang diberikan yaitu sebesar 42,64%.

### Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini disarankan :

Bagi guru olahraga, pelatih dan pembina olahraga bola voli khusus nya, dapat memberikan latihan koordinasi mata-tangan dan daya ledak otot lengan dan bahu karena komponen tersebut sangat berperan terhadap hasil passing bawah bola voli

Bagi siswa SMK Muhammadiyah 3 Pekanbaru untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat yang meningkatkan kemampuan passing bawah bola voli.

Penelitian ini sebagai bahan evaluasi dan acuan kepada pelatih juga atlit bolavoli untuk meningkatkan prestasi yang baik.

Melakukan penelitian lanjutan untuk menyelidiki faktor-faktor kondisi fisik yang mendukung mekanismenya dan dapat memberikan sumbangan yang positif dalam meningkatkan kemampuan passing bawah bolavoli.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka.cipta: Jakarta.
- Arsil & Aryadi Adnan, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Malang. Wineka Media.
- Harsono. 1988. *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelataihan Olahraga*. Padang: UNP.