

**HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN PERCAYA DIRI
DENGAN KETERAMPILAN *OPEN SPIKE* PADA PEMBELAJARAN
PERMAINAN BOLA VOLI ATLET PELATKAB BOLA VOLI PUTRI
KABUPATEN KARAWANG**

NANA SURYANA NASUTION

nanappmfkip@gmail.com

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FKIP – UNSIKA**

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) hubungan kekuatan otot lengan (X_1) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y), (2) hubungan koordinasi mata tangan (X_2) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y), (3) hubungan percaya diri (X_3) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y), dan (4) hubungan kekuatan otot lengan (X_1), koordinasi mata tangan (X_2), dan percaya diri (X_3) secara bersama-sama dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y). Metode penelitian yang digunakan adalah metode korelasi yang menggunakan teknik perhitungan *Product Moment*. Sampel berjumlah 20 orang seluruh pemain/atlet bola voli putri. Instrument penelitian yang digunakan adalah (1) kekuatan otot lengan dengan menggunakan instrument tes *Pull and Push Dynamometer*, (2) koordinasi mata tangan dengan menggunakan instrument *wall past tes*, (3) percaya diri dengan menggunakan instrument Kuesioner, dan (4) keterampilan *open spike* dengan menggunakan instrument tes hasil total skor/ nilai dalam dua bagian yaitu angka sasaran dan waktu dari kecepatan. Hasil pengujian hipotesis pertama, terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X_1) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y). Kedua, terdapat hubungan positif antara koordinasi mata tangan (X_2) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y). Ketiga, terdapat hubungan positif antara percaya diri (X_3) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y). Keempat, terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X_1), koordinasi mata tangan (X_2), percaya diri (X_3) dengan keterampilan *open spike* bola voli (Y). Jadi dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan, dan percaya diri memiliki hubungan yang signifikan dengan keterampilan *open spike* bola voli.

Kata kunci: Kekuatan Otot Lengan, Percaya Diri, Keterampilan Open Spike

PENDAHULUAN

Permainan bola voli adalah salah satu cabang olahraga yang sangat digemari baik laki-laki maupun wanita, tua maupun muda. Permainan bola voli sudah masuk pada ranah pendidikan dan klub-klub profesional. Perkembangan olahraga di Indonesia boleh dikatakan mengalami suatu kemajuan yang sangat pesat diberbagai cabang olahraga. Ini terbukti beberapa cabang olahraga negara kita sudah diperhitungkan oleh negara lain baik di tingkat Asia maupun di tingkat

Internasional seperti olahraga bulu tangkis, panahan, bowling, pencak silat,, sepektakraw maupun bola voli pantai. Digemari orang diseluruh dunia.

Sampai sekarang pertandingan-pertandingan tingkat nasional sering digelar diberbagai negara. Permainan bola voli juga dapat dijadikan sebagai alat pendidikan dan olahraga yang merupakan salah satu sarana pembentukan karakter bangsa yang tangguh, sportif, berkpribadian luhur serta dapat menjadi atlet profesional yang memiliki prestasi gemilang. Teknik dasar memainkan bola voli yang harus di tingkatkan antara lain *servis, passing, umpan, dan spike*.

Spike adalah teknik serangan yang dilakukan terhadap pihak lawan. *Spike* memiliki ciri- ciri bola menukik tajam pada daerah lawan atau titik sasaran. *Spike* merupakan salah satu keterampilan dasar yang dimiliki seorang pemain atau atlet bola voli. *Spike* yang efektif dan maksimal akan menghasilkan angka dan secara psikologis dapat membuat mental lawan menjadi jatuh. Kemampuan spiker, ketinggian bola umpan yang tepat adalah faktor-faktor yang menunjang hasil *spike*. *Spike* yang dilakukan dengan teknik yang benar, sistematis, efisien dan efektif berpengaruh pada hasil akurat untuk meraih angka.

Tujuan dari penyerangan dalam suatu tim adalah menyelesaikan tiga rangkaian pukulan yaitu mengoper, mengumpan, dan menyerang. Mengumpan biasanya merupakan sentuhan kedua bagi tim dari tiga langkah usaha penyerangan. Pengumpan harus mengumpankan bola pada posisi dimana penyerang dapat memukul bola ke daerah lawan. Umpan dapat berupa umpan tinggi dengan ketinggian bola 3 s/d 4 meter di atas net dan umpan rendah dengan ketinggian bola 1 s/d 3 bola di atas net. Ketinggian umpan tergantung dari tipe *spike* yang diinginkan.

Spike yang dilakukan dengan tepat dan sistematis berdampak pada pencapaian prestasi yang maksimal. Ketinggian bola umpan yang diinginkan, analisa yang teliti terhadap titik kelemahan lawan dan penilaian terhadap kemampuan lawan dalam melakukan blok serta teknik prima seorang *spiker* merupakan komponen yang tepat agar *spike* yang dilakukan menghasilkan angka. Teknik serangan *spike* yang sempurna harus didukung oleh bola umpan yang tepat. Tanpa umpan yang tepat *spiker* sulit untuk melakukan *spike* yang efektif. *Spiker* dan pengumpan harus memiliki koordinasi gerak yang baik. Serangan *spike* dengan ketinggian bola umpan yang tepat merupakan satu kombinasi serangan yang efektif mencapai titik sasaran dan menghasilkan angka.

Dalam olahraga bola voli juga memerlukan postur tubuh dan kondisi fisik yang prima, dalam arti kata bermain voli selain dari pada teknik juga memerlukan kondisi tubuh yang baik, dalam hal ini peneliti mengambil kekuatan otot lengan sebagai bahan penelitian dikarenakan olahraga bola voli juga dominan menggunakan otot lengan, dalam hal ini lengan berfungsi sebagai organ untuk pemukul atau pemberi umpan bagi pemain, dan olahraga bola voli sendiri sudah seharusnya menggunakan koordinasi mata dan tangan dengan baik sehingga penempatan bola bisa menjadi tepat sasaran.

Pada event pertandingan olahraga, terutama pada pertandingan bola voli, penggunaan skill yang dimiliki atau penggunaan taktik dan siasat terkadang lebih rendah dibandingkan penggunaan emosi tinggi. Penggunaan teknik menjadi tidak terarah dan pertandingan menjadi emosional. Kondisi ini kurang kondusif bagi

hadirnya pertandingan yang sportif dan menarik. Kekompakan tim akan melemah karena ada kesenjangan harapan dan kenyataan. Koordinasi dan kerjasama tim akan mempengaruhi hasil akhir pertandingan terutama pada pertandingan beregu. Secara psikologis, kondisi mental akan berpengaruh terhadap perilaku atlet dan kekompakan tim di lapangan.

Latihan fisik dan mental secara teratur diperlukan untuk memperbaiki teknik bermain dalam bola voli. Latihan fisik yang teratur, teknik yang baik, taktik yang bervariasi, serta mental sportif akan menumbuhkan saling pengertian dan kekompakan tim tentang apa yang harus dilakukan terkait dengan *spike* dan bola umpan, bagaimana memainkan bola hasil blok serta menganalisa kelemahan lawan dan memanfaatkannya demi menambah angka. Permainan bola voli diakui akan menampilkan sisi hiburan yang menarik serta menghibur dengan raihan prestasi maksimal dengan tampilnya *spike* teknik tinggi.

Penelaahan terhadap materi *spike* secara menyeluruh dari berbagai sisi akan menumbuhkan motivasi untuk mengembangkan permainan secara teknis dan taktik. Pengenalan *spike* lebih awal dan penguasaan teknik tinggi bagi seorang atlet adalah sebuah keharusan. Keterampilan penguasaan teknik dasar *spike* dan umpan adalah usaha menampilkan potensi individu dan kelompok. Permasalahan yang tidak diteliti akan menimbulkan kerugian, terutama terkait dengan kemampuan teknik mengumpan yang tepat dan *spike*. Pemahaman tentang *spike* dan aspek-aspek yang terkait secara teknis dan taktis akan memberikan gambaran jelas mengenai ketepatan umpan yang tepat yang dapat diterapkan dalam permainan bola voli. Tanpa ketinggian umpan yang tepat, *spiker* sulit untuk melakukan *spike* yang efektif. Pengembangan teknik *spike* dan umpan dalam praktek permainan bola voli harus dilakukan secara komprehensif dan ditunjang dengan studi-studi lapangan dan ilmiah.

Dari penelitian ini diharapkan akan berguna untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan *open spike* pada permainan bola voli, mengetahui antara koordinasi mata tangan dengan keterampilan *open spike* pada permainan bola voli, mengetahui hubungan antara percaya diri dengan keterampilan *open spike* pada permainan bola voli mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan percaya diri secara bersama-sama dengan keterampilan *open spike* pada permainan bola voli. Sumbangan pemikiran dan keilmuan sebagai pedoman pengembangan dan pembinaan olahraga bola voli. Bahan referensi bagi guru, pelatih, Pembina olahraga bola voli dalam pengembangan dan pembinaan olahraga bola voli di Kabupaten Karawang pada khususnya dan Jawa barat serta Indonesia pada umumnya.

LANDASAN TEORI

Teori Gerak

Teori Gerak adalah studi mengenai faktor-faktor fungsi syaraf yang mempengaruhi gerak manusia. Fungsi syaraf terkait erat dengan sistem syaraf. Sistem syaraf merupakan bagian penting dalam memproduksi gerak manusia sebab sel-sel syaraf merangsang otot untuk memproduksi gerak manusia yang diinginkan. Kemampuan gerak dasar merupakan kemampuan yang biasa atlet lakukan guna meningkatkan kualitas hidup.

Kemampuan gerak dasar dibagi menjadi tiga katagori yaitu: *Locomotor*, *non locomotor*, dan manipulatif. Kemampuan *locomotor* digunakan untuk memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain atau untuk mengangkat tubuh ke atas seperti, lompat dan loncat. Kemampuan gerak lainnya adalah berjalan, berlari, *skipping*, meloncat, meluncur, dan lari seperti kuda berlari (*gallop*). Kemampuan *non locomotor* dilakukan di tempat,tanpa ada ruang gerak yang memadai. Kemampuan non locomotor terdiri dari menekuk dan meregang, mendorong dan menarik, mengangkat dan menurunkan melipat dan memutar, mengocok, melingkar, melambungkan, dan lain-lain. Kemampuan manipulative dikembangkan ketika anak tengah menguasai macam-macam obyek.

Belajar gerak dapat diartikan sebagai suatu proses perubahan atau modifikasi tingkah laku individu akibat dari latihan dan kondisi lingkungan Keterampilan bisa dibedakan antara keterampilan-keterampilan terbuka dan tertutup. Keterampilan terbuka (*open skill*) adalah keterampilan yang ketika dilakukan, lingkungan yang berkaitan dengannya bervariasi dan tidak dapat diduga. Keterampilan tertutup ini sebagai keterampilan yang dilakukan dalam lingkungan yang relatif stabil dan dapat diduga. Pada dasarnya belajar gerak merupakan suatu proses belajar yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan gerak secara efektif dan efisien.

Belajar gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon *muscular* yang diekspresikan dalam gerakan tubuh atau bagian tubuh, yang merupakan sarana untuk mencapai tujuan belajar, belajar gerak (*motor learning*) merupakan suatu proses belajar yang bertujuan untuk mengembangkan berbagai keterampilan gerak secara efektif dan efisien. Belajar Gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon *muscular* yang diekspresikan dalam gerakan tubuh atau bagian tubuh, yang merupakan sarana untuk mencapai tujuan belajar yang tercakup di dalam domain psikomotor.

Sedangkan belajar gerak di dalam olahraga berkenaan dengan upaya meningkatkan keterampilan gerak tubuh secara keseluruhan dan upaya penguasaan pola-pola gerak keterampilan dalam kaitannya dengan konsep ruang, waktu dan gaya. Berkaitan dengan hal tersebut di atas, Schmidt (Riyadi, 2011) menegaskan bahwa belajar gerak merupakan suatu rangkaian asosiasi latihan atau pengalaman yang dapat mengubah kemampuan gerak ke arah kinerja keterampilan gerak tertentu. Dalam belajar gerak, yang dipelajari adalah pola-pola gerak tertentu, misalnya gerakan-gerakan olahraga. Pelajar berusaha mengetahui atau memahami suatu gerakan kemudian berusaha melakukan atau mewujudkan konsep gerakan itu dalam bentuk gerakan tubuh dengan mengaktifkan sistem penggerak tubuhnya,

Belajar gerak merupakan studi tentang proses keterlibatan dalam memperoleh dan menyempurnakan keterampilan gerak sangat terkait dengan latihan dan pengalaman individu bersangkutan. Belajar gerak khusus dipengaruhi oleh berbagai bentuk latihan, pengalaman atau situasi belajar pada gerak manusia. Keterampilan bisa dibedakan antara keterampilan-keterampilan terbuka dan tertutup. Hal ini berkaitan dengan kondisi lingkungan (*environment*) pada saat keterampilan yang bersangkutan dilakukan.

Menurut Schmidt “keterampilan terbuka (*open skill*) adalah keterampilan yang ketika dilakukan, lingkungan yang berkaitan dengannya bervariasi dan tidak dapat diduga. Ini hampir sama seperti yang dikemukakan oleh Magil yang menyebutkan bahwa keterampilan terbuka adalah keterampilan-keterampilan yang melibatkan lingkungan yang selalu berubah dan tidak bisa diperkirakan. Keterampilan tertutup (*closed skill*) menunjukkan keterampilan yang sebaliknya. Schmidt (1988) dan Magill (1985) sama-sama mendefinisikan keterampilan tertutup ini sebagai keterampilan yang dilakukan dalam lingkungan yang relatif stabil dan dapat diduga.

Fits dan Posner (1967) mengajukan tiga tahapan utama dalam pembelajaran keterampilan gerak: (1) Tahapan Pembelajaran Kognitif, Pada tahapan ini atlet diperkenalkan terlebih dahulu pada keterampilan gerak yang baru, dan tugas utamanya adalah mengembangkan pemahaman yang dibutuhkan dalam gerakan. Pada tahap ini mengajarkan gerakan yang sifatnya masih sangat dasar, tahapan yang paling awal, bentuk gerakan masih sangat sederhana. (2) Tahapan Pembelajaran Asosiatif, Pada tahapan ini atlet sudah menyeleksi strategi terbaik untuk penyelesaian tugasnya dan mulai memperhalus keterampilannya. Pada tahapan ini, pembelajar mulai meningkatkan kemampuannya tidak hanya dalam mendeteksi penyebab kesalahan gerakannya tetapi juga dapat mengembangkan strategi yang tepat untuk menghilangkan kesalahan-kesalahan tersebut. (3) Tahapan Pembelajaran Otomatisasi, Pada tahapan ini, atlet dapat memulai untuk mencurahkan perhatiannya ke aspek keterampilan umum yang lain, misalnya memperhatikan lingkungan sekitar untuk berjaga-jaga untuk menghadapi rintangan yang menghalangi performanya, atau fokus pada tugas berikutnya. Atlet pada tahap ini selalu konsisten, percaya diri, melakukan sedikit kesalahan dapat mendeteksi secara umum dan mengoreksi setiap kesalahan yang terjadi. Beberapa pola gerak atau perilaku yang diperhalus bisa disebut keterampilan, misalnya menulis, memainkan gitar atau piano, menyetel mesin, berjalan, berlari, melompat, dsb.

Keterampilan *Open Spike*

Keterampilan adalah suatu kecakapan dalam menyelesaikan tugas, terutama dalam tugas gerak. Dalam keterampilan ada dua macam tugas gerak pertama, keterampilan dapat dilihat sebagai tugas-tugas gerak, seperti panahan, biliar, atau memahat. Schmidt mencoba menggambarkan definisi keterampilan tersebut dengan meminjam definisi yang diciptakan oleh Guthrie (1935), yang mengatakan bahwa: "Keterampilan merupakan kemampuan untuk membuat hasil akhir dengan kepastian yang maksimum dan pengeluaran energi dan waktu yang minimum." Sedangkan Singer menyatakan bahwa "keterampilan adalah derajat keberhasilan yang konsisten dalam mencapai suatu tujuan dengan efisien dan efektif".

Salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli adalah teknik *spike*. *Open Spike* merupakan salah satu teknik serangan dalam permainan bola voli yang memiliki rangkaian gerak yang kompleks, *Spike* merupakan salah satu teknik serangan yang paling efektif selama permainan. Penggunaan *spike* lebih khusus digunakan dalam permainan bola voli. *Spike* dicirikan dengan ciri bola

hasil *spike* menukik tajam akibat bola yang di pukul di atas dekat net terhadap daerah lawan, sehingga lawan sulit mengembalikannya, bahkan sering langsung mematikan.

Open Spike adalah suatu pukulan yang kuat dimana tangan kontak dengan bola secara penuh pada bagian atas, sehingga jalannya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi, apabila pukulan bola lebih tinggi berada diatas net, maka bola dapat dipukul ke bawah. berdasarkan ketinggian bola umpan, *spike* terdiri dari *spike* bola tinggi atau *open spike*, *spike* bola menengah atau *cemi quick spike*, dan *spike* bola pendek dan cepat atau *quick spike*. Untuk melakukan *Open spike* dengan baik harusnya memperhatikan faktor-faktor berikut: Awalan, Tolakan, Meloncat, Memukul Bola, Mendarat.

Kekuatan Otot Lengan

Untuk melakukan suatu kegiatan olahraga seseorang membutuhkan kondisi fisik yang baik, kondisi fisik merupakan suatu kesatuan yang tidak dapat diabaikan dalam mencapai kemampuan maksimal, kekuatan merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang sangat penting dalam kegiatan berolahraga. Kekuatan dapat membantu meningkatkan komponen-komponen seperti kecepatan, kelincahan, dan ketepatan. Dengan demikian kekuatan merupakan suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan dalam peningkatan prestasi olahraga, dalam hal ini olahraga bola Voli sangat memerlukan kekuatan, terutama kekuatan otot lengan yang berfungsi sebagai alat untuk mengoper, *block* dan *spike*.

Kekuatan adalah tenaga dan gaya, sedangkan dalam bahasa Inggris kekuatan adalah *strength* yang artinya adalah suatu kemampuan otot untuk berkontraksi secara maksimal. Menurut Pate dan Rotella (1993) kekuatan diartikan sebagai tenaga yang dipakai untuk mengubah keadaan gerak atau bentuk suatu benda. Kekuatan otot lengan merupakan kemampuan untuk melawan tahanan yang dilakukan oleh kontraksi sekelompok otot dari bahu, pangkal lengan, lengan bagian atas sampai dengan telapak tangan. Pemain bola voli melakukan gerakan open spike dengan menggunakan otot trisep, deltoid, dengan mengayunkan lengan kedepan menukik tajam untuk menghasilkan bola dengan luncuran yang keras dan tajam, untuk itu perlu kiranya pemain bola Voli melatih kekuatan otot lengannya. Kekuatan dapat membantu meningkatkan komponen-komponen seperti kecepatan, kelincahan, dan ketepatan.

Kekuatan adalah tenaga dan gaya, sedangkan dalam bahasa Inggris kekuatan adalah *strength* yang artinya adalah suatu kemampuan otot untuk berkontraksi secara maksimal. otot-otot lengan yang bekerja dalam olahraga bola Voli terdiri dari tiga bagian yaitu otot lengan bagian atas, otot lengan bagian bawah dan otot-otot tangan. Sedangkan otot-otot yang bekerja dominan adalah otot lengan seperti otot *triceps brachii*, *deltoids* dan otot *biceps brachii*, otot-otot yang peneliti sebutkan diperkuat oleh Wibowo (1978:14), di dalam bukunya seperti dijelaskan sebagai berikut: A. Otot lengan bagian atas (1) otot-otot ventralis disebut otot bagian atas (*fleksi*), (2) otot-otot dorsalis atau kedang (*ekstensi*), a. m. *deltoids*, b.m. *biceps brachii*, c.m. *triceps brachii*. B. Otot lengan bagian bawah, a.m. *ventralis*, b.m. *radialis*, c.m. *dorsalis*. C. Otot tangan, (1). Otot-otot tenar/ ibu jari/ bagian Lateral, a.m. *abduktor pollicis bervis*, b.m. *opponens*

pollisis, c.m. flexor pollisis, d.m. abduktor pillisis. (2). Otot-otot hipotenar/ kelingking/ bagian medial. *a.m. palmoris brevis, b.m. abductor digiti quinti, c.m. flexor digiti quinti, d.m. opponens digiti quinti.* (3) Otot-otot bageian dalam lengan/ bagian tengah. *a.m. lumbrikales, b.m. interossesi dorsalis, c.m. interossesi volaris*¹.

Koordinasi Mata dan Tangan

Koordinasi mata-tangan yang berhubungan dengan kemampuan memilih suatu obyek dan mengkoordinasikannya (obyek yang dilihat dengan gerakan-gerakan yang di atur). Yudoprasetyo (Nurdiyanto, 2005) menyatakan bahwa “Koordinasi mata-tangan yang baik bisa sebagai modal untuk melakukan serangan bola pada daerah lawan yang kosong, jadi lawan sulit untuk menjangkau bolanya. Koordinasi Mata-tangan adalah kemampuan sistem visi untuk mengkoordinasikan informasi yang diterima melalui mata untuk mengendalikan, membimbing, dan mengarahkan tangan dalam pemenuhan tugas yang diberikan, dalam hal ini *open spike*.”

Percaya Diri (Self-Confidance)

Kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang memungkinkan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan/situasi yang dihadapinya. Rasa percaya diri merupakan sebuah keyakinan diri yang didapat dari seseorang yang dirasakan dan dilaksanakan, rasa percaya diri sangat mempengaruhi dalam pencapaian hasil belajar suatu cabang olahraga. Rasa percaya diri memberikan dampak yang positif dalam hal Emosi, Konsentrasi, Sasaran, Usaha, Strategi, dan Momentum.

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengungkapkan hubungan Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata-tangan, dan Rasa Percaya Diri dengan keterampilan *Open Spike* bola voli. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menemukan apakah; (1) Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan terhadap hasil keterampilan *Open Spike* bola voli; (2) Hubungan antara koordinasi Mata-tangan terhadap hasil keterampilan *Open Spike* bola voli; (3) Hubungan antara Rasa Percaya Diri terhadap hasil keterampilan *Open Spike* bola voli; (4) Hubungan antara Kekuatan otot lengan, Koordinasi Mata-tangan, dan Rasa Percaya Diri Secara Bersama-sama terhadap Hasil Keterampilan *Open Spike* bola voli.

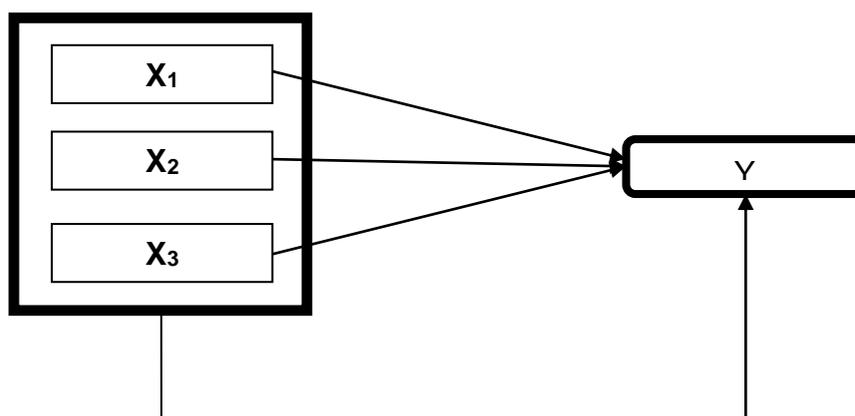
Penelitian survey bersifat non-eksperimen menggunakan tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Adapun variabel berikut adalah Kekuatan otot lengan (X_1), Koordinasi mata tangan (X_2), rasa percaya diri (X_3) selaku variabel bebas, sedangkan untuk variabel terikat peneliti menggunakan keterampilan *Open spike* (Y). Untuk mendapatkan data yang akan diolah dalam penelitian ini, maka digunakan instrument sebagai berikut; (1) Keterampilan *Open Spike* bola voli (Y) dengan instrument tes *Open Spike*; (2) tes kekuatan otot lengan menggunakan *Push and pull dynamometer* untuk mengukur kemampuan kekuatan otot lengan; (3) koordinasi dengan tes (*Wall Pass Test*) untuk mengukur Koordinasi Mata-tangan; (4) angket atau *Questionnaire* untuk mengukur tingkat percaya diri. *Open Spike* bola voli adalah suatu pukulan yang kuat dimana tangan kontak dengan bola

secara penuh pada bagian atas, sehingga jalannya bola terjal dengan kecepatan yang tinggi, apabila pukulan bola lebih tinggi berada diatas net, maka bola dapat dipukul ke bawah.

Kekuatan otot lengan adalah suatu komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampun otot lengan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Koordinasi Mata-tangan adalah megkoordinasikan penglihatan mata dan tangan sebagai anggota badan dari pergelangan sampai ke ujung jari dengan kemampuan *Open Spike* permainan bola voli. Koordinasi mata-tangan merupakan skor dari tingkat kemampuan yang dimiliki seseorang dalam setiap aktifitas sebagai karakteristik fungsional dari panca indra yang berkaitan dengan teknik *Open Spike* bola voli. Rasa Percaya Diri adalah hasil tekad dan keyakinan seseorang yang bersumber dari hati nurani untuk melakukan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam hidupnya, faktor-faktor yang mempengaruhi percaya diri yaitu; 1) Tekad, 2) Keyakinan, 3) Pengalaman, 4) Kesadaran, 5) Mental. Sedangkan ciri-ciri rasa percaya Diri adalah mengandung unsur Optimis, memiliki kemauan yang kuat, membuat keputusan, tidak mudah menyerah, memiliki keyakinan pada diri sendiri, bertanggung jawab, konsentrasi dan selalu fokus.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan dalam peneltian ini adalah metode survey dengan rancangan korelasional. Penelitian survey bersifat non-eksperimen. Pada penelitian ini peneliti menggunakan tiga variabel bebas dan satu variabel terikat. Adapun variabel berikut adalah Kekuatan otot lengan (X_1), Koordinasi mata tangan (X_2), rasa percaya diri (X_3) selaku variabel bebas, sedangkan untuk variabel terikat peneliti menggunakan keterampilan *Open spike* (Y). Keempat pola hubungan variabel tersebut merupakan konstelasi masalah dalam penelitian ini. Pola hubungan antara variabel penelitian terlihat pada gambar berikut:



Gambar 1
Korelasi Hubungan Antara X_1 , X_2 , X_3 dengan Y

Keterangan:

Y : *Open spike*

X_1 : Kekuatan otot lengan

X_2 : Koordinasi mata-tangan

X_3 : Tingkat percaya diri.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah teknik regresi dan korelasi. Sebagaimana diketahui bahwa dalam penelitian ini terdapat empat variabel penting, yang terdiri dari tiga variabel independen dan satu variabel dependen. Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode dan prosedur penelitian, untuk mendapatkan hasil penelitian yang lebih baik dan objektif. Namun demikian untuk mendapatkan hasil yang sempurna tidak mudah dikarenakan keterbatasan-keterbatasan pelaksanaan penelitian. Tidak adanya kelompok kontrol terhadap variabel-variabel lain selain variabel kekuatan otot lengan, koordinasi mata tangan dan rasa percaya diri yang akan mendukung pada hasil keterampilan *open spike*, sehingga kemungkinan ada variabel lain yang lebih berpengaruh terhadap hasil keterampilan *open spike* bola voli. Populasi dan sampel penelitian terbatas hanya pada atlet bola voli Putri Karawang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berikut hasil pengolahan data penelitian,

Tabel 1
 **F_{hitung} variabel Kekuatan Otot Lengan (X_1),
Koordinasi Mata-tangan (X_2), dan Rasa Percaya Diri (X_3) Dengan
Variabel Hasil Keterampilan *Open Spike* (Y)**

ANOVA ^b					
Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1 Regression	1692,452	3	564,151	44,139	,000 ^a
Residual	204,498	16	12,781		
Total	1896,950	19			

a. Predictors: (Constant), X_3 , X_1 , X_2

b. Dependent Variable: Y

Rumusan hipotesis penelitian yang digunakan adalah;

- 1) $H_0 = 0$; atau model regresi tidak signifikan
- 2) $H_1 \neq 0$; atau model regresi signifikan.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah :

- 1) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_1 ditolak, H_0 diterima
- 2) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_1 diterima, H_0 ditolak.

Dengan bantuan pengolahan komputer berdasarkan perhitungan SPSS 19.0 tersebut diperoleh F_{hitung} sebesar $44,139 > F_{tabel}$ 4,381, sehingga jelas H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa model regresi variabel kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, dan rasa percaya diri sangat signifikan terhadap variabel hasil keterampilan *Open spike*.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dijelaskan suatu upaya-upaya untuk meningkatkan kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa percaya diri sehingga akan meningkatkan pula keterampilan *open spike* dalam cabang olahraga bola voli. Setelah dilakukan pembahasan, maka diperoleh hubungan positif antara kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa percaya diri secara bersama-sama terhadap hasil keterampilan *open spike* dalam olahraga bola voli.

Oleh karena itu, maka ketiga variabel bebas tersebut perlu mendapatkan perhatian. Adapun implikasi yang dimaksud seperti, Meningkatkan kekuatan otot lengan mempunyai kontribusi yang sangat berarti dengan hasil keterampilan *open spike*, semakin baik kekuatan otot lengan maka akan semakin baik pula hasil keterampilan *open spike* bola voli. Meningkatkan koordinasi mata-tangan memberikan kontribusi yang cukup berarti dalam menentukan hasil keterampilan *open spike* bola voli. Maka semakin baik koordinasi mata-tangan seorang atlet bola voli semakin baik pula hasil keterampilan *open spike* bola voli. Meningkatkan Rasa Percaya Diri memberikan kontribusi yang besar dalam menentukan hasil keterampilan *open spike* bola voli.

Dapat disimpulkan semakin tinggi rasa percaya diri akan semakin baik pula hasil keterampilan *open spike* bola volinya. Terdapat kontribusi yang besar dari kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, serta rasa percaya diri secara bersama-sama terhadap hasil keterampilan *open spike* dalam cabang olahraga bola voli, semakin baik kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan, serta rasa percaya diri semakin baik dalam hasil keterampilan *open spike* dalam cabang olahraga bola voli.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan penelitian, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan (X_1) dengan hasil keterampilan *Open Spike* (Y) pemain bola voli.
2. Terdapat hubungan positif antara koordinasi mata dan tangan (X_2), dengan hasil keterampilan *open spike* (Y) pemain bola voli.
3. Terdapat hubungan positif antara rasa percaya diri (X_3) dengan hasil keterampilan *open spike* bola voli (Y) Pemain bola voli. Terdapat hubungan positif secara bersama – sama antara kekuatan otot lengan (X_1) koordinasi mata-tangan (X_2) dan rasa percaya diri (X_3) secara bersama-sama terhadap hasil keterampilan *open spike* pada permainan bola voli (Y).

SARAN

Berdasarkan simpulan yang diperoleh, maka dapat dikemukakan beberapa saran dalam usaha meningkatkan keterampilan *open spike* dalam olahraga bola voli disarankan pada pelatih bola voli dan guru pendidikan jasmani mengembangkan berbagai program latihan yang dapat menunjang kekuatan otot lengan, koordinasi mata-tangan dan rasa percaya diri pada waktu latihan di klub bola voli, sekolah/ di perguruan tinggi maupun di luar jam pelajaran sekolah/

kuliah, sehingga para pemain bola voli mampu melakukan *open spike* dengan baik dan tepat sasaran.

Untuk mendapatkan hasil keterampilan *open spike*, maka diperlukan beberapa penguasaan teknik dasar bola voli. Salah satu teknik dasar tersebut adalah *spike*. Keterampilan *open spike* yang baik dapat dimanfaatkan sebagai perolehan poin atau nilai pada saat pertandingan atau permainan bola voli.

Berkenaan dengan hal tersebut maka penulis sarankan agar hasil penelitian ini dipergunakan memilih pemain bola voli (*talent scoting*) yang dapat diharapkan di masa depan dan juga sebagai regenerasi pemain bola voli. Kepada sesama peneliti disarankan agar melakukan penelitian-penelitian dengan menggunakan variabel komponen teknik dasar permainan bola voli lainnya untuk mendapatkan informasi-informasi terbaru yang lebih baik tentang variabel penelitian yang belum terdapat pada penelitian ini khususnya keterampilan *open spike* dalam olahraga bola voli.

DAFTAR RUJUKAN

- Bachtiar. (2007). *Permainan Besar II Bola Voli dan Bola Tangan*. Jakarta. Universitas Terbuka.
- Dieter, B. (2005). *Belajar bermain bola voli*. Bandung: CV Pionir Jaya.
- Damiri, A. (1994). *Anatomi Manusia*. Bandung: FPOK IKIP Bandung
- Fits, and Posner. (1967). *Motor Control*. Philadelphia : Lippincott & Wilkins.
- Guthrie, E.R. (1935). *The psychology of learning*. New York: Harper & Row
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma
- Husdarta. (2011). *Psikologi Olahraga*. Bandung: Alfabeta, Bandung
- Imam, H. (1997). *Biomekanika*. Bandung: FPOK IKIP Bandung.
- Laberge, M. (2004). *Hand-Eye Coordination*. [Online]. Tersedia: <http://www.answers.com/topic/hand-eye-coordination>. [28 Agustus 2010]
- Ma'mun, A., dan Saputra, Y. M. (2000). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdikbud.
- Magill, R. A. (1985). *Motor Learning: Concepts and Applications*. Dubuque: WMC. Brown Publishers
- Mahendra, A. (2007). *Teory Belajar Motorik*. Bandung: FPOK UPI Bandung
- Markella, M. (2008). *The Benefits of a Great Team Sport Bola Voli Today*. [Online]. Tersedia: <http://www.kidzworld.com/article/4963-playing-volleyball>. [8 Agustus 2010]
- Nurdiyanto. (2005). *Hubungan Kekuatan Genggaman, koordinasi Mata Tangan dan Kelincahan dengan Kemampuan Forehand Drive Tennis Lapangan pada Mahaatlet PKLO Semester VI FIK UNNES*. Skripsi S-1 pada FIK UNNES Semarang: tidak diterbitkan.
- Pate, R., dan Rotella, R. (1993). *Dasar-dasar Ilmiah Kepelatihan*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Permana, D. (2010). *Hubungan Antara Koordinasi Mata-tangan Dengan Kemampuan Passing Bawah Permainan Bola Voli (Studi Korelatif pada*

- Atlet Putra SMP Negeri 9 Bandung*). Tesis Pada SPs UPI Bandung: tidak diterbitkan
- Riyadi. S. (2011). Pemrosesan Informasi Dalam Belajar Gerak. *Journal Ilmiah SPIRIT*, ISSN; 1411-8319 Vol. 11 No. 2 Hal. 5.
- Schmidt, R. A. (1988). *Motor Control and Learning*. Champaign Human Kinetics Publisher, Inc.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. (2006). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Theng, K. H. (1973). *Permainan Volleyball Modern*. Bandung: Yayasan Kanisius
- Viera, B. L., dan Fergusson B.J. (1996). *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Wibowo, H. (1978). *Anatomi (Miologi)*. Jakarta: FPOK IKIP Jakarta.
- Yudiana, Y., dan Subroto, T. (2010). *Modul Permainan Bola Voli*. Bandung. FPOK-UPI.