



---

**PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KEKUATAN LENGAN BAHU  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL SERVIS ATAS BOLA VOLI SISWA**

**Fauzi Fadliansyah**

Universitas Primagraha

Jl. Trip Jamaksari Komplek Griya Gemilang Sakti Blok A1 No. 1A. Serang-Banten

**E-mail:** [Fauzifadliansyah26@gmail.com](mailto:Fauzifadliansyah26@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengembangan Model Latihan Kekuatan Lengan Bahu Terhadap Peningkatan Hasil Servis Atas Bola Voli Untuk Siswa usia 16-18 tahun Siswa. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Instrumen pada penelitian ini adalah lembar penilaian mengenai kelayakan latihan pliometrik sebagai sumber belajar. Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli model latihan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya pengaruh pengembangan model latihan kekuatan k otot pada siswa, terdapat respon yang baik terkait pengembangan model latihan kekuatan untuk siswa dan terdapat ketertarikan yang signifikan siswa terhadap latihan kekuatan otot siswa pada siswa.

Kata Kunci: Model latihan, Kekuatan, bola voli.



***DEVELOPMENT OF ARM SHOULDER STRENGTH EXERCISE MODEL ON  
IMPROVING STUDENT VOLLEY BALL SERVICE OUTCOMES***

***ABSTRACK***

*This study aims to determine the development of the Arm Shoulder Strength Training Model on the Improvement of Service Outcomes for Volleyball for Students aged 16-18 years. This research uses the type of research development or Research and Development (R&D). The instrument in this study was an assessment sheet regarding the feasibility of plyometric exercises as a learning resource. The data obtained through trial activities are classified into two, namely qualitative data and quantitative data. Qualitative data in the form of criticism and suggestions put forward by experts in the training model.*

*The results of this study indicate that there is an influence on the development of the k muscle strength training model on students, there is a good response regarding the development of the strength training model for students and there is a significant interest of students in student muscle strength training for students.*

***Keywords:*** *Exercise model, Strength, volleyball.*



## PENDAHULUAN

Permainan bola voli terdapat tehnik dasar yang meliputi servis, *passing* dan block. Menurut Ahmadi (2017: 20) dalam permainan bola voli ada beberapa tehnik dasar yang harus dikuasai. Tehnik dasar bermain bola voli ini merupakan unsur yang harus dikuasai pada permainan bola voli. Butuh waktu dan proses yang panjang agar keterampilan gerak pemain dalam bermain voli dapat dikuasai dengan baik. Oleh karena itu, pemain harus dilatih untuk dapat meningkatkan keterampilan dalam bermain bola voli, dan perlu suatu program latihan yang baik sehingga keterampilan bermain bola voli dapat meningkat.

Dari tehnik-tehnik tersebut biasanya tehnik servis yang harus di kuasai lebih dulu oleh suatu regu bola voli karena servis mempunyai potensi besar dan menghasilkan point untuk meraih kemenangan. Menurut Faruq (2019:70), mengemukakan bahwa satu tim harus selalu siap untuk melakukan

servis yang baik guna memperoleh hasil yang di inginkan. Servis terbagi menjadi dua, servis atas dan servis atas. Terkhusus servis atas, menurut Sari & Guntur (2017:104), servis atas merupakan awalan melemparkan bola ke atas kemudian dipukul dengan mengayunkan tangan dari atas. Servis atas sangat baik digunakan sebagai serangan pertama, karena bola yang dihasilkan dari servis atas tidak mudah diterima oleh pemain lawan, sehingga menjadi sebuah keuntungan yang sangat besar jika menguasai servis atas dengan baik. Melakukan tehnik servis dengan baik merupakan hal yang sangat penting untuk menghasilkan point, karena servis yang tidak efektif akan mengakibatkan kekalahan bagi sebuah tim bola voli.

Pada hasil obervasi yang telah dilakukan, hasil servis atas yang dilakukan oleh siswa usia 16-18 tahun masih dalam kategori Rendah. Hal ini dikarenakan ketika siswa usia 16-18 tahun diperintahkan untuk bermain



bola voli, siswa usia 16-18 tahun cenderung menggunakan servis bawah dan menghindari untuk melakukan servis atas. Siswa usia 16-18 tahun pun mengeluh karena kurang pada kekuatan ketika melakukan servis atas, siswa usia 16-18 tahun cenderung tidak memiliki kekuatan lebih dan terbiasa menggunakan servis atas. Kesukaran yang terdapat pada teknik servis atas dan program latihan yang belum tepat, diduga menjadi pemicu ketidaktercapaiannya tujuan latihan untuk servis atas. Selain itu, pola latihan yang monoton yang membuat siswa usia 16-18 tahun tidak tertarik untuk berolahraga dan perlunya pengembangan terkait pola latihan yang monoton tersebut. Pengembangan ini sangat diperlukan agar bisa menjadi daya tarik lebih terhadap siswa usia 16-18 tahun yang ingin belajar lebih jauh dibidang olahraga khususnya dicabang bola voli.

Pada masalah ini tentunya

dibutuhkan inovasi baru dalam latihan bola voli pada servis atas agar kualitas siswa usia 16-18 tahun dalam permainan bola voli akan meningkat. Salah satu caranya latihan yang diterapkan adalah dengan menggunakan pengembangan latihan kekuatan otot lengan bahu dengan mengembangkan sebuah model latihan yang dapat mengatasi masalah yang sudah ditemukan sebelumnya. Pada masalah ini tentunya siswa usia 16-18 tahun harus dilatih agar otot lengan yang masih kurang dalam hal kekuatan bisa meningkat dan membantu proses kualitas servis atas pada bola voli.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian yang berjudul Pengembangan Model Latihan Kekuatan Lengan Bahu Terhadap Peningkatan Hasil Servis Atas Bola Voli Untuk Siswa.

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengembangan Model Latihan Kekuatan Lengan Bahu Terhadap



Peningkatan Hasil Servis Atas Bola Voli Untuk Siswa.

### **Bola Voli**

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memasyarakat di Indonesia. Pada klub bola voli era modern seharusnya sudah memulai pembinaan olahraga bola voli yang sudah dilakukan secara bertahap mulai dari tahap pemula (multilateral) sampai tahap senior sebagai persiapan pembinaan ke arah olahraga prestasi. Pembinaan-pembinaan olahraga seharusnya dilakukan secara bertahap mulai dari tahap multilateral sampai ke tahap spesialisasi. Hal ini dilakukan untuk menciptakan atlet yang dapat mencapai prestasi maksimal. Untuk pencapaian prestasi tinggi dalam olahraga, seseorang harus berlatih melalui suatu proses latihan yang terprogram dan tersusun secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dan makin hari makin bertambah beban latihannya sesuai dengan prinsip latihan. Sedangkan

menurut Wisahati & Santosa (2019:10), Bola voli merupakan permainan beregu.

Dalam permainan bola voli jika ingin mendapatkan suatu kemenangan, maka setiap pemain harus dapat mengombinasi dan mengoordinasi teknik servis, passing, smash, maupun blok dengan baik sesuai dengan ukuran ruang dan waktu.

### **Servis Atas**

Menurut Betelstahl (dalam Hidayat & Wardaya, 2015:131), Teknik servis pada umumnya dibedakan menjadi Servis atas dan servis bawah. Mengenai Servis atas, servis atas dengan awalan melemparkan bola ke atas kemudian dipukul dengan mengayunkan tangan dari atas. Servis atas (upperhand service) dapat dilakukan dengan menggunakan lompatan, tanpa lompatan, dan dari samping, dan jenis putaran arah bola yaitu servis atas overhand topspin, yaitu bola berputar ke arah dalam. Untuk ukuran pemula



adalah servis dengan awalan melemparkan bola ke atas kemudian dipukul dengan mengayunkan tangan dari atas. Jenis servis atas yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis servis atas top spin. Menurut Viera, Fergusson, & Monti (dalam Sari & Guntur, 2017:103), ada beberapa tahapan dalam melakukan servis atas (top spin) bola voli, yaitu: (1) ambil posisi berdiri di belakang garis lapangan. Posisi kaki salah satunya berada di depan, berat badan menumpu pada telapak kaki bagian depan, dan bahu menghadap net. Kedua lutut ditekuk membentuk sudut tumpul, sedangkan tangan kiri menyangga bola dan tangan kanan memegang bola bagian atas. Pandangan mengarah pada bola yang ada di depan. (2) lambungkan bola ke atas lebih kurang setengah meter di atas kepala, tarik tangan ke belakang atas. Kira-kira tinggi bola dalam jangkauan tangan segera bola dipukul. Pukul bola dengan telapak tangan terbuka dan lengan menjangkau sejauh mungkin.

Pandangan terhadap bola pada saat memukul, (3) setelah memukul bola ikuti dengan melangkahkan kaki kanan sebagai gerak lanjutan. Kemudian masuk ke dalam lapangan permainan dan ambil sikap siap normal untuk bermain.

### **Kekuatan Lengan Bahu**

Betapa pentingnya kekuatan bagi hampir semua cabang olahraga. Oleh karena itu latihan strength harus senantiasa masuk dalam program latihan kondisi fisik untuk pemain. Akan tetapi apakah kekuatan sudah cukup bagi pemain untuk meningkatkan prestasinya, jawabannya tentu belum cukup karena orang yang memiliki kekuatan saja atau yang kuat ototnya belum cukup dengan sendirinya akan berprestasi tinggi apabila tidak mempunyai otot-otot yang cepat. Oleh karena itu pemain yang hanya sekedar berlatih untuk meningkatkan kekuatannya saja, akan tetapi kekuatan tersebut haruslah



ditingkatkan menjadi daya ledak (power).

Daya ledak lebih diperlukan dan boleh dikatakan semua cabang olahraga, oleh karena itu di dalam daya ledak terdapat unsur fisik yaitu kekuatan dan kecepatan. Harsono (dalam Arisman *et.al*, 2018:12) mengatakan bahwa: *“Power is product of force and velocity, this is probably more important than absolute strength alone.”* Dapat diartikan; daya ledak adalah hasil kekuatan dan kecepatan, kekuatan absolut sendiri. Sedangkan menurut Sajoto (dalam Arisman *et.al*, 2018:13) mengemukakan: Power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek-pendeknya.

## **METODE**

Penelitian R&D dalam pendidikan merupakan suatu proses yang digunakan untuk mengembangkan dan mengetahui validitas suatu produk. Jadi, penelitian

pengembangan yang akan dilakukan peneliti adalah mengembangkan produk latihan untuk meningkatkan kekuatan dan daya ledak otot lengan bahu. Validasi produk dilakukan oleh model kemudian diujicobakan kepada siswa usia 16-18 tahun sehingga dapat diketahui kelayakan dari model latihan tersebut. Instrumen pada penelitian ini adalah lembar penilaian mengenai kelayakan latihan pliometrik sebagai sumber belajar. Instrumen tersebut disusun untuk mengetahui kualitas model latihan yang telah dikembangkan. Penilaian dilakukan oleh ahli model latihan dan siswa usia 16-18 tahun yang ikut serta pada penelitian ini. Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba diklasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli model latihan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Produk yang dihasilkan dalam penelitian dan pengembangan ini



berupa model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu yang dikemas dalam suatu permainan. Model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu yang dikembangkan ini adalah pengembangan dari model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu konvensional yang selama ini dilakukan pada siswa usia 16-18 tahun. Setelah produk awal dibuat, dilanjutkan dengan mengevaluasi. Pada evaluasi dilakukan dua kali setelah itu, uji coba dilakukan untuk mengetahui kelayakan model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu yang dikembangkan sebelum diaplikasikan pada kegiatan dikemudian hari. Uji coba dilakukan sebanyak dua kali, yaitu uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Setelah dilakssiswaan uji coba skala kecil, setelah itu untuk membandingkan dengan model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu konvensional sebelum dilakssiswaannya uji coba skala besar. Pada uji coba skala besar, diketahui bahwa model latihan

kekuatan dan daya ledak otot bahu yang dikembangkan frekuensi melakukan kekuatan dan daya ledak otot bahu lebih tinggi daripada frekuensi kekuatan dan daya ledak otot bahu pada model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu konvensional.

Dari masing-masing tahap telah dilakukan pembahasan mengenai hasil dari proses perancangan produk mulai dari awal sampai akhir. Kemudian dari masing-masing pembahasan dilakukan pembahasan secara garis besar. Model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu yang dikembangkan ini mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu konvensional. Hal ini dapat diketahui dari proses-proses penyempurnaan produk mulai dari pembuatan desain, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar. Adapun kelebihan tersebut diantaranya adalah sebagai berikut.



---

### Unsur Menyenangkan

Unsur menyenangkan merupakan tujuan utama bagi peneliti dalam melakukan penelitian dan pengembangan ini. Tujuan peneliti dalam memperkecil rasa bosan pada saat latihan bisa terlihat pada terciptanya proses latihan yang menyenangkan karena ada unsur bermain terkemas dalam suatu permainan yang menyerupai permainan sebenarnya. Hal ini dapat diketahui dari komentar umpanbalik (*feedback*) dari para subjek yang mengatakan bahwa dengan diberi model latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu ini mereka tidak jenuh dalam melakukan latihan. Dari hasil tersebut diperkuat dengan pendapat Sukintaka (dalam Mahardi, 2016) yang mengatakan bahwa bermain merupakan aktivitas jasmani yang dilakukan dengan sungguh-sungguh, namun tetap harus menimbulkan rasa senang dari aktivitas bermain itu sendiri. Bahkan mereka juga antusias dalam

menunggu giliran main karena hanya bisa dilakukan 2 permainan dalam satu lapangan voli dalam waktu bersamaan. Hal tersebut juga dikatakan oleh Elizabeth (dalam Mahardi, 2016) yang berpendapat bahwa bermain adalah kegiatan yang dilakukan untuk kesenangan yang ditimbulkannya, tanpa mempertimbangkan hasil akhir dan dilakukan secara suka rela serta tidak ada paksaan atau tekanan dari luar atau kewajiban.

### Posisi

Atlet bisa mengetahui posisi-posisi yang paling menguntungkan untuk melakukan servis atas karena mereka dapat bergerak dinamis pada permainan ini. Dengan begitu atlet bisa mengetahui posisi yang paling menguntungkan untuk melakukan servis atas dan tentu saja dengan jarak yang paling menguntungkan. Hal ini berpengaruh pada keberhasilan suatu tembakan karena merupakan salah satu dari faktor-faktor yang



---

mempengaruhi latihan kekuatan dan daya ledak otot bahu.

## **SIMPULAN**

*Pertama*, terdapat pengaruh pengembangan model latihan kekuatan k otot pada siswa. *Kedua*, terdapat respon yang baik terkait pengembangan model latihan kekuatan dan daya ledak otot siswa, usia 16-18 tahun. *Ketiga*, terdapat ketertarikan yang signifikan siswa terhadap latihan kekuatan dan daya ledak otot siswa pada usia 16-18 tahun.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, Qosim, A. & Rubiyanto. 2017. Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Dalam Permainan Bolavoli Mahasiswa usia 16-18 tahun Putra. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 6(2): 96-103.
- Arisman, Saripin & Vai, A. 2018. Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Power Otot Lengan-Bahu Dengan Hasil Akurasi Smash Bulutangkis Putra Pada Pb. Angkasa Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 1(1): 9-16
- Catherine, S. T. 2011. Increasing vertical jump height in high school female volleyball players through the use of plyometric training and recovery. Tesis master, tidak diterbitkan, of California University of Pennsylvania in partial.
- Chu D.A. 2012. Jumping into plyometrics. California: Leisure Press. Champaign, Illinois.
- Dicky Pratama Putra. 2019. Pengaruh Latihan Pliometrik Terhadap Peningkatan Power Tungkai Dan Jauhnya Long Pass Pada Siswa usia 16-18 tahun Ku 14 Tahun Ssb Kridaning Karso Ksatrio (Kkk) Klajuran. *Skripsi*.
- Firman, A. 2019. Sumbangan Daya Ledak Otot Lengan Bahu, Kekuatan Otot Lengan Bahu Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Jumping Service Dalam Permainan Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 1(2): 22-32.
- Gazali, N. 2016. Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Atlet Bolavoli. *Journal of Physical Education, Health And Sport*. 3(1): 1-6.
- Harsono. 2018. Choaching dan AspekAspek Psikologis dalam Choaching. Jakarta. Tambak Kusuma
- Hidayat, A.S.N & Wardaya, H.D. 2015. Peningkatan Pembelajaran Servis Atas Bolavoli Melalui Metode Team Games Tournament Kelas Xi Mia 5 Sman 1 Sleman. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga*. 11(2): 130-136.
- Radiclife. J.C & Farentinous. 2012. R.C. Power training for sport, plyometrics for maximum power development. Canada: Coaching Association of Canada.
- Rushall B.S & Pyke, F.S. 2011. Training for sport and fitness. South Melbourne: The Macmillan Company of Australian PTY Ltd.
- Sari, Y.B.C & Guntur, G. 2017. Pengaruh Metode Latihan Dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Keterampilan Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Keolahragaan*. 5(1): 100-110.



---

Sholeh, M. 2013. Perbedaan pengaruh metode latihan plyometric dan berbeban terhadap peningkatan smash forehand bulutangkis ditinjau dari motor ability. *Jurnal Ilmiah SPIRIT*. 13(2): 30-55.

Widianingtyas, M. 2013. Meningkatkan Hasil Belajar Siswa usia 16-18 tahun Menggunakan Media Gambar Bagi Siswa usia 16-18 tahun Kelas Iv Mi Alf-Falah Kemitug Wadslintang Wonosobo Jawa Tengah Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan*. 2(1): 22-31.