

PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN DUMMBBELL DAN RESISTANCE BAND GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA ATLET DISSPORA KENDAL

Febriana Widya Utami

febwdy11@gmail.com

Universitas PGRI Semarang

Abstract

The background to the problem in this research is that athletes' skills in serving are of concern to coaches, because serving technique is one of the techniques that must be mastered besides passing and smashing. Volleyball athletes have not played well, especially their top serving ability. This may be caused by a lack of systematic training, especially in strength and physical endurance training, because upper serve ability needs to be supported by adequate physical strength and endurance.

The research method used by the author is a quantitative method. The design used in this study is a pre-experimental design with a single group pre-test and post-test design. The subjects of this study were all Kendal Dissporsa athletes, totaling 34 athletes. This research data was obtained through student learning outcomes. The data analysis method uses the t test with a significance level of 5%.

The research results showed that based on pretest and posttest data for dumbbell training, the average was 14.59 and 17.71. Based on pretest and posttest data, resistance band training obtained an average of 15.17 and 20.23. These results showed that athletes experienced an increase of 48%. Resistance band training was more influential than dumbbell training in improving volleyball serving ability.

Conclusion: The training that has been given to Dissporsa Kendal athletes is that resistance band training is more effective than dumbbell training for improving volleyball serving ability. The suggestion that researchers can convey is that trainers in the process should be more creative in using media so that students are more interested.

Keywords: Dumbble Drills, Resistance Band Drills, and volleyball top serves.

Abstrak

Masalah penelitian ini adalah keterampilan atlet pelatih memperhatikan hal ini ketika melakukan servis, karena teknik servis adalah salah satu keterampilan yang harus Anda peroleh sebagai tambahan passing dan smash. Pemain bola voli kurang bermain bagus, apalagi dengan kemampuan servis kelas atas. Hal ini mungkin disebabkan karena latihan yang kurang sistematis, terutama latihan kekuatan dan ketahanan, karena kemampuan melakukan servis jarak jauh harus ditunjang dengan kekuatan dan daya tahan fisik yang cukup.

Metode penelitian yang digunakan penulis yakni metode kuantitatif. Desain yang digunakan di Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental dengan rancangan single group pre-test and post-test design. Populasi penelitian ini hanya atlet Dissporsa Kendal yang berjumlah 34 atlet. Data penelitian ini ditentukan berdasarkan hasil belajar siswa. Metode analisis data menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan data pretest dan posttest latihan dummbbell diperoleh rata-rata 14,59 dan 17,71. Berdasarkan data pretest dan posttest latihan resistance band diperoleh rata-rata 15,17 dan 20,23. Hasil tersebut atlit mengalami peningkatan sebesar 48%, Latihan latihan resistance band lebih berpengaruh daripada latihan dummbbell guna meningkatkan kemampuan bola voli.

Kesimpulan terhadap latihan yang sudah diberikan pada atlet Dissporsa Kendal latihan latihan resistance band lebih baik/efektif daripada latihan dummbbell guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli. Saran yang dapat peneliti sampaikan hendaknya pelatih dalam proses lebih kreatif dalam menggunakan media agar siswa lebih tertarik.

Kata kunci: Latihan Dumbble, Latihan Resintence Band, dan servis atas bola voli.

PENDAHULUAN

Undang-Undang Republik Indonesia No. Pasal 1 ayat (3) Sistem Keolahragaan Nasional 3 Tahun 2005 yang “Sistem keolahragaan nasional dalam pengaturan, pendidikan, pelatihan, pengelolaan, pembinaan, pembinaan, dan pengelolaan sebagai satu kesatuan yang terencana, sistematis, terpadu, dan berkesinambungan guna mencapai tujuan keolahragaan nasional, yang mencakup seluruh aspek keolahragaan.” Dan juga Pasal 1(8) mengatakan bahwa: “Pelatih olahraga yakni orang yang mempunyai minat dan pengetahuan, keterampilan manajemen, keterampilan manajemen dan pendanaan, yang berdedikasi pada kepemimpinan dan pengembangan olahraga.” Pasal 21 ayat (2) kemudian menjelaskan, kepemimpinan sebagaimana dimaksud pada ayat 1 meliputi olahraga, tenaga kerja, organisasi, keuangan, metode, prasarana dan sarana, serta penghargaan olahraga.

Guna mendapatkan atlet-atlet yang potensial, kebijakan yang dilakukan oleh pemerintah daerah dan Dinas Pemuda dan Olahraga yakni membina atlet dengan cara mencari bibit-bibit yang mungkin lebih baik kemudian memberdayakan atlet tersebut dengan cara membina dan melatihnya, yakni. mewujudkan sistem keolahragaan yang saling berhubungan dan digagas serta berkelanjutan oleh Dinas Pemuda dan Olahraga Kota Kendal yaitu. memilih pelatih yang disetujui, atlet terbaik dan infrastruktur pendukung. Terkait dengan pelaksanaan pembinaan politik atlet yang menunjang prestasi atlet, maka Dinas Pemuda dan Olahraga dinilai sebagai implementasi ketiga hal tersebut..

Bola voli yakni salah satu olahraga yang dapat disesuaikan dengan anak sejak usia dini. Begitu pula dengan klub Dissporsa Kendal yang baru berdiri pada 2016, sudah memiliki 20 pemain U22 (senior) dan 35 pemain U15 (junior). Klub Dissporsa akan mempunyai program latihan dalam seminggu yaitu pada hari Selasa, hari Kamis dan hari Sabtu yang meliputi latihan fisik dan juga pertandingan bola voli. Guna menjadi seorang netballer, Anda mungkin memiliki syarat dasar yaitu penguasaan teknik, unsur kebugaran jasmani, unsur taktik, dan terakhir unsur mental. Unsur kebugaran jasmani dalam permainan bola voli yakni kekuatan, kelincahan, kelenturan, daya tahan, dan kecepatan.

Olahraga yakni suatu jenis aktivitas fisik yang terdiri atas permainan, kompetisi, dan aktivitas fisik yang intens guna mencapai pemulihan, kemenangan, dan kinerja optimal. Guna mencapai tujuan tersebut, olahraga harus secara aktif dan efektif memberikan kontribusi terhadap pengembangan nilai-nilai dasar kemanusiaan, yang akan membantu generasi muda menjadi lebih baik, lebih bertanggung jawab, lebih disiplin, berjiwa kuat dan menjadi motor penggerak guna tumbuh menjadi pribadi yang berkepribadian. tubuh fisik. Oleh karena itu, olahraga sangat penting dalam kehidupan. Selanjutnya tujuan pokok manusia melakukan kegiatan olahraga yakni (1) kegiatan olahraga guna tujuan rekreasi, (2) kegiatan olahraga guna tujuan pendidikan, dan (3) kegiatan olahraga guna tujuan mencapai suatu derajat tertentu. kegiatan kebugaran jasmani, (4) kegiatan olahraga ditujukan guna mencapai prestasi; Menurut Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Nomor 3 Tahun 2005, olahraga yakni kegiatan sistematis yang bertujuan guna meningkatkan, mengembangkan, mengembangkan potensi fisik, mental, dan sosial.

Bola voli yakni permainan yang dimainkan oleh dua tim yang beranggotakan enam orang. Bola dimainkan di udara di atas net, masing-masing tim hanya boleh memukul bola sebanyak tiga kali (Munasifah, 2018:3). Bola voli merupakan permainan kompleks yang tidak mudah dimainkan oleh semua orang (Nuril Ahmadi, 2017:20). Karena permainan bola voli memerlukan koordinasi gerakan yang sangat handal guna melakukan seluruh gerakan bola voli. Bermain bola voli memerlukan kerjasama tim dan juga setiap pemain harus mempunyai kemampuan teknik. Pengelolaan teknologi secara individual sangatlah penting, meskipun ada faktor lain yang juga mempengaruhinya. Guna mengembangkan prestasi yang bermutu, terlebih dahulu harus mempelajari penguasaan teknik permainan bola voli. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan teknik menjadi salah satu unsur yang paling dominan dalam menang atau kalah suatu pertandingan. Menurut Nuril Ahmad (2017:20), ada beberapa bentuk teknik permainan bola voli yang harus dikuasai, yaitu: servis, passing, passing, pemblokiran, dan break. Bola voli dijalankan oleh FIVB (Federation Internationale de Volleyball) selama di Indonesia sebagai organisasi induk internasional dijalankan oleh PBVSI (Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia).

Bola voli hal yang kompleks dan populer di semua lapisan masyarakat, terbukti dengan hadirnya masyarakat yang bermain bola voli di banyak stadion dan di seluruh desa. Bermain bola voli memang tidak mudah apalagi pada saat melakukan servis, banyak hal yang harus diperhatikan

terutama pada saat melakukan servis (Tri Susanto, 2019). Menurut Ahmad (2017:64), bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang banyak bergantung pada fisik, sehingga kebugaran jasmani para pemainnya sangat penting guna menunjang permainan. Penerapan yang tepat diperlukan guna meningkatkan kemampuan fisik pemain seperti kecepatan, kemudahan bergerak, kekuatan benturan, tinggi lompatan, dll. Salah satunya yakni teknik passing terbaik dan penempatan yang baik dalam permainan.

Bola voli yakni olahraga yang dimainkan oleh dua tim di lapangan yang dipisahkan oleh jaring. Ada versi berbeda guna situasi khusus yang tujuannya yakni menyebarkan keterampilan bermain game kepada semua orang. Bola voli merupakan olahraga beregu yang melibatkan banyak orang yang menguasai teknik permainan bola voli baik secara individu maupun beregu. Teknik dasar bola voli yang harus dipelajari: mengoper, melakukan servis, mematahkan.

Observasi penulis Disspora Kendal terhadap atlet memberikan informasi mengenai kemampuan passing yang dimiliki para atlet, sehingga membuat para pelatih khawatir, karena teknik passing merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai selain makan dan smash. Berdasarkan pengamatan penulis, atlet bola voli kurang bermain baik terutama kemampuan passing puncaknya. Penyebabnya mungkin karena latihan yang kurang sistematis, terutama pada latihan kekuatan dan ketahanan, karena kemampuan servis puncak harus ditunjang dengan kekuatan dan daya tahan fisik yang cukup. Hal tersebut merupakan tantangan yang memerlukan perhatian berbagai kalangan, oleh karena itu diperlukan investasi guna mengembangkan prestasi atlet bola voli. Seiring dengan latihan ini, kemungkinan guna meningkatkan kemampuan ini dengan latihan dumbbell dan resistance band harus dipertimbangkan..

Dumbbell merupakan salah satu variasi latihan kekuatan mirip dengan jerking dan punching yang menggunakan dumbbell sebagai sarana meningkatkan kekuatan dan kecepatan otot lengan (Wes et al., 2013). Dalam permainan bola voli, latihan dumbbell digunakan guna meningkatkan daya ledak otot lengan sehingga menghasilkan pukulan atau tembakan yang bersifat eksplosif (Crisafulli dkk., 2019). Dumbbell curl merupakan salah satu latihan yang dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot. Pelatihan sistematis hanya digunakan sebagai sarana guna meningkatkan keterampilan guna mencapai tujuan tertentu seperti kebugaran, kekuatan dan performa khususnya dalam permainan bola voli. Oleh karena itu, guru harus merancang, mengevaluasi dan mengembangkan program pelatihan sesuai dengan kebutuhan dan tujuannya.

Frank (2015:8), kombinasi latihan resistance band digunakan efektif guna meningkatkan tinggi lompatan dan kekuatan kaki, kecepatan dan ketangkasan pada pemain bola voli putri. Selain itu, latihan resistance band bisa meningkatkan kekuatan sendi dan dapat digunakan guna latihan aerobik.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penelitian ini mengangkat judul “Pengaruh Latihan Penggunaan Dumbbell dan Resistance Band Terhadap Peningkatan Keterampilan Servis Bola Voli Atlet Disspora Kendal” guna meningkatkan servis agar berhasil”.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2018:1), metode penelitian adalah memperoleh informasi guna tujuan dan penggunaan tertentu. Metode digunakan dalam penelitian yakni eksperimen, yang termasuk dalam metode kuantitatif. Metode Kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filosofi positivisme yang digunakan guna mempelajari populasi maupun sampel tertentu guna mengumpulkan informasi melalui menggunakan alat penelitian seperti analisis data kuantitatif/statistik. mendeskripsikan dan menguji hipotesis yang diberikan. (Sugiyono, 2018). : 15). Penelitian ini menggunakan Studi Eksperimen Atlet Kendal Dispersi dengan jumlah atlet sebanyak 34 orang. Instrumen yang digunakan yakni tes dan pengukuran.

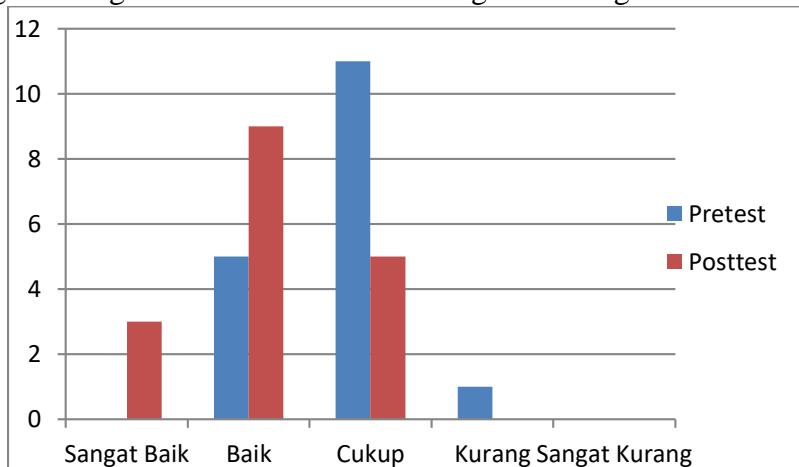
Penelitian ini menggunakan desain desain pretest-posttest kelompok tunggal. Menurut Sugiyono (2018:110), model ini mempunyai pra-pengujian sebelum memulai perlakuan. Dengan demikian, hasil perlakuan bisa diketahui, dapat dibandingkan melalui keadaan sebelum dilakukan perlakuan. Teknik Nonpropability Teknik pengambilan sampel digunakan pada penelitian ini adalah sampling karena memberikan kesempatan yang sama kepada setiap sampel yang dipilih. Sampel jenuh digunakan guna jenis sampel karena seluruh anggota populasi dijadikan sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data pretest latihan dumbbell di atas nilai tertinggi 19, terendah 10, dan rata-rata

14,59. Pada hasil post-test latihan dumbbell yang sama diperoleh nilai tertinggi 23, terendah 13, dan rata-rata 17,71. Uraian data survei sebelum dan sesudah ulangan juga dituangkan dalam bentuk frekuensi dengan menggunakan rumus Jumlah Kelas = $1 + 3,3 \log N$. Rentang (rentang data) dapat ditentukan dengan mengurangkan data terbesar. Dari data terkecil di grup ini (Sugiyono, 2018:55). Panjang kelas dibagi jumlah individu dengan menggunakan rumus interval data.

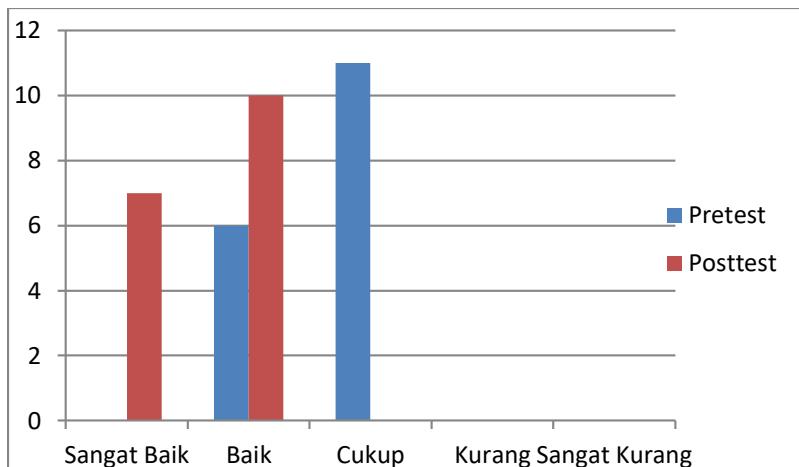
Dalam pengukuran upaya servis bola voli yang dituangkan dalam bentuk kategori berdasarkan standar klasifikasi upaya servis bola voli, diketahui hasil pengukurannya terdapat lima kategori, yaitu. (Sangat bagus, bagus, rata-rata, buruk, sangat buruk). Dari hasil pengukuran pretest sebagian besar diperoleh nilai 5 orang (baik), 11 orang (cukup), dan 1 orang (buruk). Namun setelah dilakukan perlakuan dengan latihan dumbbell, hasil post test berubah, 3 orang mendapat hasil (sangat baik), 9 orang (baik) dan 5 orang (cukup). Hasil analisisnya juga dituangkan di bawah ini dalam diagram batang :



Sumber : Hasil Analisis Penelitian (2022)

Berdasarkan data pretest latihan ketahanan di atas diperoleh nilai tertinggi sebesar 18, terendah sebesar 12, dan rata-rata sebesar 15,17. Sedangkan pada nilai post-test latihan resistance band diperoleh nilai tertinggi sebesar 25, terendah sebesar 16, dan rata-rata sebesar 20,23. Uraian data survei sebelum dan sesudah ulangan juga dituangkan dalam bentuk frekuensi dengan menggunakan rumus Jumlah Kelas = $1 + 3,3 \log N$. Pencarian dengan menurunkan nilai maksimum rentang (rentang data). Digitalkan setiap detail kelompok (Sugiyono, 2018:55). Panjang kelas dibagi jumlah individu dengan menggunakan rumus interval data.

Dalam pengukuran upaya servis bola voli yang dituangkan dalam bentuk kategori berdasarkan standar klasifikasi upaya servis bola voli, diketahui hasil pengukurannya terdapat lima kategori, yaitu. (Sangat bagus, bagus, rata-rata, buruk, sangat buruk). Hasil pengukuran pre-test sebagian besar menunjukkan 6 orang mendapat hasil (baik) dan 11 orang mendapat hasil (benar). Namun setelah diberikan perlakuan dengan latihan ketahanan, hasil post-test berubah yaitu menjadi lebih baik. 7 orang mendapat hasil (sangat baik) dan 10 orang (baik). Hasil analisisnya juga dituangkan di bawah ini dalam diagram batang:



Sumber : Hasil Analisis Penelitian (2022)

Berikut ini ditampilkan tabel *Output SPSS paired t test*.

Tabel 4.6 Uji T Test Latihan *Dummbbell*

	Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval Keyakinan 95% dari Perbedaan							
				Lower	Upper						
Pretest - Posttest	4.48	6.28	1.14786	-14.64764	-9.95236	10.716	19	.000			

Tabel 4.7 Uji T Test Latihan *Resistance Band*

	Paired Differences					T	Df	Sig. (2-tailed)			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Interval Keyakinan 95% dari Perbedaan							
				Lower	Upper						
Pretest - Posttest	4.8.	7.95	0.57912	-13.17941	-7.51396	9.891	19	.000			

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa $\text{sig. (dua sisi)} < 0,05$ yaitu sebesar 0,000. *dummbbell* dan *resistance band* efektif guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Disspora Kendal. Hasil analisis statistik nonparametrik dengan menggunakan teknik analisis uji tanda Wilcoxon disimbolkan dalam tabel sebagai persiapan perhitungan t. sebesar 10.716 dan 9.891 t_{hitung} diperoleh dari $db = n-2$ sebesar 2,009 pada taraf signifikan 5%. Berarti $t_{\text{hitung}} (10.716) > t_{\text{tabel}} (2,009)$ dan $(9.891) > t_{\text{tabel}} (2,009)$, maka hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “latihan menggunakan *dummbbell* dan *resistance band* efektif guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Disspora Kendal diterima. Sedangkan hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi “latihan menggunakan *dummbbell* dan *resistance band* tidak efektif guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Disspora Kendal” ditolak saat taraf signifikansi 5%.

Maka analisis uji t yang dilakukan, terlihat hal yang dapat digunakan guna menarik kesimpulan apakah terjadi peningkatan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Disspora Kendal setelah mengikuti latihan dummbbell dan resistance band selama 12 kali pertemuan. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

Hasil menunjukkan bahwa kemampuan passing bola voli atlet Disspora Kendal dipengaruhi secara signifikan oleh latihan dumbbell dan resistance band, dan persentase latihan dumbbell dan

resistance band meningkat dari 3,12% menjadi 5,06%. Servis overhand yakni suatu bentuk servis yang dilakukan dengan pukulan melewati bahu dengan tujuan melontarkan bola melewati net menuju lapangan lawan. Guna mencapai kemampuan top serve yang baik maka pemain harus mendapat dukungan pada saat latihan supaya servisnya bisa ke daerah lawan dan bersifat mematikan. Kelemahan dari top serve yakni tanpa adanya kekuatan otot lengan maka pemain tidak dapat menjangkau daerah lawan. daerah. jaringnya dan bahkan lawan mendapatkannya dengan mudah. Metode latihan yang efektif bisa digunakan guna meningkatkan kekuatan otot lengan yakni metode latihan kekuatan.

Metode latihan kekuatan yakni metode stabilisasi pengkondisian melibatkan gerakan berulang pada beban submaksimal. Pada penelitian ini latihan kekuatan memperkuat otot lengan dengan latihan pull up dan dumbbell. Kekuatan lengan sangat penting karena peningkatan kekuatan memukul bola memberikan jarak ekstra pada servis guna keluar dari net, sehingga memungkinkan siswa mengarahkan bola dengan lebih akurat jika diinginkan. Keakuratan penempatan bola memungkinkan pemain melakukan passing dengan menempatkan bola pada area yang sukar dijangkau lawan..

Selain itu, peningkatan kemampuan passing atas bola voli hendaknya didukung dengan latihan yang terus-menerus dan pembelajaran yang berkesinambungan terhadap kemampuan passing atas bola voli. Latihan yang terus menerus otomatis meningkatkan intensitas latihan, dan intensitas latihan melatih siswa guna mengabdi. Latihan yang terus-menerus membuat pemain mengenali kesalahan pusingnya sehingga dapat diperbaiki, sehingga meningkatkan keunggulannya..

Hal ini sesuai dengan pendapat Chozin (2019) bahwa latihan dumbbell dapat meningkatkan daya ledak otot ketika serat otot mengalami adaptasi dan kemudian unit gerak meningkat. Semakin aktif unit motorik pada suatu serabut otot maka serabut otot tersebut akan semakin beradaptasi yaitu diameter otot semakin besar sehingga menyebabkan terjadinya hipertrofi otot sehingga meningkatkan kekuatan otot. Stimulus latihan yang optimal guna membangun kekuatan otot yang eksplosif yakni latihan dengan intensitas tinggi dan pengulangan yang cepat. Akibat latihan ini terjadi peningkatan kekuatan otot yang menyebabkan hipertrofi otot. Setelah 4 minggu latihan terjadi perubahan fisiologis pada tubuh manusia yaitu peningkatan serabut otot (hipertrofi otot), peningkatan jumlah kapiler pada otot (kapilarisasi otot), peningkatan jumlah jaringan ikat pada otot. otot. otot ke dalam otot. , peningkatan nutrisi otot, penurunan keasaman laktat yang dapat mengurangi risiko kelelahan saat beraktivitas dan meningkatkan nilai VO₂max. (Kahle, 2019).

Performa fisik merupakan landasan terpenting bagi seorang atlet guna mencapai prestasi puncak, hal ini juga didukung oleh kemampuan teknis, strategi, dan semangat bersaing yang dimiliki atlet. Salah satu dari banyak hal yang perlu ditingkatkan adalah power. Kekuatan adalah salah satu unsur fisik yang wajib ditampilkan dan dapat meningkatkan keterampilan teknis atlet permainan bola voli. Hal ini didukung oleh penelitian (Gazali, 2016) yang menemukan bahwa kemampuan servis pada pemain bola voli putra berhubungan positif dengan kekuatan lengan atas. Semakin kuat otot lengan atlet maka kemampuan servisnya akan semakin baik. Kekuatan merupakan salah satu faktor atau faktor biokinetik yang harus dipenuhi. Permainan ini memiliki banyak elemen yang menunjang pencapaian dan hasil yang memuaskan. Faktor penting antara lain persiapan mental, strategi memenangkan pertandingan, dan tentunya skill yang dipelajari. Beberapa elemen ini adalah bagian dari fisika. Oleh karena itu, menjaga kebugaran jasmani sangatlah penting bagi para atlet. Effendi (2015) menyatakan bahwa kebugaran jasmani sangat penting bagi atlet. Peningkatan komponen biomotor seperti kelincahan, kecepatan, dan ketepatan dalam bertanding juga penting guna meraih kesuksesan. Periodisasi dan parameter aliran adalah cara guna meningkatkan dan mencapai kinerja fisik sebanyak mungkin. Periodisasi terdiri dari beberapa fase: fase transisi, fase transformasi, fase adaptasi anatomi, fase pemeliharaan, dan fase kekuatan maksimum. Latihan kekuatan mencakup latihan dasar seperti penekanan dada dan push-up yang berguna guna membangun kekuatan otot pada tubuh, terutama otot paha belakang, pektoralis mayor, trisep, deltoid, ekstensor lengan bawah, dan bisep. guna meningkatkan kekuatan otot tangan (Rohmah, 2018).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian dampak dan diskusi latihan menggunakan dumbbell dan resistance band guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Disspora Kendal, diperoleh kesimpulan:

Berdasarkan data pretest dan posttest latihan dumbbell diperoleh rata-rata 14,59 dan 17,71.

Hasil tersebut atlit mengalami peningkatan sebesar 44,8%, artinya latihan dummbbell berpengaruh guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Dissporsa Kendal.

Berdasarkan data pretest dan posttest latihan resistance band diperoleh rata-rata 15,17 dan 20,23. Hasil tersebut atlit mengalami peningkatan sebesar 48%, artinya latihan resistance band berpengaruh guna meningkatkan kemampuan servis atas bola voli pada atlet Dissporsa Kendal.

Maka dapat diambil kesimpulan terhadap latihan yang sudah diberikan pada atlet Dissporsa Kendal latihan latihan resistance band lebih berpengaruh daripada latihan dummbbell guna meningkatkan servis bola voli.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N. 2017. Panduan Olahraga Bola Voli. Surakarta: Era Pustaka Utama.
- Chozin. 2019. *The General Effect of Weight Training*. Universal Gym Machine
- Crisafulli. 2019. Coaching dan Aspek–aspek dalam coaching. Jakarta : CV. Tambak Kusuma.
- Effendi (2015. *Latihan fisiologi*. Yogyakarta : FIK UNY. *Pusat Penelitian dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keolahragaan, Kantor Menteri Pemuda dan Olahraga. Kombinasi teknis dari tes dan latihan kebugaran fisik*.
- Frank. 2015. Bentuk tubuh Anda dengan latihan kekuatan. (Raj Shiregular. Diterjemahkan). Jakarta: PT Raja Grafindo Pustaka Utama.
- Gazali, 2016. perkembangan anak. Jilid 1 (Medmeitasari Chandrasa, terjemahan). Jakarta: Airlangga.
- Kahle, 2019. Periodisasi, Teori dan Metodologi Pelatihan, Edisi ke-5, Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company. Bopma, Tudor O. Teori dan Metodologi Pelatihan. Kanada: Perusahaan Penerbitan Kendall/Hunt.
- Munasifah, 2018. Pendekatan Keterampilan Taktis pada Konsep dan Metode Pembelajaran Kompetisi Bola Voli. Jakarta: Depdiknas.
- Rohmah, 2018. Pembinaan Kondisi Fisik dan Olahraga. Jakarta: Depdikbud.
- Sugiyono.(2016). Statsitik guna penelitian. Bandung: PT Alfa Beta
- Tri susanto, 2019. Bola voli (level pemula) diterjemahkan oleh Monti. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Wes. 2013. Gaya hidup sehat Kebugaran dalam binaraga. Jakarrta: Tabloid sepak bola. Aip Syarifudin dan Muhandi.. Pendidikan Jasmani Kesehatan. Jakarta: Depdikbud.