

THE EFFECT OF PIKE JUMP SPLIT EXERCISE ON LIMB MUSCLE POWER ON THE VOLLEY BALL TEAM OF MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH (MAM) PEKANBARU

Syima Citra Sri Ramadan¹, Ramadi², Aref Vai³

*E-mail: syimaramadan@gmail.com, mr.ramadi69@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id
+62 852-8155-0059*

*Sports Coaching Education Study Program
Department of Sport Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *Based on the observations of researchers in the field, the men's volleyball team at Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru still has many shortcomings. One of them is leg muscle power when jumping when doing a smash or block or during jump service. So that when doing a smash or block it is not optimal as well as when serving jumps, many do not enter like being hit in the net. The same is true for smashes that are not done well or can be blocked by the opponent, as well as when blocking, it is so easy for the opponent to smash, as a result, the match always loses. The purpose of this study was to determine the effect of the Split Pike Jump exercise on leg muscle power in the men's volleyball team at Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru. The population in this study amounted to 10 people, using total sampling technique, so that the sample amounted to 10 people. The research instrument uses vertical jumps to obtain data on leg muscle power. The data obtained were analyzed using t-test. Based on data analysis and discussion, it can be concluded that there is an effect of Split Pike Jump exercise on leg muscle power in the men's volleyball team at Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru as evidenced by the results of $t_{count} 3,177 > t_{table} 1,833$ at $\alpha = 0,05$. This proves that by doing the Split Pike Jump exercise, the leg muscle power can get better results.*

Key Words: *Split Pike Jump, Limb Muscle Power*

PENGARUH LATIHAN *SPLIT PIKE JUMP* TERHADAP POWER OTOT TUNGKAI PADA TIM BOLA VOLI PUTRA MADRASAH ALIYAH MUHAMMADIYAH (MAM) PEKANBARU

Syima Citra Sri Ramadan¹, Ramadi², Aref Vai³

E-mail: syimaramadan@gmail.com, mr.ramadi69@gmail.com, aref.vai@lecturer.unri.ac.id

No. HP: +62 852-8155-0059

Program Studi Pendidikan Kepeleatihan Olahraga
Jurusan Pendidikan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi peneliti di lapangan, tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti power otot tungkai pada saat melompat saat melakukan *smash* maupun blok ataupun pada saat jump servis. Sehingga pada saat melakukan *smash* maupun blok tidak maksimal begitu juga pada saat servis jump banyak yang tidak masuk seperti kena di net. Begitu juga hal nya dengan *smash* yang tidak terlaksana dengan baik atau bisa di blok oleh lawan, begitu juga pada saat blok, begitu mudahnya lawan untuk melakukan *smash*, akibatnya dalam pertandingan selalu kalah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *Split Pike Jump* Terhadap *Power* otot tungkai pada tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 10 orang, dengan menggunakan teknik total sampling, sehingga sampel berjumlah 10 orang. Instrumen penelitian menggunakan vertical jump untuk mendapatkan data power otot tungkai. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Terdapat pengaruh latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai pada tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru terbukti dengan hasil $t_{hitung} 3,177 > t_{tabel} 1.833$ pada $\alpha=0,05$. Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Split Pike Jump*, maka *power* otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

Kata Kunci: *Split Pike Jump*, Power Otot Tungkai

PENDAHULUAN

Dalam kerangka dasar konsep keolahragaan bagi bangsa kita akan berbeda dari bangsa lain. Ini merupakan sebuah pernyataan yang di kumandangkan kepada seluruh rakyat Indonesia oleh Presiden dalam Pidato Kenegaraan dengan tegas menyentuh satu sisi pembangunan bangsa dalam kerangka pembinaan karakter bangsa, yaitu pembangunan olahraga di negeri ini. Salah satu unsur pembinaan bangsa, maka bangsa kita tidak mengembangkan olahraga hanya sekedar untuk memenuhi motto yang lama berbunyi “*men sana in corpore sano*” yang artinya dalam badan yang sehat terdapat jiwa yang sehat, olahraga kita sebagai bagian integral pembangunan nasional dengan tujuan membangun manusia Indonesia yang utuh. Maka dapat dilihat intisari konsep keolahragaan kita terletak pada pengertian pembangunan manusia 39 Indonesia seutuhnya, manusia sebagai satu totalitas dalam suatu masyarakat. Sedangkan konsep operasionalnya, bernilai dan berbobot strategis terungkap dalam kalimat yang terkenal yaitu memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat (Kosasih, 1993:1).

Salah satu olahraga yang menjadi perhatian peneliti adalah bola voli. Bola voli merupakan suatu permainan yang kompleks yang tidak mudah dilakukan oleh setiap orang. Sebab, dalam permainan bola voli dibutuhkan koordinasi gerak yang benar-benar diandalkan untuk melakukan semua gerakan yang ada dalam permainan bola voli (Nuril Ahmadi, 2007:20). Permainan bola voli sangat cepat berkembang dan merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat populer di Indonesia sesudah cabang olahraga sepakbola dan bulutangkis. Dan kepopuleran olahraga ini tampak dari sarana lapangan yang ada di perdesaan maupun di perkotaan serta berbagai kegiatan yang diselenggarakan dalam kejuaraan antar sekolah, antarinstitusi, antar perusahaan, dan lain-lain.

Salah satu cabang olahraga yang di ajarkan dalam dunia pendidikan adalah permainan bola voli. Permainan bola voli merupakan permainan yang kompleks yang tidak mudah untuk dilakukan oleh setiap orang. Seorang pemain harus menguasai teknik-teknik dasar dalam permainan bolavoli. Nuril Ahmadi (2007:20) menyatakan bahwa, teknik dasar permainan bola voli terdiri dari : servis, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, *smash* dan sebagainya. (Faruq, 2009:49-64) menambahkan dalam permainan bola voli ada beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh seorang pemain. Adapun teknik dasar bola voli yang dapat dipelajari diantaranya adalah teknik dasar servis, pas (*passing*), umpan (*set-upper*), *smash*, dan bendungan (*block*).

Salah satu yang sangat diperlukan dalam permainan bolavoli adalah *smash*. *Smash* bertujuan untuk memukul bola ke arah lawan sehingga bola bisa melewati dan tidak dapat dikembalikan oleh lawan, dan tim si pemukul bola mendapatkan nilai, (Faruq, 2009:55). *Smash* adalah pukulan melambung yang keras dan mematikan, yakni memukul bola dengan telapak tangan terbuka pada bagian belakang tengah bola (Syarifuddin, 1991). Mariyanto (2006 : 128) menyatakan bahwa *smash* 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 di atas net, maka bola dapat dipukul tajam ke bawah.

Selain teknik, kondisi fisik juga mempengaruhi. Menurut Syafruddin (2011 : 23) kemampuan atau kondisi fisik dalam olahraga antara lain seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, dan kelentukan (*flexibility*) serta bagian-bagiannya. Persiapan kondisi fisik ada yang umum dan khusus. Persiapan kondisi fisik umum berlaku untuk semua cabang olahraga sedangkan komponen kondisi fisik khusus didasarkan atas kebutuhan gerak teknik dan taktik. Dalam permainan bola voli misalnya dalam melompat untuk melakukan *smash* memerlukan otot tungkai, begitu juga dalam menghasilkan pukulan

smash memerlukan kekuatan. Beberapa contoh aplikasi di lapangan yang memerlukan kekuatan antara lain pada saat seorang pemain memukul atau mensmash bola dengan keras. Seorang spiker atau seorang pemukul tidak hanya membutuhkan kekuatan pada saat memukul bola tetapi juga pada saat melakukan lompatan, Faruq (2009:28).

Tujuh komponen kebugaran tubuh dalam permainan bolavoli seperti kelincihan, keseimbangan, kekuatan, koordinasi, daya tahan, kelentukan dan kecepatan. Permainan bola voli sudah dimainkan oleh para pemain sangat terlihat sekali pemain melakukan aktifitas gerak yang membutuhkan kecepatan, misalkan pada saat mensmash bola, memerlukan kekuatan pada saat mensmash bola dengan keras, memerlukan daya tahan tubuh yang kuat ketika bermain pada tempo yang cukup lama, (Faruq, 2009:21).

Cara melakukan *smash* adalah dengan diawali posisi berdiri tegak kedua kaki terbuka selebar bahu, kedua lutut kaki agak ditekuk dan siap untuk berlari dan melompat ke arah bola yang sudah diumpan tersebut. Pada saat bola diumpankan berada di atas udara maka segera si pemukul melompat ke arah bola tersebut dengan dorongan kedua kaki. Dorongan kedua kaki dilakukan dengan kuat sehingga si pemukul bisa melompat setinggi-tingginya. Salah satu tangan terkuat diangkat lurus ke atas untuk dipertemukan dengan bola, pandangan fokus pada bola yang dipukul, (Faruq 2009:55). Keberhasilan serangan terutama tergantung dari permainan tim. Di samping itu diperlukan kerja sama yang baik antara tosser dan spiker, sehingga dapat menampilkan semua teknik permainan. Pada waktu serangan perlu memperhatikan pemain lawan terutama pemain block. Spiker harus memiliki kekuatan lompatan yang besar, daya tahan lompatan, koordinasi lompatan dan kekuatan pukulan yang tinggi, (Blume, 2004:93). *Power* otot tungkai yang merupakan salah satu komponen dasar kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga bolavoli. Contohnya saat melakukan *smash* dan *block*, jika seorang atlet tidak memiliki *power* otot tungkai yang bagus saat melakukan lompatan dengan cepat maka *smash* atau *block* yang dilakukan akan gagal saat bermain bolavoli dan menguntungkan bagi lawan.

Berdasarkan pendapat di atas jelas bahwa untuk mendapatkan *smash* yang baik diperlukan *power* otot. *Power* merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga terutama dalam aktivitas olahraga yang terjadi gerakan eksplosif. Karena *power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi lompatan, seberapa cepat berlari dan sebagainya. Menurut Corbin dalam Arsil (1999:82) “*Explosive power* adalah kemampuan untuk menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara *explosive power* atau dengan cepat, *explosive power* merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh”. Untuk melompat lebih tinggi, dimana untuk melakukan *smash* yang cepat serta servis yang mematikan serta blok yang tepat dan akurat diperlukan latihan *pliometrik*. Menurut Radcliffe dan Ferrention (1999:1) “*pliometrik* adalah latihan-latihan atau ulangan yang bertujuan menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan gerakan-gerakan eksplosive”. Yang dapat merangsang terjadinya *stretch reflex* pada otot tungkai bagian bawah, dimana akhirnya akan menyebabkan terjadinya peningkatan *power* otot tungkai.

Dari hasil observasi peneliti di lapangan, tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru. Peneliti mengamati dalam sesi latihan maupun dalam pertandingan pada tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru masih banyak kekurangan. Salah satunya seperti *power* otot tungkai pada saat melompat saat melakukan *smash* maupun blok ataupun pada saat jump servis. Sehingga pada saat melakukan *smash* maupun blok tidak maksimal begitu juga pada

saat servis jump banyak yang tidak masuk seperti kena di net. Begitu juga hal nya dengan smash yang tidak terlaksana dengan baik atau bisa di blok oleh lawan, begitu juga pada saat blok, begitu mudahnya lawan untuk melakukan *smash*, akibatnya dalam pertandingan selalu kalah. Berdasarkan permasalahan di atas, untuk meningkatkan *power* otot tungkai perlu diadakan latihan yang intensif dan terprogram.

Beberapa sampel yang sudah di lakukan tes yang menyatakan bahwa *power* otot tungkai masih rendah. Yanto, hasil 60 kategori kurang, David hasil 55 kategori kurang, Riswanto hasil 56 kategori kurang, Difqi hasil 45 kategori kurang, Hiflan hasil 49 kategori kurang, Hafis hasil 51 kategori kurang, Rohim hasil 53 kategori kurang, Ulil hasil 61 kategori kurang, Rafly hasil 59 kategori kurang, Rio H hasil 46 kategori kurang.

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 10 orang sampel semua dala kategori kurang. Hal ini lah yang membuat peneliti ingin melakukan penelitian ini. Menurut menurut Donal A Chu (1992:28-29) menyatakan bahwa: “beberapa bentuk latihan pliometrik yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai diantaranya: *Tuck Jump With Knees Up*, *Tuck Jump With Heel Kick*, *Split Squat Jump*, *Split Squat With Cycle*, *Split Pike Jump*, dan lain-lain”. Salah satu yang di lakukan penelitian oleh peneliti untuk mendapatkan *power* yang baik untuk meningkatkan smash maupun blok adalah *Split Pike Jump*. Alasan peneliti mengambil latihan ini adalah latihan ini belum pernah di teliti oleh peneliti sebelumnya dan latihan ini sangat pas untuk melakukan smash, karena latihan dilakukan sampel melompat dan angkat kaki ke atas dan sampai mendaratpun kaki tetap dalam keadaan lurus. Itu sebabnya peneliti ingin melihat latihan ini untuk meningkatkan *power* otot tungkai.

beberapa penelitian yang menggunakan pliometrik salah satunya adalah pada jurnal Yudabbirul Arif bahwa, Tekanan eksentrik terjadi tatkala otot mulai memanjang, otot diberi beban secara tiba-tiba dan dipaksa untuk meregang sebelum terjadi kontraksi konsentrik dan menghasilkan gerakan (Nala, 2011:121). Dalam latihan plyometric ini ada beberapa bentuk latihan diantaranya dengan menggunakan tumpuan dua kaki atau menggunakan tumpuan satu kaki, salah satunya latihan plyometric jump to box. Jump to box sangat membantu dalam meningkatkan *power* otot tungkai, latihan jump to box ini sangat sederhana dan bisa dilakukan dimana saja. Latihan jump to box adalah latihan khusus untuk meningkatkan *power* otot tungkai. Latihan ini merupakan bagian dari latihan depth jumps. Otot-otot yang dikembangkan pada latihan jump to box antara lain flexi paha, ekstensi lutut, aduksi dan abduksi yang melibatkan otot-otot gluteus medius dan minimus, adductor longus, brevis, magnus, minimus dan halucis (Pomatahu, 2018:27). selanjutnya I Gede menyatakan dalam jurnalnya bahwa Pelatihan yang tepat dapat meningkatkan kemampuan komponen biomotorik yang dominan diperlukan dalam permainan bola voli. Peserta ekstra kurikuler bola voli putra di SMK Triatma Jaya Badung hanya berpedoman pada pelatihan standing jump. Dalam usaha peningkatan daya ledak otot tungkai, menerapkan pola latihan baru dengan memodifikasi pelatihan standing jump dengan pelatihan plyometric depth jump pada peserta ekstra kurikuler bola voli putra di SMK Triatma Jaya Badung.

berdasarkan penelitan sebelumnya bahwa untuk mendapatkan *power* yang baik diperlukan Latihan plyometric. salah satu yang Latihan yang peneliti lakukan yaitu pada Latihan split spike jump. berdasarkan hal itu maka peneliti tertarik untuk meneliti dan membahas permasalahan ini. Untuk itu diperlukan penelitian yang mendalam supaya dapat menjelaskan bentuk-bentuk latihan yang di atas sejauh mana Pengaruh latihan *Split Pike Jump* Terhadap *Power* otot tungkai pada tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Menurut Sugiyono (2010:90) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru yang berjumlah 10 orang.

Menurut Ridwan (2005:11) sampel adalah bagian dari populasi yang mempunyai ciri-ciri atau keadaan tertentu yang akan diteliti. Dalam penelitian ini semua anggota populasi dijadikan sebagai sumber data, yaitu sebagai sampel peneliti. Sehubungan populasi tidak begitu besar dan dalam batas kemampuan, maka peneliti menetapkan sejumlah populasi dijadikan sampel (*total sampling*) dengan demikian maka sampel pada penelitian ini adalah 10 orang.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini terlebih dahulu sampel yang sudah ada melakukan *vertical jump* sebagai data *pretest*. Selanjutnya tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru diberi perlakuan yaitu latihan *Split Pike Jump*. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang diteliti, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah latihan *Split pike jump* sedangkan variabel terikatnya adalah *power* otot tungkai dengan menggunakan *vertical jump*.

HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data

Berdasarkan penjelasan serta uraian yang telah dikumpulkan sebelumnya, maka dalam bab ini akan dilakukan analisis dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian ini. Hasil penelitian akan digambarkan sesuai dengan tujuan hipotesis yang diajukan sebelumnya.

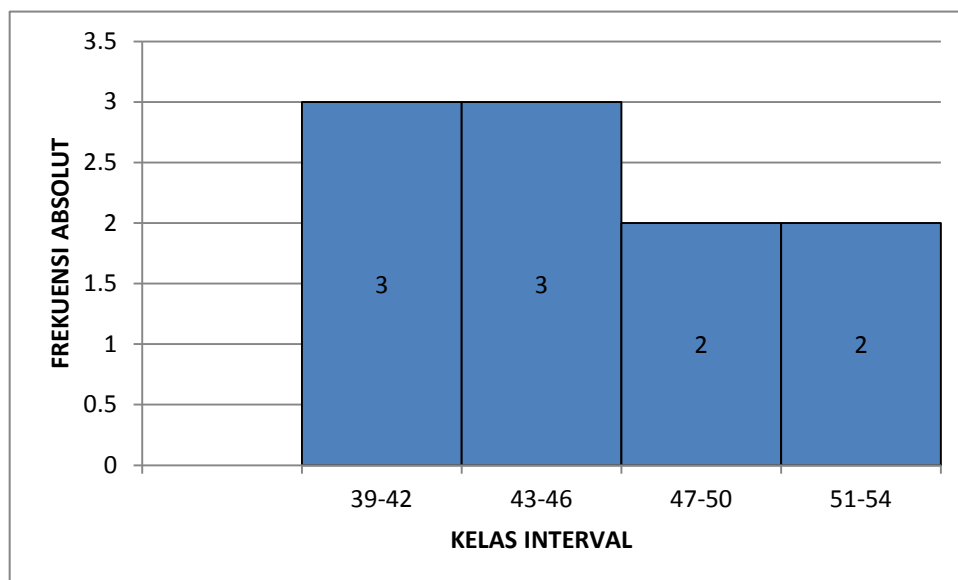
a. Pre test

Berdasarkan analisis terhadap data tes awal, maka Pengaruh Latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 55 dan skor terendah adalah 39 dengan rata-rata 45,90 dan standar deviasi 5,20, sebaran data selengkapnya akan dibuatkan tabel distribusi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Pre-Test Power Otot Tungkai

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	39-42	3	30
2	43-46	3	30
3	47-50	2	20
4	51-54	2	20
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 39-42 dengan kategori sedang, kemudian 3 orang (30%) dengan rentangan interval 43-46 dengan kategori cukup, sedangkan 2 orang (20%) dengan rentangan interval 47-50 dengan kategori cukup dan 2 orang (20%) dengan rentangan interval 51-54 dengan kategori baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Pre Test Power Otot Tungkai

b. Post test

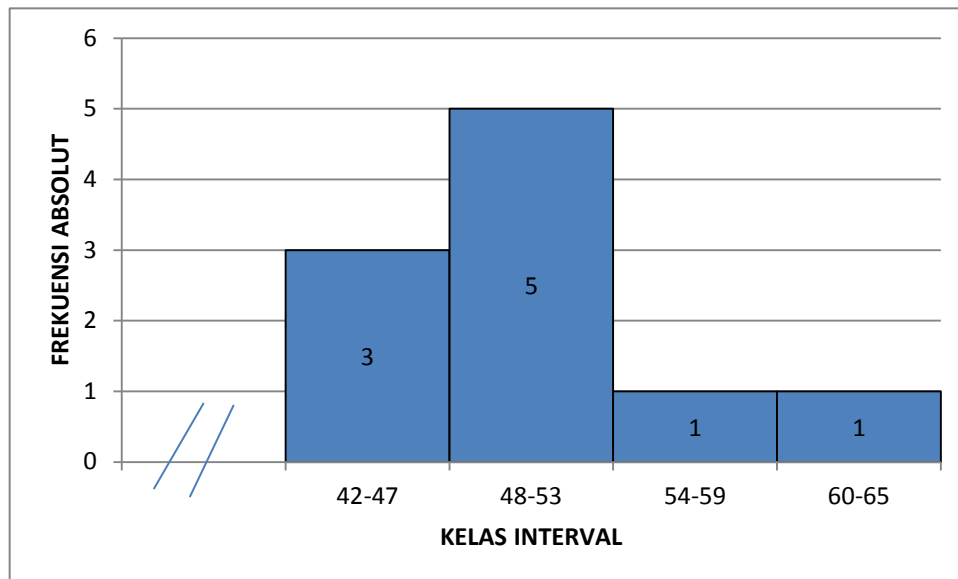
Berdasarkan analisis terhadap data tes akhir maka, Pengaruh Latihan *Split Pike Jump* Terhadap *Power* otot tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru menunjukkan hasil sebagai berikut: skor tertinggi 65 dan terendah 42 dengan rata-rata 42,44 dan standar deviasi 6,51. Untuk lebih jelasnya dapat dibuatkan distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Post-Test Power Otot Tungkai

No	Kelas Interval	Frekuensi	
		Absolut	Relative (%)
1	42-47	3	30
2	48-53	5	50
3	54-59	1	10
4	60-65	1	10
Jumlah		10	100 %

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 10 sampel, ternyata sebanyak 3 orang (30%) dengan rentangan interval 42-47 dengan kategori cukup, kemudian 5 orang (50%) dengan rentangan interval 48-53

dengan kategori cukup, sedangkan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 54-59 dengan kategori baik, dan 1 orang (10%) dengan rentangan interval 60-65 sangat baik, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram:



Gambar 2. Histogram Post Test Power Otot Tungkai

2. Pengujian Persyaratan Analisis Dengan Uji Lilliefors

Analisis uji normalitas data dilakukan dengan uji *lilliefors*. Hasil analisis uji normalitas masing-masing variabel di sajikan dalam bentuk tabel di bawah ini, dan perhitungan lengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Power otot tungkai (awal)	0.149	0.258	Normal
2	Power otot tungkai (akhir)	0.236		Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Untuk menguji apakah hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima keberadaannya atau tidak maka dilakukan pengujian data yang memakai uji t sampel terikat. Dari analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177 dan selanjutnya dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata menunjukkan angka 1.833, hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (3,177) > t_{tabel} (1.833), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Split*

Pike Jump terhadap *power* otot tungkai Pada tim bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru diterima keberadaannya (perhitungan lengkap pengujian hipotesis ini dapat dilihat pada lampiran).

Pembahasan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, nilai t_{hitung} antara tes awal dan tes akhir latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai menunjukkan angka sebesar 3,177. Selanjutnya nilai yang diperoleh dibandingkan dengan t_{tabel} pada taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan $N - 1$ (9) ternyata nilai yang diperoleh adalah 1.833 hal ini menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} (3,177) > t_{tabel} (1.833) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru.

Dari analisis juga dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh latihan *Split Pike Jump* terhadap peningkatan *power* otot tungkai. Latihan yang terprogram dan kontiniu, semakin rutin kita melakukan latihan *Split Pike Jump* , maka akan semakin baik *power* otot tungkai tim.

Berdasarkan hal di atas jelaslah bahwa untuk mendapatkan hasil *power* otot tungkai, bisa ditingkatkan dengan melakukan latihan *Split Pike Jump*. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh bahwa dengan menggunakan latihan *Split Pike Jump* maka lebih meningkat pula hasil *power* otot tungkai yang diperoleh, terutama pada tim Bola Voli Putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru yang sudah diadakan penelitian ini.

Peningkatan ini terlihat dari proses penelitian yang dilakukan terhadap 10 orang sampel. Sebelum dilakukan latihan, sebelumnya dilakukan pretest atau tes awal kemudian dilakukan latihan, akhir dari latihan di ambil data postes atau hasil akhir. Setelah terkumpul data kemudian di analisis dengan menggunakan rumus statistik untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh atau tidak.

Hal yang senada juga terlihat dari kategori yang di hasil kan bahwa dari pretest atau tes awal hanya 2 orang yang mendapatkan kategori baik, sisanya cukup dan sedang. Kalau dilihat setelah melakukan latihan terdapat peningkatan yaitu sudah ada 1 orang yang mendapatkan nilai atau kategori sangat baik, 3 orang baik dan sisanya cukup tanpa ada kategori sedang. Dari sini sudah bisa kita lihat bahwa terdapat peningkatan yang signifikan.

Seperti yang kita ketahui bahwa *power* otot adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh *Explosive power* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah *explosive power* otot tungkai yaitu merupakan *explosive power* otot tungkai dalam mengatasi tahanan atau beban dalam suatu gerakan utuh dengan kecepatan yang singkat. *Explosive power* merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

Latihan pliometrik mencakup pergerakan yang cepat dan kuat dengan kontraksi eksentrik (*eccentric contraction*) yang diikuti oleh kontraksi konsentrik (*concentric contraction*). Apabila dilihat dari tipe kontraksinya, pada kontraksi isokinetik merupakan gabungan dari tipe kontraksi *eccentric* dan *concentric*. Gabungan dari kedua

tipe kontraksi tersebut merupakan plyometrik. Ciri latihan plyometrik hampir sama dengan latihan isokinetik, yaitu pada saat otot melawan benda, baik dalam keadaan memanjang ataupun memendek selalu berkontraksi, dan tidak ada relaksasi.

Latihan plyometrik merupakan latihan yang cocok untuk meningkatkan kemampuan melompat, karena kemampuan melompat merupakan tipe dari latihan yang bersifat cepat dan eksplosif yang merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan yang menjadi unsur dominan dalam *power*. Pada latihan ini otot-otot dituntut untuk bekerja melawan beban yang dilakukan secara berulang-ulang dan terus-menerus dengan cepat. Beban latihan pliometrik yaitu berupa berat badan sendiri (beban internal). Latihan pliometrik yang diterapkan berupa gerakan melompat-lompat. Gerakan melompat-lompat yang dilakukan dengan cepat dan eksplosif dapat meningkatkan kekuatan otot sekaligus kecepatan gerak otot.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dan ditambah dengan teori yang menyatakan terdapat pengaruh, maka hal ini menunjukkan bahwa untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik yaitu dengan memberikan latihan. Salah satu latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai adalah latihan *Split Pike Jump*. Latihan yang continui dan benar benar dilaksanakan dengan baik akan mendapatkan hasil yang baik pula.

Latihan split pike jump adalah latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai. Banyak latihan yang dapat meningkatkan *power* otot tungkai, seperti dalam jurnal Budiman Agung Pratama yaitu pengaruh latihan pliometrik lateral jump *power* terhadap daya ledak otot tungkai, dimana latihan ini untuk meningkatkan *power* otot tetapi bukan untuk permainan bola voli karena melompat ke arah samping kiri dan kanan. Sedangkan latihan split pike jump latihannya ke arah depan sehingga sangat cocok digunakan untuk permainan bola voli.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh latihan *Split Pike Jump* terhadap *power* otot tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru terbukti dengan hasil $t_{hitung} 3,177 > t_{tabel} 1.833$ pada $\alpha=0,05$. Ini membuktikan bahwa dengan melakukan latihan *Split Pike Jump*, maka *power* otot tungkai dapat hasil yang lebih baik.

Rekomendasi

Sesuai kesimpulan hasil penelitian, maka dapat disarankan kepada:

1. Pelatih maupun tim untuk melakukan latihan *Split Pike Jump* yang teratur untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik
2. Di antara hasil latihan yang diperoleh, setelah melakukan latihan *Split Pike Jump*, untuk mendapatkan *power* otot tungkai yang baik terutama Pada tim Bola voli putra Madrasah Aliyah Muhammadiyah (MAM) Pekanbaru.
3. Kepada peneliti berikutnya, supaya dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar dan waktu yang lebih lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril.(2007). Panduan Olahraga Bolavoli. Solo: Era Pustaka Utama.
- Arikunto, Suharsimi. (2010). Manajemen Penelitian PT. Rineka cipta. Jakarta.
- Bompa (2004), *Kemampuan-kemampuan Biometrik dan Metode pengembangannya*, Padang : Departemen Of Physical Education. York University Toroto, Ontario Canada. Era Pustaka Utama.
- Chu, Donald.A. PhD. 1992. *Jumping Intro Plyometrics*. Ather Sports Injury Clinic Castro Valley, California.
- Darusman, Pengaruh Latihan Metode Plyometric (Skipping) Terhadap Power Otot Tungkai Pada Club Bola Voli Ikatan Remaja Conga (Irc) Muara Ngamu. JOSET Vol. 2 No. 1 (2021) Page 72-81.
- Danang Pujo Broto. Pengaruh Latihan Plyometrics Terhadap Power Otot Tungkai Atlet Remaja Bola Voli. Jurnal. Motion, Volume VI, No.2, September 2015
- Harsono,(1988). *Coaching Dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. CV. Tambak Kusuma. Jakarta.
- Ismaryati,(2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. UNS Press. Surakarta
- I Gede Widyatmika Pratama. Plyometric Exercise With Depth Jump Increasing Explosion Power Of Legs Muscles Is Bigger Than Standing Jump Exercises On The Men's Volleyball Player. Sport and fitness jurnal. ISSN 2303-688x Vol. 6 no 3 tahun 2018. 43-39.
- James C Radliffe, James C and Farentinos, Robert C. 1999. *High Powered Plyometrics*. Human Kinetics. Australia.
- Kosasih Engkos (1993). *Teknik dan Program Latihan Olahraga*. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Nossek, Yosef. 1982. *Teori Um.um Latihan*. Pan African Press LTD. Lagos.
- PBVS1.2005. *Jenis-jenis bolavoli*. Jakarta: Sekteriat umum PP.PBVS1.
- Ritonga, Zulfan. (2007). *Statistika untuk Ilmu-Ilmu Sosial*. Cendikia Insani. Pekanbaru.

Rian Hadi. Pengaruh Pelatihan Incremental Vertical Hop dan Side Hop terhadap Power Otot Tungkai Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli. Ejournal JJPKO Volume 8 Nomor 2 Tahun 2017.

Sajoto, M.(1995). *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Dahara Prize. Semarang.

Sugiyono.(2008). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Alfabeta. Bandung. Syafruddin.(2011). *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. Padang.

Undang-Undang.(2006). *UU RI No. 3 Th. 2005 Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Sinar Grafika.

Z. A, Iskandar & Kosasih, Engkos. (2000). *Paul Uram Latihan Peregangan*, CV. Akadimika Pressindo. Jakarta

Yudabbirul Arif. Pengaruh Latihan Plyometric Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bola Voli Pada Tim Putri Penjaskesrek Undana. Jurnal