

PERBEDAAN PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRICS* BENTUK *DROP (DEPTH) JUMP* DAN *DOUBLE LEG BOUND* TERHADAP PENINGKATAN KECEPATAN TENDANGAN DEPAN PESILAT PADA SISWA EXTRAKURIKULER PENCAK SILAT SD IT ABU JAFAR

Iwan Arya Kusuma, Slamet Sudarsono
papadapin@gmail.com
Universitas Tunas Pembangunan Surakarta

ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui (1). Perbedaan pengaruh latihan *plyometrics double leg bound* dan *depth jump* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021. (2). Latihan kecepatan tendangan depan pesilat yang lebih baik pengaruhnya antara latihan *plyometrics double leg bound* dan *depth jump* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021 yang berjumlah 30 orang. Rancangan penelitian menggunakan pretest-posttest design. Tes untuk mengetahui kecepatan tendangan depan menggunakan “tes kecepatan tendangan depan”. Metode analisis data penelitian menggunakan rumus t-test yang diperhitungkan menggunakan rumus pendek.

Hasil analisis data maka simpulan diperoleh (1). Ada perbedaan pengaruh metode latihan *plyometrics double leg bound* dan *depth jump* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021. Hal ini dibuktikan dari hasil penghitungan tes akhir masing-masing kelompok yaitu $t_{hitung} = 1,8225$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2,145$ dengan taraf signifikansi 5%. (2). Metode latihan *plyometrics depth jump* lebih baik pengaruhnya dari pada metode latihan *plyometrics double leg bound* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021. Berdasarkan persentase peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat menunjukkan bahwa kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan dengan metode latihan *plyometrics double leg bound*) adalah 6,008% > kelompok 2 (kelompok yang mendapat Metode latihan *plyometrics depth jump*) adalah 6,629%.

Kata Kunci : Pencak Silat, tendangan depan pencak silat.

PENDAHULUAN

Salah satu cara atau usaha menunjukkan eksistensi nama bangsa dan negara adalah lewat olahraga. Nama Indonesia mencuat berkat prestasi dalam berbagai bidang

olahraga seperti bulu tangkis, tenis lapangan, sepak bola, tinju, tae kwon do, pencak silat, karate dan sebagainya.

Pencak silat sebagai salah satu cabang olahraga prestasi merupakan seni budaya yang diwariskan oleh nenek moyang bangsa Indonesia telah menyebar ke seluruh pelosok dunia (Maryun Sudirohadiprojo, 1982; Sucipto, 200:27). Bahkan telah dipertandingkan dalam even-even olahraga baik tingkat nasional, regional maupun tingkat internasional, seperti POPNAS, POMNAS, PON, POM ASEAN, Sea Games, Kejuaraan Dunia Pencak Silat, dan diharapkan dapat dilombakan pada Asian Games tahun 2006 di Qatar (Agung Nugroho, 2004:51-54; Johansyah Lubis, 2004 :2-4; Kotot Slamet Hariyadi, 2003 :1).

Pembinaan atlet pencak silat mencakup pembinaan fisik dan pembinaan mental pesilat. Pembinaan fisik dalam mendukung prestasi ditekankan pada kemampuan-kemampuan daya tahan (*endurance*), kekuatan otot (*muscle strength*), kecepatan (*speed*), daya ledak otot (*muscle explosive power*), ketangkasan (*agility*), kelentukan (*flexibility*), keseimbangan (*balance*), (Joko Subroto, 1994; Suharno, 1985: 24; Iwan Setiawan, 1991: 112). Sedangkan menurut Engkos Kosasih (1993 :21) kemampuan-kemampuan yang tersebut di atas ditambah dengan kesegaran jasmani (*fitness*) dan reaksi (*reaction*).

Karakteristik olahraga pencak silat tanding dari aktifitas fisiknya merupakan aktifitas “intermitten” dalam waktu 2 menit X 3 ronde, dimana ada fase interval kerja dan fase interval istirahat yang berselang-seling pada saat berada di arena pertandingan, sehingga terjadi metabolisme aerob dan anaerob (Rashid, 2002). Menurut Johansyah Lubis (2004 : 78), pada pencak silat tanding secara aspek fisiologis kemampuan anaerobik lebih besar dari pada aerob, dengan perbandingan kurang lebih 60 : 40. sehingga pada kategori tanding banyak memerlukan komponen fisik berupa kecepatan, reaksi, kelincahan, koordinasi, kekuatan, daya tahan dan ditunjang dengan keseimbangan, kelentukan dan ketepatan.

Tendangan pada pencak silat merupakan cara-cara penyerangan dengan tungkai yang ditujukan pada badan lawan untuk memperoleh skor atau nilai dalam suatu pertandingan. Tendangan dapat berupa tendangan lurus ke depan, tendangan sabit (melingkar samping dalam), tendangan samping (tendangan T), tendangan putar bawah (sirkle). Dalam pertandingan pencak silat, tendangan merupakan komponen yang paling

dominan, dengan memiliki keuntungan sebagai berikut : tendangan mempunyai nilai dua, jangkauan serangan yang lebih panjang, mempunyai power yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan teknik serangan lainnya. Tendangan yang baik adalah tendangan yang dilakukan dengan cepat dan keras karena sulit ditangkis maupun ditangkap lawan.

Pada dasarnya unsur kecepatan tendangan merupakan kecepatan gerak, yang merupakan jumlah waktu reaksi (mulai dari dorongan untuk memulai gerakan) dan waktu gerakan (waktu menyelesaikan gerakan) (Sharkey, 2003 : 357). Untuk mendapatkan kecepatan yang baik interval dari awal dan akhir gerakan dapat ditingkatkan dengan latihan tenaga yang tepat.

Ada berbagai jenis latihan untuk meningkatkan kecepatan gerak tungkai yang dilandasi oleh peningkatan power. Jenis-jenis latihan tersebut diantaranya : *Russian complex, back squats, drop jumps, Bulgarian method, Timed Squats, jump squats, jump up* [Anonim 1: 2005, Anonim 2 : 2005], sedangkan menurut Reynolds [2005], bagaimana cara meningkatkan power tendangan adalah dengan menggunakan *speed sled*. Pendapat pakar lain Bloomfield et. al. (1994 : 261) bahwa untuk meningkatkan kecepatan gerak dalam *martial art* (bela diri) adalah dengan meningkatkan kekuatan, *explosive power* dan fleksibilitas.

Salah satu latihan penguatan yang dapat memberikan efek peningkatan power dan diharapkan dapat meningkatkan kecepatan tendangan dengan *plyometrics*. *Plyometrics* adalah latihan-latihan otot yang bersifat eksplosif power dengan gerakan yang cepat, singkat dan kuat. Sasaran latihan pada *plyometrics* ini adalah pada 3 kelompok otot dasar meliputi : (1) tungkai dan pinggul, (2) togok (lumbal/*trunk*), (3) dada, *shoulder girdle* dan lengan. Karena ketiga kelompok otot tersebut secara fungsional merupakan satu kesatuan yang disebut rangkaian power (*power chain*).

Ada berbagai macam latihan *plyometrics* yang digunakan dalam pelatihan sesuai regio atau target latihan yang akan dicapai. Dalam beladiri *plyometrics* yang menjadi menu program latihan adalah *jumping, bounding, hopping*. [Mauleta, 2005, Chaturantabut, 2006]

Ekstrakurikuler di SMK Negeri 1 Mondokan merupakan salah satu organisasi yang berhasil membina atlet pencak silat sampai tingkat nasional bahkan internasional. Untuk mencapai hal tersebut banyak masalah yang harus dihadapi, baik teknis maupun non teknis. Masalah-masalah olahraga untuk pembinaan prestasi pencak silat di SMK

Negeri 1 Mondokan Kabupaten Sragen diantaranya adalah : prestasi yang dicapai para atlet pencak silat yang semakin menurun, sulitnya regenerasi atlet junior, minimnya even yang dapat mengorbitkan atlet baru, pelatihan yang belum berdasarkan program pelatihan yang benar sehingga banyak kondisi fisik atlet tidak optimal, optimalisasi kemampuan fisik berdasarkan pertimbangan kelompok umur yang belum jelas, potensi kecepatan tendangan depan yang belum optimal, kurang optimalnya kondisi fisik untuk menendang dengan cepat terutama power.

Untuk menjawab masalah tersebut perlu dilakukan pengkajian potensi atlet secara ilmiah. Studi masalah pengaruh bentuk latihan power yang dapat meningkatkan kecepatan gerak dan pengaruhnya pada kelompok umur belum banyak dilakukan. Untuk itu perlu diajukan judul penelitian “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan plyometrics bentuk *drop (depth) jump* Dan *double leg bound* terhadap peningkatan Kecepatan Tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021”.

KAJIAN PUSTAKA

1. Pencak silat

a. Konsep Pencak silat

Ada beberapa pengertian tentang pencak silat diantaranya, menurut Abdus Syukur dalam Maryono (1998) bahwa pencak adalah gerak langkah keindahan dengan menghindar, yang disertakan gerakan berunsur komedi. Pencak dapat dipertontonkan sebagai sarana hiburan. Sedangkan, silat adalah unsur teknik beladiri menangkis, menyerang dan mengunci yang tidak dapat diperagakan didepan umum.

Sedangkan menurut Mr. Wongsonegoro ketua IPSI yang pertama bahwa : pencak adalah gerakan serang bela, berupa tari dan berirama dengan peraturan adat kesopanan tertentu, yang bisa dipertunjukkan didepan umum. Silat adalah inti dari pencak, yakni kemahiran untuk perkelahian atau membela diri mati-matian yang tidak dapat dipertunjukkan didepan umum.

Pada akhirnya, PB IPSI beserta BAKIN pada tahun 1975 mendefinisikannya sebagai berikut : Pencak silat adalah hasil budaya Indonesia untuk membela,

mempertahankan eksistensi (kemandirian) dan integritasnya (kemanunggalan) terhadap lingkungan hidup/alam sekitarnya untuk mencapai keselarasan hidup guna meningkatkan iman dan taqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

1. Latihan Plyometrics

a. Latihan *Plyometrics Double Leg Bound (DLB)*

Latihan ini untuk mengembangkan power otot-otot tungkai dan pinggul, khususnya gluteals, hamstrings, quadriceps, dan gastrocnemius. Otot-otot lengan dan bahu secara tidak langsung juga terlibat. Latihan ini memiliki aplikasi yang luas untuk berbagai cabang olahraga yang melibatkan lompat/loncat, lari, angkat besi, dan renang.

Cara pelaksanaan : Posisi awal, mulailah dengan posisi half-squat. Lengan berada disamping badan, bahu condong ke depan melebihi posisi lutut. Usahakan punggung lurus dan pandangan ke depan. Pelaksanaan : Loncatlah ke depan dan ke atas, menggunakan ekstensi pinggul dan lengan untuk mendorong ke depan. Usahakan mencapai ketinggian dan jarak maksimum dengan posisi tubuh tegak. Setelah mendarat, kembali lagi ke posisi awal dan mulai bounding berikutnya. Lakukan 3-5 set, jumlah ulangan 8-12 kali, dan waktu istirahat kira-kira 2 menit di antara set.

Plyometrics double leg bound (DLB) diberikan pada masa-masa awal pertengahan pelatihan atau masuk tahapan intermediate. *Plyometrics DLB* dapat diberikan pada masa awal remaja atau usia 12 tahun sampai masa dewasa. Hal ini terkait dengan pemberian intensitas saat latihan adalah sub maksimal. Untuk kelebihan dari efek pemberian tidak beresiko terhadap pertumbuhan dan perkembangan muskuloskeletal. Sedangkan kekurangannya karena dalam kategori *low impact exercise* sehingga memberikan efek reaksi otot saraf lebih lambat.

b. Latihan *Plyometrics Depth Jump (DJ)*

Latihan *Plyometrics Depth Jump* merupakan gerakan turun dari ketinggian terus diikuti gerakan meloncat. Latihan ini memerlukan kotak atau bangku yang tingginya kira-kira 25-45 inci. Permukaan pendaratan lunak, seperti rumput atau matras gulat. Latihan ini sangat berguna untuk otot-otot quadriceps, dan hip girdle, dan juga untuk punggung bagian bawah serta hamstrings. *Depth jump* dapat diterapkan untuk berbagai cabang olahraga, karena menggunakan kekuatan dan kecepatan tungkai.

Cara pelaksanaan : posisi awal, mulailah dengan sikap berdiri pada ujung kotak, dan ujung kaki menjulur keluar. Usahakan lutut agak ditekuk dan lengan di samping badan dengan relaks. Pelaksanaan : jatuh atau turunlah dari kotak ke tanah (jangan meloncat). Mendaratlah dengan dua kaki dan lutut ditekuk untuk mengatasi goyangan pada saat mendarat. Setelah mendarat di tanah, segeralah mulai meloncat dengan mengayunkan lengan ke atas dan membentangkan tubuh setinggi dan sejauh mungkin. Latihan ini memerlukan intensitas kerja maksimum agar mencapai hasil optimal. Lakukan 3-6 set, dengan waktu istirahat kira-kira 1 menit di antara loncatan. *Plyometrics Depth Jump* (DJ) tidak dapat diberikan diberbagai masa pelatihan. Dan tidak dapat diberikan pada sembarang usia. Pemberian latihan plyometris DJ disarankan pada masa spesialisasi atau advance, atau dapat diberikan pada masa-masa remaja akhir. Hal ini tidak terlepas dari intensitas latihan yang *very high* (sangat tinggi) Secara kelebihan karena memerlukan beban kerja berat (high impact exercise) maka akan memberikan efek reaksi pada hubungan saraf dan otot lebih cepat. Kekurangannya resiko cedera dari latihan plyometrics DJ lebih besar karena efek benturan pada jaringan muskuloskeletal lebih berat.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pembagian kelompok dalam penelitian ini dengan cara ordinal pairing. Rancangan dalam penelitian menggunakan “Pretest-Posttest Design”.

PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dengan uji perbedaan nilai t antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 (metode latihan *plyometrics depth jump*) = 3,4610, sedangkan $t_{tabel} = 2,145$. Ternyata t yang diperoleh $> t_{tabel}$, yang berarti hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok 1. Kelompok 1 memiliki peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat yang disebabkan oleh metode yang diberikan, yaitu metode latihan *plyometrics depth jump*. Pada analisa data yang didapat antara tes awal dan tes akhir pada kelompok 2 (kelompok yang mendapat metode taktis = 3,5832, sedangkan $t_{tabel} = 2,145$. Ternyata t yang diperoleh $> t_{tabel}$, yang berarti hipotesis nol ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes

awal dan tes akhir pada kelompok 2. Berarti kelompok 2 memiliki peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat yang disebabkan oleh metode yang diberikan, yaitu metode latihan *plyometrics depth jump*.

Pada analisa data yang lain yaitu pada hasil uji perbedaan yang dilakukan terhadap tes akhir pada kelompok 1 dan 2, diperoleh nilai t sebesar 1,8225, sedangkan $t_{tabel} = 2,145$. Ternyata t yang diperoleh $t < t_{tabel}$, yang berarti hipotesis nol ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan selama 6 minggu, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil tes awal dan tes akhir pada kelompok 1 dan kelompok 2. Kelompok 1 dan kelompok 2 diberikan perlakuan (*treatment*) dengan metode taktis yang berbeda. Perbedaan metode yang diberikan selama proses latihan, akan mendapat respon yang berbeda pula dari subjek, sehingga dapat memberikan pengaruh yang berbeda terhadap pembentukan kemampuan pada subjek penelitian. Oleh karena itu, kelompok yang diberikan perlakuan metode latihan *plyometrics double leg bound* dan *depth jump* memiliki pengaruh yang berbeda terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat.

Adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok 1 dan kelompok 2 maka dilakukan penghitungan nilai perbedaan peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat. dalam persen pada kelompok 1 dan kelompok 2. Kelompok 1 memiliki nilai persentase peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat. sebesar 6,008%, sedangkan kelompok 2 memiliki nilai persentase peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat sebesar 6,629%. Hal ini menunjukkan kelompok 2 memiliki peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat yang lebih baik dari pada kelompok 1, karena Metode latihan *plyometrics depth jump* sangat efektif untuk peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat. Dalam metode ini pemain mempelajari sesuatu bagian sampai dikuasai dan kemudian mengkombinasikan dengan bagian yang lain, baru dengan dipelajari atau dipraktikkan secara bersama sampai benar-benar dikuasai, sehingga menyebabkan peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat menjadi lebih optimal. Hal inilah yang menjadi faktor utama terbentuknya peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat. Dengan peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat yang baik, maka akan mendukung peningkatan peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat yang lebih optimal. Dari salah satu sisi dalam Metode latihan *plyometrics depth jump* elemen

pergerakan yang lebih banyak dipelajari dan latih dahulu sehingga menjadi tanggapan gerak yang dikuasai, lalu merangkai gerak yang telah dimiliki sebelumnya, dan lebih sudah dalam penggabungan atau koordinasi elemen gerak selanjutnya, sehingga dapat menyebabkan peningkatan tendangan depan pesilat. Namun karena pengulangan gerakan penggabungan akan diintegrasikan antar bagian sangat kurang, padahal teknik penggabungan antar bagian sangat mempengaruhi hasil yang akan dicapai, maka dengan menggunakan metode menggunakan awalan dalam upaya peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat tidak meningkat secara optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan, dapat diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh metode latihan *plyometrics double leg bound* dan *depth jump* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021. Hal ini dibuktikan dari hasil penghitungan tes akhir masing-masing kelompok yaitu $t_{hitung} = 1,8225$ lebih kecil dari pada $t_{tabel} = 2,145$ dengan taraf signifikansi 5%.
2. Metode latihan *plyometrics depth jump* lebih baik pengaruhnya dari pada metode latihan *plyometrics double leg bound* terhadap peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat pada siswa ekstrakurikuler pencak silat SD IT Abu Jafar tahun ajaran 2020/2021. Berdasarkan persentase peningkatan kecepatan tendangan depan pesilat menunjukkan bahwa kelompok 1 (kelompok yang mendapat perlakuan dengan metode latihan *plyometrics double leg bound*) adalah 6,008% > kelompok 2 (kelompok yang mendapat Metode latihan *plyometrics depth jump*) adalah 6,629%.

DAFTAR PUSTAKA

Adam, K.; O'Shea, J.; O'Shea, K., & Climstein, M. 1992. "The Effect of Six Weeks of Squat, Plyometrics and Squat-Plyometrics Training on Power Production". *Journal of Applied Sport Science Research*, 6 (1) : 36-41.

- Anonim2. 2005. *Training for Speed Strength*.
<http://www.hotcirclecoaching.com/knowles>
[18 Maret 2005]
- Bosco, C.; Vitasalo, J.T.; Komi, P.V and P.Luhtanen. 1992. "Combined Effect of Elastic Energy and Myoelectrical Potentiation during Stretch Shortening Cycle Exercise". *Acta Physiol. Scand.* 114 : 557-565.
- Brian, Mc Mill. 2005. *Speed*. <http://www.brianmac.demon.co.uk/articles/scni/11o4.htm>
[5 Oktober 2005]
- Brooks, G.A & Fahey, T. D. 1984. *Exercise Physiology Human energetics and It's Application*. Canada : John Wiley & Sons Inc.
- Chu, D.A. 1992. *Jumping Into Plyometrics*. Champaign. Illionis : Leisure Press.
- Chu, D. 1983. "Plyometrics : The Link between Strength and Sspeed". *National Strength and Conditioning Association Journal* 5 (2): 20-21
- James Tangkudung. 2006. *Kepelatihan Olahraga*. Jakarta : Penerrbit Cerdas Jaya.
- Janssen, Peter G.J.M. 1993. *Latihan Laktat – Denyut Nadi*, Alih bahasa Deni. K. S. Jakarta : PT Temprint.
- Joko Subroto. 1994. *Pembinaan Pencak silat*. Solo : CV. Aneka.
- Jonath, U.; Haag, A. Dan Krempel, R. 1987. *Leichtathletic 1 Laufen Und Springen : Training-Technik-Taktiek*, Alih Bahasa, Soeparmono : *Atletik 1 – Lari, Loncat : (Latihan-Teknik-Taktik)*. Jakarta : PT Rosda Jaya.
- Kasman. 2002. *Kumpulan Abstraksi FPOK Unhas*. Makasassar : Unhas
- Kayunsari.2002. *Pengembangan Model Latihan Penguatan Otot Quadriceps untuk Meningkatkan Power Tungkai dan Kecepatan Tendangan Atlet Pencak silat*. Laporan penelitian Risbinakes tidak diterbitkan.