



Pengaruh Metode Interval Menggunakan Kettlebell Terhadap Teknik Bantingan Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

Shara Nur Aisyah^{1*}, Mulyana¹, Bambang Erawan¹

¹ Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Correspondence: E-mail: sharanuraisyah@upi.edu

ABSTRACT

The problems raised regarding improving kick techniques in pencak silat can be done with various forms of exercise, one form of exercise in this study is interval training using kettlebells. To find out the extent of the role of exercise, the researcher used an experimental method with a pre-experimental approach. The population in this study were 15 athletes from the POPSI Bhayu Manunggal hermitage, Bandung, West Java. The number of samples was 15 athletes and the technique used was purposive sampling. This research instrument uses a basic ability measurement test (MFS) of the pencak silat kickback technique developed by Johansyah Lubis. The results of research on the effect of interval training using kettlebells on back, hip, and leg slamming techniques, it can be concluded that there is a significant effect. Overall, the results of the initial and final tests experienced significant (meaningful) changes in the results of the pencak silat kickbacks. Then to find out the effect of differences in interval training methods by using kettlebells on the technique of slamming in the sport of pencak silat there is a significant difference in point scores between the initial test and the final test on each component of the slam. Based on the results of the study that the final test is higher than the initial test so it can be concluded that there is an average difference between the study subjects.

© 2022 Universitas Pendidikan Indonesia

ARTICLE INFO

Article History:

Submitted 07 January 2022

Revised 24 January 2022

Accepted 12 February 2022

Available online 23 February 2022

Publication Date 01 March 2022

Keyword:

Exercise Interval method,
Kettlebell,
Towards dinging technique,
Pencak Silat.

1. PENDAHULUAN

Pada dasarnya pencak silat digunakan untuk melindungi diri dari segala ancaman, baik dari binatang buas maupun dari lingkungan lainnya. Berjalannya waktu, pencak silat tidak hanya digunakan untuk membela diri tetapi sudah menjadi cabang olahraga yang prestasi. Dalam konteks olahraga prestasi, tujuan seseorang melakukan olahraga ini adalah untuk meraih prestasi tinggi yang diperoleh melalui latihan yang baik dengan mengikuti berbagai pertandingan. Menurut Syafrudin (2013) pembinaan olahraga prestasi adalah pembinaan olahraga yang dilakukan dengan tujuan untuk meraih suatu prestasi didalam olahraga, dalam konteks ini dapat diartikan dengan pembinaan cabang-cabang olahraga yang ditujukan untuk menghadapi kompetisi atau pertandingan mulai dari tingkat yang paling rendah sampai ketingkat internasional.

Teknik dasar tersebut yaitu kuda-kuda, sikap pasang, pola langkah, belaan, hindaran, serangan dan tangkapan, jatuhan dan bantingan. Dalam pertandingan pencak silat teknik-teknik tersebut digunakan dan dimainkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku yang meliputi kategori tanding, seni tunggal, seni ganda dan seni regu. secara khusus teknik bantingan merupakan salah satu teknik yang bertujuan untuk menjatuhkan lawan akan tetapi biasanya bantingan dipakai untuk bertahan. Teknik bantingan dilakukan manakala serangan lawan mampu ditangkap, kemudian diteruskan dengan teknik jatuhan. Menurut Muhammad et al. (2020) teknik bantingan adalah teknik dan taktik serangan pada jarak jangkau jauh dan sedang yang dilaksanakan dengan menggunakan tungkai atau kaki untuk menjatuhkan lawan. Jatuhan merupakan teknik menjatuhkan lawan sebagai pembelaan akibat tindak lanjut dari teknik tangkapan atau serangan langsung.

Melakukan teknik bantingan saat bertanding dibutuhkan gerakan yaitu menangkap salah satu anggota tubuh disaat lawan melakukan serangan memukul atau menendang sehingga membuatnya tidak seimbang lalu menjatuhkannya dianggap sebagai teknik bantingan begitu juga menurut Hariadi (2003) menjatuhkan lawan, umumnya didahului oleh gerakan menangkap salah satu anggota tubuh lawan. Teknik bantingan dibagi menjadi beberapa bagian proses, yaitu proses tangkapan, angkatan dan proses menjatuhkan. Pada saat melakukan tangkapan pesilat membutuhkan koordinasi agar dapat menangkap kaki lawan dengan baik, lalu pada proses angkatan dibutuhkan kekuatan untuk menggeser atau menghilangkan keseimbangan tubuh lawan, dan pada proses menjatuhkan dibutuhkan kelenturan tubuh yang baik agar hasil dari teknik bantingan sempurna dan mendapatkan point. Saat melakukan bantingan, dibutuhkan beberapa komponen kondisi fisik seperti kecepatan, koordinasi, power dan kelenturan. Kecepatan dibutuhkan saat menentukan waktu yang tepat untuk melakukan tangkapan, selanjutnya koordinasi dibutuhkan untuk menentukan gerakan selanjutnya agar lawan kehilangan keseimbangan, lalu power atau kejutan digunakan saat melakukan tarikan dan proses perkenaan kelenturan digunakan agar tangkapan digunakan dapat membuat gerakan pinggang yang lebih leluasa saat menjatukan lawan ke bawah dan menghasilkan suatu teknik yang baik. Adapun uraian dalam memenuhi teknik bantingan pencak silat dibutuhkan komponen kondisi fisik yaitu: 1) Speed : kemampuan seseorang bergerak dalam waktu yang sesingkat, Menurut Sukadiyanto (2012) kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. 2) Power : unsur komponen kondisi fisik yaitu kekuatan dan kecepatan, dipengaruhi kekuatan otot, kecepatan kontraksi otot sehingga semua faktor yang mempengaruhi kedua hal-hal tersebut akan mempengaruhi daya ledak otot. Menurut Sajota (2012) daya ledak otot atau muscular power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usaha yang di kerjakan dalam waktu yang sependek-pendeknya. 3) Flexibility : Kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagian tubuh dalam satu ruang gerak yang seluas-luasnya, Menurut Sumarsono (2012) efektifitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktifitas pengeluaran tubuh yang luas. Hal ini akan sangat mudah di tandai untuk memperbaiki kelenturan dan memelihara kelenturan tubuh maka kita harus menggerakkan persendihan kita pada daerah yang maksimal. 4) Coordination : kerjasama sistem syaraf pusat kepada ransangan otot dalam bergerak secara terarah, Menurut Irawadi (2011) proses kerjasama otot yang akan menghasilkan suatu gerakan yang tersusun dan terarah, yang bertujuan untuk membentuk gerakan-gerakan yang dibutuhkan dalam pelaksanaan suatu keterampilan.

Teknik bantingan memiliki point yang paling besar dibandingkan jenis serangan atau teknik bertahan lainnya. Nilai bantingan memiliki point 3, dengan syarat kombinasi teknik yang lengkap dalam menjatuhkan lawan, Perolehan poin inilah membuat para pesilat sering kali menggunakan teknik bantingan agar mendapatkan point tertinggi dalam bertanding. Teknik bertahan yang efektif memperoleh poin adalah teknik bantingan, Oleh karena itu teknik bantingan digunakan untuk bertahan

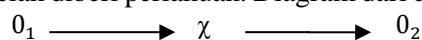
dari serangan lawan yang menggunakan tungkai sebagai pembelaan dari serangan lawan dengan tujuan menjatuhkan lawan. Mengingat pentingnya menguasai teknik bantingan, maka diperlukan metode latihan yang tepat antara lain dengan metode interval. Menurut Hariyanto (2010) interval adalah suatu latihan yang di selang selingi antara pemberian beban dengan waktu istirahat. Jadi pengertian interval adalah melakukan suatu kerja dengan diselingi waktu-waktu istirahat, dan berulang-ulang. Disetiap latihan interval sangat penting memperhatikan intensitas latihan tinggi atau rendahnya pada program latihan yang akan dilakukan dan sebelum menentukan intensitas latihan. Sebagai seorang pelatih terlebih dahulu harus melakukan tes yang hasilnya akan diketahui porsi latihannya sesuai dengan kebutuhan kondisi fisik setiap atlet, Menurut Hariyanto (2010) Dalam latihan interval dapat dilakukan dengan intensitas tinggi maupun intensitas rendah tergantung dari kebutuhan kondisi fisik yang diinginkan. Dengan begitu suatu latihan interval tidak bisa disamakan program latihan pada setiap atlet yaitu tergantung pada kebutuhan kondisi fisik atlet tersebut. Menurut Cohen (2008) latihan interval intensitas tinggi dilakukan dengan bentuk lomba-lomba atau gerakan pendek pada latihan yang dilakukan secara intense dan intervals, sedangkan pada latihan intensitas rendah sebagai recovery dari interval tersebut. Untuk memenuhi latihan interval yang baik, agar tidak mengakibatkan atlet mengalami cedera, beberapa faktor harus dipenuhi menurut Harsono (2017) interval training, yaitu Lamanya latihan (duration), beban (intensitas) latihan, ulangan (repetition) melakukan latihan, masaistirahat (recovery internal) setiap repetisi latihan. Semua faktor yang dilakukan yaitu sesuai dengan kebutuhan kondisi fisik atlet tersebut.

Selain menggunakan metode interval, penggunaan alat bantu kettlebell merupakan bagian dari penelitian ini. Pada saat latihan dilakukan penggunaan alat batu diharapkan akan menambah teknik bantingan sehingga atlet akan terampil dalam melakukan teknik bantingan tersebut. Latihan kettlebell merupakan bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan komponen biomotor. Bentuk latihan ini bila dilakukan secara teratur, sistematis dan berkesinambungan melalui program latihan yang tepat serta berpedoman pada prinsip-prinsip latihan, maka akan dapat meningkatkan unsur fisik, dimana unsur fisik ini sangat berperan dan mendukung terciptanya meningkatkan teknik bantingan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh latihan metode interval menggunakan alat bantu kettlebell terhadap teknik bantingan dalam cabang olahraga pencak silat. Merujuk pada latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk mengkaji pengaruh metode interval menggunakan kettlebell terhadap teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat.

2. METODE

Dalam penelitian ini menerapkan adanya perlakuan (treatment) maka, digunakan metode eksperimen. Salah satu ciri utama dari penelitian eksperimen adalah adanya perlakuan (treatment) yang dikenakan kepada subjek atau obyek penelitian. Tujuan metode eksperimen adalah untuk menyelidiki ada tidaknya hubungan sebab akibat dari perlakuan-perlakuan tertentu pada kelompok objek uji coba.

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah one group pretest posttest design. Dalam desain ini, pengukuran terhadap sampel dilakukan sebelum diberi perlakuan (treatment) dan setelah diberi perlakuan. Diagram dari desain penelitian ini disajikan dalam gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian One Group Pretest Posttest Design
Sumber: Wallen & Hyun (2012)

Keterangan :

- O1 merupakan pretest yang diberikan pada sampel mengenai teknik bantingan
- O2 merupakan posttest yang diberikan pada sampel mengenai teknik bantingan.
- X merupakan perlakuan atau treatment mengenai metode latihan interval melalui media bantu kettlebell

2.1. Subjek Penelitian

2.1.1 Populasi

Populasi merupakan sekumpulan individu yang memiliki karakteristik sama yang menjadi pusat perhatian peneliti dimana hasil penelitian akan digeneralisasikan. Terdapat populasi target merupakan populasi aktual untuk menggeneralisasi hasil penelitian. Adakalanya karena berbagai keterbatasan populasi aktual ini harus dipersempit sehingga dapat dijangkau oleh peneliti sesuai dengan sumber daya yang tersedia. Menurut Fraenkel et al. dan Gall et al. (2003) mengelompokkan populasi menjadi dua kelompok yaitu populasi target (*target population*) dan target yang dapat dijangkau (*accessible population*). Populasi target dari penelitian ini adalah atlet padepokan POPSI Bhayu Manunggal Bandung Jawa Barat yang berjumlah 15 atlet.

2.1.2 Sampel

Sampel merupakan sub kelompok dari populasi target yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari. Dari sampel inilah peneliti memperoleh informasi yang diperlukan, agar hasil penelitian dapat digeneralisasi pada populasi target. Penentuan sampel harus dipertimbangkan sedemikian rupa sehingga dapat mewakili populasi target serta sesuai dengan tujuan dan metode penelitian. Salah satu teknik pengambilan sampel (*sampling*) pada penelitian ini menggunakan teknik adalah *purposive sampling*. Menurut Fraenkel (2012) *purposive sampling* merupakan teknik pengambilan sampel yang didasari oleh pengetahuan akan karakteristik populasi dan tujuan dari penelitian.

Kriteria pemilihan sampel pada penelitian ini berdasarkan kebutuhan pada penelitian ini yaitu: 1) Atlet bersedia dan bersungguh-sungguh mengikuti penelitian ini sampai akhir. 2) Kategori spesifik cabang olahraga silat yang digunakan yaitu atlet kategori tanding (*tarung*). 3) Masih aktif dalam kecabangan olahraga pencak silat terutama pada kejuaraan-kejuaraan pencak silat. 4) Memiliki prestasi kejuaraan tingkat lokal atau regional

Berdasarkan kategori dan teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini maka jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 15 atlet.

2.2. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian pengembangan dan evaluasi, peneliti mengembangkan atau memodifikasi pelaksanaan prosedur penelitian sebagai berikut :

2.2.1 Studi Pendahuluan

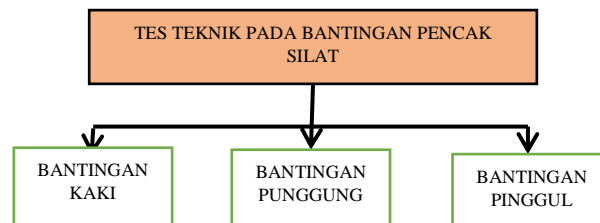
Studi pendahuluan dilakukan dalam dua bentuk, yaitu studi pustaka dan survei terhadap kondisi empirik penelitian. Kemudian melakukan kajian teori serta survei lapangan untuk mengetahui kondisi nyata di lapangan sebagai tempat berlangsungnya aktivitas yang menjadi pusat perhatian peneliti. Hasil studi pustaka menunjukkan bahwa tes peningkatan bantingan Pencak silat yang sudah ada mengacu pada tes *measurement foundation skill (MFS)* pencak silat yang dikembangkan Johansyah Lubis. Kemudian untuk uji kemampuan biomotor berdasarkan analisa para ahli, pelatih, peneliti dengan menggunakan teknik *forum group discussion (FGD)*. Selain itu, menganalisis masalah yang disusun dan potensi dari penelitian ini adalah salah satu model tes yang disusun belum pernah ada yang meneliti.

2.2.2 Pengembangan Instrumen

Setelah model pengembangan tes berdasarkan studi pendahuluan ditetapkan, kemudian dilanjutkan kegiatan menganalisis item tes serta teknik-teknik keterampilan bantingan cabang olahraga pencak silat yang dijadikan butir tes eksperimen, membandingkannya dengan pengetahuan yang ada diliteratur. Selanjutnya, menyusun butir-butir instrumen berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Setelah penyusunan butir tes selesai, dilanjutkan dengan penilaian *expert judgment* pencak silat terhadap indikator, susunan butir-butir tes per variabel, dan prosedur pelaksanaan tes yang baku. Penilaian atau validasi dengan *expert judgment* adalah untuk memeriksa isi instrumen secara sistematis serta mengevaluasi relevansi dengan variabel yang ditentukan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana instrumen yang digunakan dalam penelitian telah mencerminkan keseluruhan aspek yang diukur. *Expert judgment* menggunakan tiga orang ahli yakni: 1) ahli pencak silat; 2) ahli tes, pengukuran, dan evaluasi; 3) ahli metodologi penelitian

2.2.3 Kriteria Tes

Pengertian tes dan pengukuran menurut Kirkendal et al. (1980) tes sebagai instrumen untuk memperoleh informasi tentang individu-individu atau subyek-subyek tertentu. Definisi ini intinya bahwa suatu tes adalah instrumen pengukur. Sedang pengukuran itu sendiri menurut Hadi (1991) suatu kegiatan yang ditujukan untuk mengidentifikasi besar kecilnya objek atau gejala. Bahwa untuk mengidentifikasi besar kecilnya objek atau gejala dapat dilakukan melalui alat-alat yang telah ditera atau tanpa menggunakan alat yang ditera. Penempatan mengandung pengertian bahwa pengukuran dapat dilakukan untuk menempatkan seseorang sesuai dengan kemampuannya. Secara gambaran umum mengenai keterampilan dalam bantingan pencak silat dapat diuraikan dalam bentuk gambar di bawah ini :



Gambar 2. Kerangka Tes Teknik Pada Bantingan Pencak Silat
Sumber: Adha Masruri (2016)

3. HASIL PENELITIAN

3.1 Deskripsi Data Penelitian

Deskripsi data pada penelitian ini akan diuraikan mengenai hasil pengolahan data secara keseluruhan pada tabel dibawah ini,

Tabel 1. Nilai Rata-rata dan Simpangan Baku Setiap Variabel

Teknik Bantingan	N	Rata-rata			Simpangan Baku	
		Pretest	Posttest	Selisih	Pretest	Posttest
Punggung	15	10.93	12.53	1.60	0.799	0.915
Pinggul		11.87	13.60	1.73	0.915	0.986
Kaki		13.33	15.00	1.67	1.447	1.648

Berdasarkan pada Tabel 1 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil *pretest* dan *posttest* pada variabel terikat yaitu teknik bantingan cabang olahraga silat menunjukkan perubahan dari setiap tesnya. Adapun hasil pengolahan pada setiap tes bahwa nilai rata-rata diperoleh hasil *pretest* pada teknik bantingan punggung sebesar 10.93 dan hasil *posttest* sebesar 12.53 dari hasil tersebut terdapat selisih atau perbedaan, maksudnya bahwa nilai rata-rata kelompok penelitian dari *pretest* ke *posttest* terdapat peningkatan pada teknik bantingan punggung.

Selanjutnya hasil pengolahan pada setiap tes bahwa nilai rata-rata diperoleh hasil *pretest* pada teknik bantingan pinggul sebesar 11.87 dan hasil *posttest* sebesar 13.60 dari hasil tersebut terdapat selisih atau perbedaan, maksudnya bahwa nilai rata-rata kelompok penelitian dari *pretest* ke *posttest* terdapat peningkatan pada teknik bantingan pinggul. Kemudian hasil pengolahan pada setiap tes bahwa nilai rata-rata diperoleh hasil *pretest* pada teknik bantingan kaki sebesar 13.33 dan hasil *posttest* sebesar 15.00 dari hasil tersebut terdapat selisih atau perbedaan, maksudnya bahwa nilai rata-rata kelompok penelitian dari *pretest* ke *posttest* terdapat peningkatan pada teknik bantingan kaki.

Secara keseluruhan dapat diuraikan bahwa nilai rerata dari masing-masing teknik bantingan mengalami peningkatan dan adanya perbedaan antara tes awal dan tes akhir sehingga dapat diketahui bahwa melalui perlakuan metode latihan interval menggunakan ketlebell dapat memberikan kontribusi pada teknik bantingan cabang olahraga pencak silat. Selain itu dapat diketahui bahwa teknik bantingan kaki memiliki nilai rerata paling tinggi dibandingkan dengan teknik bantingan pinggul dan punggung. Tetapi hal tersebut belum tentu bisa memastikan untuk menjawab beberapa pertanyaan penelitian ini. Untuk lebih jelasnya mengenai hasil prosentase perubahan secara keseluruhan berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Persentase Peningkatan Secara Keseluruhan Teknik Bantingan Pada Pencak Silat Melalui Metode Latihan Interval Menggunakan *Kettlebell*

Tes	Skor Tes	Skor Total	% Setiap Tes	% Peningkatan
Tes Awal	566	960	58.96%	
Tes Akhir	640		66.67%	7.71%

Berdasarkan tabel 2 mengenai peningkatan teknik bantingan keseluruhan pada pencak silat melalui metode latihan interval menggunakan *kettlebell* sebesar 7,71%.

3.2 Uji Asumsi Statistik

3.2.1 Pengaruh Latihan Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Punggung Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

Analisa data pada hipotesis pertama dapat diketahui hasilnya pada tabel dibawah ini

Tabel 3. Hasil *Output Paired Samples Test* Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Punggung Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

		T	Sig. (2-tailed)	Ket
Pair 1	tes_awal - tes_akhir	-12.220	0.000	Signifikan

Berdasarkan hasil output pada table tersebut di peroleh dari nilai signifikansi (2-tailed) pada tabel. Nilai signifikansi (2-tailed) dari contoh kasus ini adalah 0.000 ($p < 0.05$). Sehingga hasil test awal dan test akhir mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Berdasarkan statistika deskriptif tes awal dan tes akhir terbukti test akhir lebih tinggi. Dapat disimpulkan latihan metode interval dengan menggunakan *kettlebell* dapat meningkatkan secara signifikan terhadap teknik bantingan punggung pada cabang olahraga pencak silat.

3.2.2 Pengaruh Latihan Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Pinggul Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

Analisa data pada hipotesis kedua dapat diketahui hasilnya pada tabel dibawah ini

Tabel 4. Hasil *Output Paired Samples Test* Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Pinggul Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

		T	df	Sig. (2-tailed)	Ket
Pair 1	tes_awal - tes_akhir	-6.500	14	0.000	Signifikan

Berdasarkan hasil output pada tabel 4 tersebut diketahui dari nilai signifikansi (2-tailed) pada tabel. Nilai signifikansi (2-tailed) dari contoh kasus ini adalah 0.000 ($p < 0.05$). Sehingga hasil test awal dan test akhir mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Berdasarkan statistika deskriptif tes awal dan tes akhir terbukti test akhir lebih tinggi. Dapat disimpulkan latihan metode interval dengan menggunakan *kettlebell* dapat meningkatkan secara signifikan terhadap teknik bantingan pinggul pada cabang olahraga pencak silat.

3.2.3 Pengaruh Latihan Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Kaki Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

Analisa data pada hipotesis ketiga dapat diketahui hasilnya pada tabel dibawah ini

Tabel 5. Hasil *Output Paired Samples Test* Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Kaki Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

		t	df	Sig. (2-tailed)	Ket
Pair 1	tes_awal - tes_akhir	-8.919	14	0.000	Signifikan

Berdasarkan hasil output pada tabel 5 ini bahwa dapat diketahui dari nilai signifikansi (2-tailed) pada tabel. Nilai signifikansi (2-tailed) dari contoh kasus ini adalah 0.000 ($p < 0.05$). Sehingga hasil test awal dan test akhir mengalami perubahan yang signifikan (berarti). Berdasarkan statistika deskriptif tes awal dan tes akhir terbukti test akhir lebih tinggi. Dapat disimpulkan latihan metode interval menggunakan *kettlebell* dapat meningkatkan secara signifikan terhadap teknik bantingan kaki pada cabang olahraga pencak silat.

3.2.4 Uji Parametrik T Test Independent Pada Hipotesis Keempat

Pada hipotesis ini analisis data yang digunakan adalah *T Test Independent*. Uji *T Test Independent* adalah salah satu uji parametrik untuk melakukan komparasi independen. Sampel independen adalah sampel yang menghasilkan data dari subjek yang berbeda. Studi komparasi independen, contohnya perbandingan laki-perempuan, perbandingan kelompok kontrol-perlakuan, perbandingan perusahaan a-b, dan lain-lain. Dasar penentuan uji *T Test Independent* berdasarkan nilai signifikansi (2-tailed) yang mengukur ada tidaknya perbedaan rata-rata pada subjek yang diujikan.

- Nilai signifikansi (2-tailed) > 0.05 menunjukkan tidak terdapat perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.
- Nilai signifikansi (2-tailed) < 0.05 menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian.

Hasil analisis uji hipotesis perbedaan latihan metode interval dengan menggunakan *kettlebell* terhadap teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. Analisa data pada hipotesis keempat dapat diketahui hasilnya pada table dibawah ini.

Tabel 6. Uji Analisis Perbedaan Metode Interval Menggunakan *Kettlebell* Terhadap Teknik Bantingan Pada Cabang Olahraga Pencak Silat

		Levene's Test for Equality of Variances		Keterangan
		F	Sig.	
data	Equal variances assumed	0.466	0.497	Signifikan
	Equal variances not assumed			

Pada tabel tersebut dapat dijelaskan bahwa nilai signifikansi 2 arah (t-tailed) $0.000 < 0.05$. Sehingga terdapat perbedaan skor point yang berarti antara tes awal dan tes akhir pada setiap komponen bantingan. Berdasarkan nilai deskriptifnya terbukti bahwa tes akhir lebih tinggi dibandingkan tes awal sehingga dapat disimpulkan bahwa menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antar subjek penelitian artinya terdapat perbedaan latihan metode interval dengan menggunakan *kettlebell* terhadap teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat.

4. PEMBAHASAN

Tujuan penelitian ini sesuai dengan rumusan masalah yang penulis yaitu untuk mengkaji mengenai pengaruh metode interval menggunakan alat bantu terhadap teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. Adapun pembahasan berdasarkan hasil perhitungan dan penggunaan pendekatan statistik untuk mencapai tujuan penelitian akan dibahas selanjutnya. Berdasarkan deskripsi data jika mengamati dari uraian tersebut menunjukkan bahwa metode interval menggunakan *kettlebell* memberikan peningkatan pada teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat dan pada uji signifikansi menunjukkan metode interval menggunakan *kettlebell* berpengaruh secara signifikan pada teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. Adapun pernyataan yang dapat mendukung pada

penelitian ini bahwa faktor yang mempengaruhi hasil latihan atlet, salah satunya adalah kreatifitas pelatih dalam membuat dan mengembangkan alat untuk berlatih. Alat adalah sarana penting dalam berolahraga sehingga kelancaran pembinaan atlet dapat diukur dari ketersediaan alat olahraga. Alat olahraga yang memadai akan mencerminkan kualitas pembinaan yang dilakukan, sehingga tujuan pembinaan akan tercapai dengan baik. Sebaliknya, alat yang kurang memadai akan berdampak pada rendahnya kualitas pembinaan, sehingga tidak dapat menghasilkan prestasi tertinggi, selain itu kurangnya alat olahraga berdampak pada kegiatan latihan yang menjadi tidak efektif, efisien, dan melelahkan. Berdasarkan penelitian terdahulu menurut Vionlam et al. (1997) pencak silat ada faktor pendukung dalam pencapaiannya. Ada banyak manfaat untuk partisipasi dalam seni bela diri, seperti pengembangan disiplin, rasa hormat, kekuatan, koordinasi, keseimbangan, dan fleksibilitas.

Model latihan yang cocok untuk meningkatkan atlet pencak silat baik dari aspek fisik, aspek kognitif, maupun aspek mental, mengingat gerakan koordinasi dalam olahraga pencak silat sangatlah kompleks. Oleh karena itu, melalui pelatihan menggunakan alat bantu akan memberikan kinerja atlet yang dibangun secara otomatis. Menurut (Pa et al., 2014) Pelatihan penggunaan alat bantu secara tidak langsung melatih kombinasi fisik pelatihan seperti koordinasi, kelincahan, dan keseimbangan dengan tugas kognitif yang mampu berkembang konsentrasi, fokus, dan mental yang dibutuhkan dalam olahraga pencak silat. Selain itu bentuk peningkatan hasil bantingan pada pencak silat ditentukan dengan penerapan model atau metode yang digunakan. Adapun penggunaan metode tersebut yaitu metode latihan interval dimana faktor yang harus diperhatikan dalam internal training, yaitu intensitas/beban latihan, lamanya latihan, repetisi/ulangan latihan, dan *recovery internal* (masa istirahat diantara latihan).

Keberfungsian bentuk latihan interval menggunakan *kettlebell* guna meningkatkan teknik bantingan pada pencak silat didasarkan bahwa setiap gerak teknik dalam pencak silat diperlukan unsur kekuatan dan kecepatan disertai dengan kemampuan mengontrol gerak dengan baik. Oleh karena dalam pertandingan pencak silat melibatkan teknik yang sangat beragam salah satunya adalah bantingan. Untuk itu, pada saat melakukan gerak teknik bantingan, pesilat harus melakukan dengan kuat dan cepat sehingga lawan tidak dapat menangkis, menghindar, ataupun membanting. Oleh karena itu dalam cabang pencak silat, penguasaan kemampuan koordinasi merupakan salah satu syarat utama untuk dapat menguasai keterampilan bantingan. Kemampuan koordinasi yang baik maka pesilat dapat dengan mudah melakukan keterampilan gerak dalam pencak silat secara selaras, serasi, simultan dan luwes. Bagi pesilat yang memiliki kemampuan koordinasi yang baik, akan mampu menampilkan keterampilan dengan sempurna dan dapat cepat mengatasi permasalahan (gerak) selama latihan yang muncul secara tidak terduga. Oleh karena pencak silat termasuk jenis keterampilan yang terbuka (*open skill*), Menurut Iswana & Siswantoyo (2013) dimana faktor lingkungan sulit diprediksi (diperkirakan) sebelumnya sehingga berpengaruh terhadap pelaksanaan setiap gerak teknik yang dilakukan.

5. KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Simpulan pada penelitian yaitu secara keseluruhan berdasarkan uji analisa data untuk rumusan masalah pada penelitian ini yaitu terdapat pengaruh yang signifikan metode interval menggunakan *kettlebell* terhadap teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. Selain itu simpulan pada penelitian ini bahwa teknik bantingan kaki memiliki nilai tertinggi jika dibandingkan dengan teknik bantingan punggung dan pinggul pada pencak silat akibat dari latihan metode interval menggunakan *kettlebell*.

Berdasarkan kesimpulan yang dipaparkan tersebut, penelitian ini berimplikasi pada : a. Implikasi teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai ilmu pengetahuan dan bahan informasi tentang penggunaan metode interval menggunakan alat bantu untuk meningkatkan teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. b. Implikasi praktis Selanjutnya hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan masukan para praktisi dan akademisi olahraga bahwa salah satu metode dalam pelatihan interval menggunakan alat bantu mampu memberikan peningkatan pada teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat. c. Implikasi Strategis, hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai rencana untuk menguatkan penggunaan alat bantu melalui metode interval guna meningkatkan teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi yang telah diuraikan sebelumnya, maka penulis memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut: a. Bagi atlet yang terlibat dan belum terlibat pada penelitian ini, harapan dari peneliti bahwa para atlet senantiasa selalu meningkatkan atau mengagendakan program latihan guna meningkatkan kemampuan teknik bantingan dalam dirinya. b. Bagi pelatih bahwa dengan adanya penelitian ini diharapkan peran serta salah satu acuan dan bahan pertimbangan keilmuan olahraga khususnya peran metode interval menggunakan kettlebell olahraga guna meningkatkan teknik bantingan pada cabang olahraga pencak silat agar tercipta prestasi yang lebih baik. c. Bagi peneliti yang akan datang agar dapat mengadakan pertimbangan penelitian ini dengan menggunakan subjek yang lain, baik dalam kuantitas maupun tingkatan kualitasnya. d. bagi pembaca bisa mengembangkan penggunaan alat bantu kettlebell dalam berlatih teknik bantingan menjadikannya olahraga prestasi.

6. AUTHORS' NOTE

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article. Authors confirmed that the paper was free of plagiarism.

7. DAFTAR PUSTAKA

- Bahrul, U. M., Agus, K., & Riyadi, S. (2020). The ability to punch in the front for students of pencak silat uns achievement (Correlational Study Viewed from Eye-Hand Coordination, Arm Length and Arm Power). *Health, sport, rehabilitation*, 6(3), 34-44.
- Dicus, J. R., Holmstrup, M. E., Shuler, K. T., Rice, T. T., Raybuck, S. D., & Siddons, C. A. (2018). Stability of resistance training implement alters EMG activity during the overhead press. *International Journal of Exercise Science*, 11(1), 708.
- Fox, E. L., Mathews, D. K., Kaufman, W. S., & Bowers, R. W. (1966). Effects of football equipment on thermal balance and energy cost during exercise. *Research Quarterly. American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 37(3), 332-339.
- Fraenkel, J. R. (1981). The relationship between moral thought and moral action: Implications for social studies education. *Theory & Research in Social Education*, 9(2), 39-54.
- Hariyanto, A. (2010). Pengaruh Pelatihan Box Jump, Squat Thrust, dan Rope Jump, dengan Metode Interval Training Terhadap Power, Kelincahan, dan Kecepatan Reaksi. *Universitas Negeri Surabaya*.
- Iswana, B., & Siswantoyo, S. (2013). Model latihan keterampilan gerak pencak silat anak usia 9-12 tahun. *Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 26-36.
- Matondang, Z. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Jurnal tabularasa*, 6(1), 87-97.
- Mcelroy, M. A., & Kirkendall, D. R. (1980). Significant others and professionalized sport attitudes. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 51(4), 645-653.
- Pa, J., Dutt, S., Mirsky, J. B., Heuer, H. W., Keselman, P., Kong, E., ... & Boxer, A. L. (2014). The functional oculomotor network and saccadic cognitive control in healthy elders. *Neuroimage*, 95(1), 61-68.
- Rahmadani, R., & Gusril, G. (2018). Pengaruh latihan push off terhadap daya ledak otot tungkai pesilat tua pandeka rajo kec. Ampek angkek candung kab. Agam. *JURNAL STAMINA*, 1(1), 300-310.
- Saputra, M. Y., & Sartono, H. (2017, March). Optimization of Pencak Silat Athletes Coordination Through Brain Jogging. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* 180(1), 11-22.

- Sulastio, A. (2016). Pengaruh metode latihan interval ekstensif dan intensif terhadap prestasi lari 400 meter putra atlet PASI Riau. *Journal Sport Area*, 1(2), 1-9.
- Violan, M. A., Small, E. W., Zetaruk, M. N., & Micheli, L. J. (1997). The effect of karate training on flexibility, muscle strength, and balance in 8-to 13-year-old boys. *Pediatric Exercise Science*, 9(1), 55-64.
- Weber, S. J., & Cook, T. D. (1972). Subject effects in laboratory research: An examination of subject roles, demand characteristics, and valid inference. *Psychological bulletin*, 77(4), 273.