

## **EFEKTIVITAS METODE LATIHAN INTERVAL KECEPATAN DAN KOORDINASI MATA-KAKI TERHADAP KECEPATAN TENDANGAN SABIT PENCAK SILAT**

**Oleh : Rony Syaifullah <sup>1</sup>**

### **ABSTRACT**

*The objective of this research is to investigate the impact of speed interval training method and foot-eye coordination on the athlete's competence in the sabit speed kick of pencak silat.*

*The results of this research are: (1) The male athlete's achievement of sabit speed kick with interval 1:3 approach method are more effective than interval 1:2 approach method; (2) The male athlete's who have high achievement foot-eye coordination with interval 1:3 approach method obtained significantly higher achievement in sabit speed kick than interval 1:2 approach method; (3) There is not significantly different between achievement in sabit speed kick of the male athlete's who have low achievement foot-eye with interval 1:3 approach method and interval 1:2 approach method; (4) The male athlete's achievement of sabit speed kick with interval 1:3 approach method are more effective than interval 1:1 approach method; (5) The male athlete's who have high achievement foot-eye coordination with interval 1:3 approach method obtained significantly higher achievement in sabit speed kick than interval 1:1 approach method; (6) There is not significantly different between achievement in sabit speed kick of the male athlete's who have low achievement foot-eye with interval 1:3 approach method and interval 1:1 approach method; (7) The male athlete's achievement of sabit speed kick with interval 1:2 approach method are more effective than interval 1:1 approach method; (8) The male athlete's who have high achievement foot-eye coordination with interval 1:2 approach method obtained significantly higher achievement in sabit speed kick than interval 1:1 approach method; (9) There are not significantly different between achievement in sabit speed kick of the male athlete's who have low achievement foot-eye with interval 1:2 approach method and interval 1:2 approach method; (10) There is a positive interaction between training method and achievement foot-eye coordination on male athlete's achievement in sabit speed kick of pencak silat.*

**Key word** : *Interval training, foot-eye coordination and sabit speed kick of pencak silat*

### **PENDAHULUAN**

Olahraga pencak silat merupakan olahraga asli bangsa Indonesia. Akhir-akhir ini olahraga pencak silat makin menampakkan perkembangan yang positif,

---

<sup>1</sup> Rony Syaifullah adalah dosen Jurusan Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

dibuktikan dengan semakin banyak digelarnya pertandingan pencak silat tingkat regional, nasional maupun internasional seperti kejuaraan wilayah (Kejurwil), pekan olahraga nasional (PON), pekan olahraga untuk wilayah asia tenggara (SEA GAMES), kejuaraan tingkat asia pasifik, serta kejuaraan dunia. Namun demikian, dibalik perkembangan tersebut, ternyata belum diimbangi dengan prestasi optimal dari atlet pencak silat Indonesia.

Kegagalan para pesilat Indonesia tersebut bisa disebabkan oleh faktor teknis maupun non teknis. Faktor teknis antara lain: pelatihan yang belum terprogram secara baik, latihan hanya bersifat insidental dan tidak berkesinambungan, serta belum banyak menggunakan metode-metode latihan yang lebih modern yang didasarkan pada kajian-kajian ilmiah kepelatihan. Adapun dari faktor non teknis antara lain: perhatian pengurus kurang optimal, manajemen tidak profesional serta minimnya dana yang selama ini menjadi masalah klasik dalam dunia olahraga Indonesia.

Untuk menyelesaikan kelemahan olahraga pencak silat dari aspek pembinaan fisik, ditinjau dari sistem energi yang digunakan dan dikaitkan dengan unsur-unsur kemampuan fisik, maka peneliti mencoba melakukan penelitian tentang model latihan interval kecepatan tendangan dalam pencak silat dan koordinasinya.

### **Tendangan Pada Pencak Silat**

Pada pencak silat, serangan merupakan bagian integral dari belaun atau pertahanan, sehingga serangan dapat disebut sebagai belaun atau pertahanan aktif. Peraturan pertandingan mengatur tentang serangan beruntun yang diperkenankan yaitu pelaksanaannya dilakukan dengan teratur dan berangkai dengan berbagai cara, dalam arti tidak sejenis.

Teknik serangan dapat dilakukan dengan tangan/lengan biasa disebut "pukulan", dapat dilakukan dengan berbagai kuda-kuda dan bentuk tangan seperti mengepal, setengah mengepal atau terbuka, serta dengan siku memperhatikan lintasan serangan yang benar dan bertenaga. Teknik serangan dengan tungkai biasa disebut "tendangan", dapat dilakukan dengan berbagai cara dan bentuk sikap kaki seperti:

- 1) Tendangan depan atau lebih dikenal dengan tendangan lurus,
- 2) Tendangan samping atau lebih dikenal dengan tendangan "T",

- 3) Tendangan busur/melintang atau lebih dikenal dengan tendangan “sabit”
- 4) Tendangan Jejang dapat dilakukan dengan mendorong kaki ke depan.
- 5) Tendangan belakang dan tendangan lutut yaitu serangan dengan menggunakan lutut.

### **Kecepatan Tendangan Pencak Silat**

Model yang banyak digunakan untuk meningkatkan kecepatan tendangan, masih bersifat tradisional yaitu, model latihan di air dan model latihan dengan menggunakan karet. Kedua model ini menitikberatkan pada latihan tahanan atau pembebanan. Model latihan lain yang dapat meningkatkan kecepatan tendangan adalah model latihan dengan menggunakan interval. Model latihan interval dapat dikembangkan sesuai dengan gerakan yang dilakukan. Hasil yang diperoleh dari penelitian awal di dapat bahwa tiap–tiap gebrakan dilakukan selama 22 detik. Dengan demikian bentuk latihannya adalah latihan interval pendek (*short interval training*). Karakteristik latihan interval pendek adalah:

- a) Lama latihan 5-30 detik.
- b) Intensitas latihan antara 95% ke atas.
- c) Lama rekaveri antara 15-150 detik,
- d) Perbandingan antara kerja dan rekaveri 1:3
- e) Repetisi antara 5 - 30 kali.

Menurut Nossek bahwa, kecepatan merupakan kualitas kondisional yang memungkinkan seseorang untuk beraksi secara cepat bila dirangsang dan untuk melakukan gerakan secepat mungkin Harsono menyatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan–gerakan yang sejenis secara berturut–turut dalam jangka waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Bompa bahwa dari sudut pandang mekanika kecepatan dapat dinyatakan sebagai rasio antara jarak dan waktu.

### **Metode Latihan Interval Kecepatan**

Latihan adalah merupakan suatu upaya untuk meningkatkan kualitas fungsional organ-organ tubuh serta psikis pelakunya. Program latihan yang akan dilaksanakan harus disusun secara tepat dan benar sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

Program latihan yang disusun secara tidak tepat akan mempengaruhi perkembangan dari pemain, baik secara fisiologis ataupun psikologis. Lutan menyatakan bahwa, dengan berlatih kita percaya bahwa terjadi pergeseran hal kontrol program motorik, dan tindakan seseorang semakin konsisten, semakin halus tanpa usaha keras, dan semakin rutin atau otomatis. Lebih lanjut dinyatakan, perubahan penting hasil latihan dalam perilaku motorik ialah gerakan yang dihasilkan semakin konsisten, lebih halus, lebih stabil. Fox, E.L mengatakan bahwa program latihan untuk suatu cabang olahraga harus sesuai dengan kebutuhan energinya, latihan harus bersifat khusus, ditunjuk terhadap sistem energi yang digunakan dan khusus terhadap pola gerak yang sesuai dengan keterampilan olahraga tersebut.

Tabel 1. Latihan interval dan perbedaan sistem energi

Interval Training for Different Energy Systems			
% of Maximum Anaerobic Power	Energy System Taxed	Interval Time	Work: Rest Ratio
90 – 100	Phosphogen	5 – 10s	1:12 to 1:20
75 – 90	Fast glycolysis	15 – 30s	1:3 to 1:5
30 – 75	Fast glycolysis And oxidative	1 – 3min	1:3 to 1:4
20 – 35	Oxidative	> 3min	1:1 to 1:3

Latihan interval mengembangkan energi yang hampir sama dan dapat divariasikan serta diatur untuk meningkatkan sistem anaerob, aerob atau kedua-duanya. Interval pemulihan biasanya dinyatakan dalam hubungan dengan ratio pemulihan dengan kerja dan dapat dinyatakan sebagai 1:1, 1:2, 1:3. Ratio 1:½ menyatakan bahwa waktu interval pemulihan sama dengan setengah waktu interval kerja; 1:1 menunjukkan bahwa interval pemulihan sama dengan interval kerja; 1:2 menunjukkan bahwa interval pemulihan dua kali lebih lama dari pada interval kerja, sedangkan 1:3 menunjukkan bahwa interval pemulihan 3 kali lebih lama dari pada

interval kerja. Suatu ratio kerja pemulihan 1:½ atau 1:1 biasanya disarankan pada interval–interval dengan kerja yang lebih lama. Pada interval–interval dengan jangka waktu menengah/sedang rasionya adalah 1:2, pada kerja yang memakan waktu lebih pendek rasionya 1:3 karena intensitasnya yang tinggi.

Model latihan dengan menggunakan interval 1:3 dan waktu interval 1:2 serta interval 1:1 merupakan suatu pendekatan baru yang menarik guna meningkatkan kecepatan. Model latihan dengan menggunakan interval 1:3 yaitu lama waktu istirahat tiga kali lipat dari waktu kerja/latihan. Dan model latihan interval 1:2, waktu yang dipergunakan untuk istirahat adalah dua kali lipat dari waktu kerja/latihan.

Tipe *relief interval* sangat penting, karena berhubungan juga dengan sistem energi yang ingin dikembangkan. *Rest relief interval* digunakan dalam program kerja jangka pendek dengan mengembangkan sistem energi ATP-PC, sedangkan *work relief* digunakan dalam program kerja jangka waktu sedang untuk memperbaiki *glikolisis anaerobik*. Pada dasarnya, waktu istirahat yang ditetapkan harus sesuai dengan intensitas, bukan pada durasinya, untuk latihan interval:

- a) *anaerobic (sprint) interval* (2:1 atau 3:1 *rest:recovery*, dengan waktu interval istirahat 2 atau 3 kali waktu latihan)
- b) *aerobic intervals* (1:1 waktu aktif adalah juga waktu istirahat)

### **Interval Kecepatan 1 : 1**

Dalam latihan interval 1:1 biasa digunakan untuk interval kerja yang panjang, dengan kerja agak lebih lama dan lama waktu yang dipakai untuk istirahat sama dengan lama waktu untuk kerja atau latihan. Untuk latihan interval 1:1 sistem energi yang digunakan pada umumnya adalah sistem energi Oxidative/ Aerobic, sistem energi oxidative/aerobic itu sendiri memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) *> 180 second*
- b) *ATP resynthesis through breakdown of CHO via slow glycolysis and fats*
- c) *Animo acids not used unless high intensity exercise > 90 min*
- d) *Endpoint – lack of availability of glucose and glycogen*
- e) *Peripheral changes are important – increase in mitochondria number and activity of mitochondrial enzymes*

- f) *Type of recovery*
- g) *Work : rest 1:1.*

### **Interval Kecepatan 1 : 2**

Fox & Mathew menyatakan Interval dengan durasi sedang digunakan ratio 1:2. Dari pendapat tersebut dapat diartikan bahwa latihan interval yang dilakukan durasinya tidak begitu tinggi dan tidak begitu, dan lama waktu istirahat yang dipergunakan berbanding dua kali lipat dari waktu kerja/latihan. Ditinjau dari sistem kerja latihan interval 1:2, maka sistem energy yang digunakan adalah sistem energy Lactic Acid/ Anaerobic Glycolysis yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

- a) *30 – 180 second*
- b) *Intenity – 90 – 100% HRR*
- c) *Breakdown of CHO (Fast Glycolysis) to resynthesize ATP*
- d) *CHO → pyruvate → lactid acid → lactate*
- e) *When energy demands of cell are high pyruvate converted to lactic acid*
- f) *Endpoint – muscle fatigue – not directly caused by lactic acid*
- g) *Work : rest ratio – 1:2.*

### **Interval Kecepatan 1 : 3**

Latihan interval 1:3 adalah bentuk latihan interval yang menggunakan waktu pemulihan/istirahat tiga kali lipat daripada kerja/latihan yang dilakukan. Dalam latihan interval 1:3 biasanya menggunakan interval kerja yang pendek dengan intensitas yang tinggi dan waktu istirahatnya lebih lama dari waktu kerja. Fox & Mathew menyatakan bahwa: untuk interval kerja pendek dengan intensitas tinggi, ratio *work relief*-nya 1:3. Dengan melihat karakteristik kerja/latihan interval 1:3, dapat dipastikan bahwa sistem energy yang digunakan adalah sistem energy ATP-PC. Karakteristik Sistem energy ATP-PC adalah sebagai berikut:

- a) *waktu kerja 10 second*
- b) *30 second – 50% ATP-PC/ LA*
- c) *Intensity – maximal or near maximal*
- d) *Active at start of all exercise (regardless of intensity)*

- e) *Fast twitch fiber have highest concentration of phosphagens*
- f)  $ATP \longrightarrow ADP + P_i + Energy$
- g)  $ADP + CP \longrightarrow ATP + Creatine$
- h) *Stored Energy*
- i) *Endpoint – depletion of muscular stores*

### **Intensitas Latihan**

Perubahan-perubahan fisiologis dan psikologis yang positif bisa terjadi apabila atlet dilatih atau berlatih melalui suatu program latihan yang intensif yang dilandaskan pada prinsip overload, dengan progresif menambahkan beban kerja, jumlah pengulangan gerakan (repetisi), serta kadar intensitas dari repetisi tersebut.

Intensitas latihan mengacu kepada jumlah kerja yang dilakukan dalam suatu unit waktu tertentu atau berat-ringannya kinerja yang dilakukan dalam latihan.

Intensif atau tidaknya latihan tergantung pada beberapa faktor diantaranya :

- a) Beban latihan
- b) Kecepatan dalam melakukan gerakan-gerakan
- c) Lama tidaknya interval diantara repetisi-repetisi
- d) Stres mental yang dituntut dalam latihan

Berat ringannya intensitas sebagai patokan bisa dipakai skala intensitas yang ditawarkan Bempa sebagai berikut :

Tabel 2. Skala intensitas latihan

No. Intensitas	Presentase dari prestasi maksimal atlet	Intensitas
1	30 – 50 %	Low
2	50 – 70 %	Intermediate
3	70 – 80 %	Medium
4	80 – 90 %	Sub-maksimal
5	90 – 100%	Maksimal
6	100 – 105%	Super maksimal

### **Koordinasi Gerak Mata-Kaki**

Peningkatan suatu keterampilan olahraga beladiri pencak silat banyak dipengaruhi oleh kemampuan fisik maupun keterampilan teknik yang merupakan suatu keharusan yang mesti dimiliki oleh setiap atlet pencak silat. Salah satu komponen fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet pencak silat dalam melakukan gerakan jurus-jurus ketika sedang sabung adalah koordinasi.

Harsono menyatakan bahwa koordinasi adalah suatu kemampuan biomotorik yang sangat kompleks, yang juga erat hubungannya dengan kecepatan (speed), kekuatan (strength), daya tahan (endurance), dan kelentukan (fleksibilitas). Singer menyatakan bahwa koordinasi adalah merupakan bagian penting dari kemampuan penguasaan gerak keterampilan. Pendapat lain menyatakan bahwa koordinasi adalah hubungan yang saling mempengaruhi terhadap sekelompok otot selama suatu penampilan gerak yang diindikasikan sama dengan keterampilan.

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan desain Faktorial 3 x 2. Penentuan desain merujuk pada pendapat Sudjana, yaitu unit-unit eksperimen dikelompokkan dalam sel sedemikian rupa sehingga unit-unit eksperimen di dalam sel relatif homogen dan banyak unit eksperimen di dalam sel sama dengan banyak perlakuan yang sedang diteliti. Perlakuan dilakukan secara acak kepada unit-unit eksperimen di dalam setiap sel.

Dari 73 sampel diberikan tes "*soccer wall pass*" untuk mengetahui tingkat koordinasi mata-kakinya. Kelompok diurut peringkatnya kemudian diambil 27% dari atas sebagai kelompok yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dan 27% dari bawah sebagai kelompok yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah.

Dari perhitungan persentasi di atas ditentukan 30 sampel untuk atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi, dengan cara yang sama, menentukan 30 orang sampel yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah, sehingga jumlah sampel seluruhnya 60 orang. Sedangkan kelompok yang menempati posisi tengah (kelompok moderat) sebanyak 13 orang tidak diikuti sertakan dalam penelitian.

Tabel 3. Rancangan Faktorial 3 x 2

Metode latihan Koord. Mata-kaki	Interval 1:3 (A1)	Interval 1:2 (A2)	Interval 1:1 (A3)
	Tinggi (B1)	A1B1	A2B1
Rendah (B2)	A1B2	A2B2	A3B2

## HASIL PENELITIAN

### Deskripsi Data

Tabel 4. Rangkuman Hasil Perhitungan nilai  $\bar{X}$  dan s data hasil penelitian

Metode Latihan Kecepatan Koordinasi Mata-Kaki	Interval 1:3	Interval 1:2	Interval 1:1
Tinggi	$\bar{X}$ = 54,64 s = 1,82 n = 10	$\bar{X}$ = 51,55 s = 2,57 n = 10	$\bar{X}$ = 48,60 s = 2,12 n = 10
Rendah	$\bar{X}$ = 47,98 s = 1,55 n = 10	$\bar{X}$ = 48,51 s = 1,77 n = 10	$\bar{X}$ = 48,73 s = 1,90 n = 10
Total	$\bar{X}$ = 51,31 s = 3,79 n = 20	$\bar{X}$ = 50,03 s = 2,65 n = 20	$\bar{X}$ = 48,66 s = 1,96 n = 20

### Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian yang dilakukan dengan menggunakan teknik analisis varians (ANAVA) dua jalur.

Tabel 5. Ringkasan hasil perhitungan Anava skor peningkatan kecepatan tendangan untuk kelompok latihan kecepatan interval 1:3 dengan interval 1:2 pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

Sumber Variasi	dk	JK	KT	Fo	Ft
Rata-rata	1	102692,36	102692,36		
Perlakuan					
A	1	16,32	16,32	4,23*	4,09
B	1	235,00	235,00	60,94*	4,09
AB	1	284,31	284	73,72*	4,09
Kekeliruan (E)	36	138,83	3,86		
Jumlah	40				

Tabel 6. Ringkasan hasil perhitungan Anava skor peningkatan kecepatan tendangan untuk kelompok latihan kecepatan interval 1:3 dengan interval 1:1 pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

Sumber Variasi	dk	JK	KT	Fo	Ft
Rata-rata	1	99940,11	99940,11		
Perlakuan					
A	1	69,94	69,94	20,23*	4,09
B	1	106,90	106,90	30,93*	4,09
AB	1	292,06	292,06	84,50*	4,09
Kekeliruan (E)	36	124,42	3,46		
Jumlah	40				

Tabel 7. Ringkasan hasil perhitungan Anava skor peningkatan kecepatan tendangan untuk kelompok latihan kecepatan interval 1:2 dengan interval 1:1 pada taraf  $\alpha = 0,05$ .

Sumber Variasi	dk	JK	KT	Fo	Ft
Rata-rata Perlakuan	1	97402,51	97402,51		
A	1	18,69	18,69	5,19*	4,09
B	1	21,12	21,12	4,74*	4,09
AB	1	64,71	64,71	14,51*	4,09
Kekeliruan (E)	36	160,50	4,46		
Jumlah	40				

Tabel 8. Rangkuman Hasil Perhitungan Uji Tukey

No	Kelompok yang dibandingkan	Q hitung	Q tabel = 0,05	Keterangan
1	P <sub>1</sub> dengan P <sub>2</sub>	4,98	2.26	Signifikan
2	P <sub>3</sub> dengan P <sub>4</sub>	0,87	2.26	Tidak Signifikan
3	P <sub>5</sub> dengan P <sub>6</sub>	10,27	2.26	Signifikan
4	P <sub>7</sub> dengan P <sub>8</sub>	1,28	2.26	Tidak Signifikan
5	P <sub>9</sub> dengan P <sub>10</sub>	4,41	2.26	Signifikan
6	P <sub>11</sub> dengan P <sub>12</sub>	0,32	2.26	Tidak Signifikan

### Pembahasan Hasil penelitian

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan, diperoleh hasil bahwa hipotesis penelitian yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil latihan antara metode latihan kecepatan interval 1:3 dengan 1:2; gagal ditolak. Hal ini berarti

bahwa metode latihan kecepatan interval 1:3 ternyata lebih baik dalam pencapaian tujuan latihan kecepatan tendangan sabit pencak silat bila dibandingkan dengan menggunakan metode latihan kecepatan interval 1:2.

Pengujian hipotesis yang kedua menunjukkan adanya perbedaan hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat antara metode latihan kecepatan interval 1:3 dengan metode latihan kecepatan interval 1:2 bagi mereka yang memiliki koordinasi mata-kaki lebih tinggi.

Sedangkan rumusan hipotesis yang ketiga menunjukkan secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Secara rata-rata bahwa skor metode latihan kecepatan interval 1:2 lebih tinggi peningkatannya bagi kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut memberikan pengaruh yang sama atau seimbang terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pencak silat.

Pada hipotesis penelitian yang keempat menyatakan adanya perbedaan hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat antara metode latihan kecepatan interval 1:3 dengan metode latihan kecepatan interval 1:1 secara keseluruhan. Hal ini berarti bahwa metode latihan kecepatan interval 1:3 ternyata lebih baik dalam pencapaian tujuan latihan kecepatan tendangan sabit pencak silat bila dibandingkan dengan menggunakan metode latihan kecepatan interval 1:1.

Pengujian hipotesis yang kelima menunjukkan adanya perbedaan hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat antara metode latihan kecepatan interval 1:3 dengan metode latihan kecepatan interval 1:1 bagi mereka yang memiliki koordinasi mata-kaki lebih tinggi.

Sedangkan rumusan hipotesis yang keenam menunjukkan secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Secara rata-rata bahwa skor metode latihan kecepatan interval 1:1 lebih tinggi peningkatannya bagi kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut memberikan pengaruh yang sama atau seimbang terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pencak silat.

Pada hipotesis penelitian yang ketujuh menyatakan adanya perbedaan hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat antara metode latihan kecepatan interval 1:2

dengan metode latihan kecepatan interval 1:1 secara keseluruhan. Hal ini berarti bahwa metode latihan kecepatan interval 1:2 ternyata lebih baik dalam pencapaian tujuan latihan kecepatan tendangan sabit pencak silat bila dibandingkan dengan menggunakan metode latihan kecepatan interval 1:1.

Pengujian hipotesis yang kedelapan menunjukkan adanya perbedaan hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat antara metode latihan kecepatan interval 1:2 dengan metode latihan kecepatan interval 1:1 bagi mereka yang memiliki koordinasi mata- kaki lebih tinggi.

Sedangkan rumusan hipotesis yang kesembilan menunjukkan secara statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Secara rata-rata bahwa skor metode latihan kecepatan interval 1:1 lebih tinggi peningkatannya bagi kelompok atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. Hal ini menunjukkan bahwa kedua bentuk latihan tersebut memberikan pengaruh yang sama atau seimbang terhadap peningkatan kecepatan tendangan sabit pencak silat.

Sementara pada pengujian hipotesis kesepuluh menunjukan adanya interaksi antara metode latihan dengan koordinasi mata-kaki terhadap hasil kecepatan tendangan sabit pencak silat.

Dengan demikian dapatlah dinyatakan bahwa secara keseluruhan metode latihan kecepatan interval 1:3 memiliki pengaruh yang lebih baik bila dibandingkan dengan metode latihan kecepatan interval 1:2 dan 1:1. Sedangkan bagi yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah, dapat melakukan latihan untuk meningkatkan kecepatan tendangan sabit pencak silat dengan ketiga bentuk latihan, akan tetapi cenderung akan lebih baik jika melakukan latihan dengan metode latihan kecepatan interval 1:2 dan 1:1.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan data yang diperoleh, hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

1. Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:3 dengan metode latihan interval kecepatan 1:2 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.

2. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi, metode latihan interval kecepatan 1:3 lebih baik dibanding dengan metode latihan interval kecepatan 1:2 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
3. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki yang rendah, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:3 dengan latihan interval kecepatan 1:2 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
4. Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:3 dengan metode latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
5. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi, metode latihan interval kecepatan 1:3 lebih baik dibanding dengan metode latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
6. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki yang rendah, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:3 dengan latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
7. Secara keseluruhan terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:2 dengan metode latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
8. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi, metode latihan interval kecepatan 1:2 lebih baik dibanding dengan metode latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
9. Bagi atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki yang rendah, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara metode latihan interval kecepatan 1:2 dengan latihan interval kecepatan 1:1 terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.
10. Terdapat interaksi yang positif antara metode latihan interval kecepatan dengan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan sabit pencak silat.

Berdasarkan hasil penelitian dan implikasi yang dikemukakan di atas, maka peneliti menyarankan:

1. Dalam upaya meningkatkan hasil kecepatan tendangan pencak silat, khususnya untuk tendangan sabit yang lebih maksimal, maka para pelatih, guru dan pembina

- pencak silat agar kiranya perlu mengetahui komponen-komponen yang mempengaruhi sedini mungkin dari atletnya (pesilat).
2. Dalam memilih atlet atau pesilat yang akan dibina, sebaiknya pelatih, guru dan pembina pencak silat agar selalu memperhatikan komponen-komponen pendukung utama dalam gerakan pencak silat seperti koordinasi gerak, khususnya pada koordinasi mata-kaki.
  3. Kepada para atlet yang ingin menjadi seorang pesilat yang handal harus dapat melakukan teknik tendangan yang baik dan cepat maka harus memperhatikan latihan-latihan yang menunjang koordinasi gerak, terutama koordinasi mata-kaki.
  4. Kepada para peneliti, penelitian yang telah dilakukan ini masih perlu untuk di kaji ulang dengan memperhatikan variabel-variabel dan instrumen penelitian lainnya yang mungkin akan memberikan hasil lain, guna penyempurnaan penelitian-penelitian sejenis.

#### DAFTAR PUSTAKA

Anne L. Rothstein L.1985. *Research Desain & Statistics for Physical Education*. New Jerse; Prentice Hall, Inc.

Bompa, T.O.1993.*Theory and Methodology of Training: The Key to Athletic Performance*. Dubuque, Iowa: Kendal/Hunt .

Don Kirkendal, Joseph J., Gruber E., Jhonson.1980. *Measument And Evaluation For Physical Educators*. IOWA: Wm. C. Brown Comp., Pub.

Fox. E.L., Bower, R.W. dan Foss, M.L.1988.*The Physiological of Physical Education And Athletics*. Philadelphia: Saunders College Publishing.

Harsono.1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologi Dalam Coaching*. Jakarta : CV. Tambak Kusuma.

<http://www.cptips.com/interval.htm> . 2008

[http://en.wikipedia.org/wiki/Interval\\_training](http://en.wikipedia.org/wiki/Interval_training). 2008

[http://www.humankinetics.com/products/showexcerpt.cfm?excerpt\\_id=2899](http://www.humankinetics.com/products/showexcerpt.cfm?excerpt_id=2899)

<http://www.exercisegoals.com/interval-traning-workouts.html>. 2008

<http://www.momentummedia.com/articles/tc/tc1107/sliding.htm>. 2008

[http://www.humankinetics.com/products/showexcerpt.cfm?excerpt\\_id=2899](http://www.humankinetics.com/products/showexcerpt.cfm?excerpt_id=2899)

*Interval Training*, [http://en.wikipedia.org/wiki/Interval\\_training](http://en.wikipedia.org/wiki/Interval_training). 2008

Jonath, U. Haag, E. Krempel. R.1987. *Leichtatletik 1*, terjemahan Suparno.  
Jakarta: Rosda Jayaputera offset .

Lubis, Johansyah. 2000. *Kecepatan Tendangan Pencak Silat (tesis)*. Jakarta PPsUNJ.

Nosek, J. 1982. *General Theory of Training*. Logos: Pan African Press.

[Paige Waehner](http://exercise.about.com/cs/cardioworkouts/g/intervaltrainin.htm). 2008. *Interval Training is*  
(<http://exercise.about.com/cs/cardioworkouts/g/intervaltrainin.htm>)

Pate, Rotella, McClanaghan. 1984. *Dasar-dasar Ilmiah Kepeleatihan*. New York;  
Sounders College Publishing.

Rusli Lutan. 1988. *Belajar Keterampilan Motorik, Pengantar teori dan Metod*.  
Jakarta: Depdikbud.

Singer.1980. Robert N. *Motor Learning and Human Performance*. new York :  
MacMilland Pub. Comp. Inc.

Sudjana. 1994. *Desain dan Analisis Eksperimen*, Edisi III. Bandung.