

Hubungan power otot tungkai, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh, dan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping (t) di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020

Relationship between leg muscle power, stomach muscle strength, body flexibility and ankle's coordination on side kick's speed in Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo year 2020

Nur Hidayati¹, Rony Syaifullah², Singgih Hendarto³

¹Program Studi Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Jl.Menteri Supeno No.16 Manahan-Surakarta, Jawa Tengah, 57139, Indonesia

²Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Jl.Menteri Supeno No.16 Manahan-Surakarta, Jawa Tengah, 57139, Indonesia

³Fakultas Keolahragaan Universitas Sebelas Maret Jl.Menteri Supeno No.16 Manahan-Surakarta, Jawa Tengah, 57139, Indonesia

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan power otot tungkai, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh, dan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T di perguruan pencak silat kembang setaman di Wonosobo tahun 2020. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet kembang setaman Wonosobo berjumlah 14 atlet. Sumber data penelitian ini berasal dari atlet dan peneliti. Teknik pengumpulan data dengan tes. Uji data menggunakan SPSS (*Statistikal Package for The Social Science*) dan analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif. Penelitian menggunakan 5 variabel yaitu variabel X dengan power otot tungkai, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh dan koordinasi mata kaki serta variabel Y dengan kecepatan tendangan samping/T. Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa (1) power otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kecepatan tendangan samping/T kanan ditunjukkan dengan nilai sig. $0,008 < 0,05$ dengan nilai sumbangan 50,5% untuk tungkai kanan dan nilai sig. $0,004 < 0,05$ dengan nilai sumbangan 4,1% untuk tungkai kiri serta mempunyai hubungan power otot tungkai terhadap kecepatan tendangan samping/T kiri ditunjukkan dengan nilai sig. $0,003 < 0,05$ dengan nilai sumbangan 2,7% untuk tungkai kanan dan nilai sig. $0,000 < 0,05$ nilai sumbanganya 66,7% untuk tungkai kiri (2) kekuatan otot perut ditunjukkan dengan nilai sig. $0,012$ dan $0,047 < 0,05$ dengan nilai sumbangan 2% dan 2,1% (3) kelentukan tubuh tidak memiliki hubungan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai sig. $0,541$ dan $0,073 > 0,005$ (4) koordinasi mata-kaki tidak memiliki hubungan yang signifikan ditunjukkan dengan nilai sig. $0,374$ dan $0,472 > 0,05$. Dari nilai sumbangan di atas yang menyumbangkan paling banyak yaitu power otot tungkai dibandingkan dengan kekuatan otot perut dari total nilai sumbanganya yaitu 55,6 % untuk kecepatan tendangan samping/T kanan dan 71,5 % nilai sumbangan untuk kecepatan tendangan samping/T kiri. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah power otot tungkai sumbangan paling besar serta terdapat hubungan power otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020 dan tidak ada hubungan kelentukan tubuh dan koordinasi mata kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T.

Kata Kunci : Power otot tungkai, pencak silat, tendangan samping.

Abstract

The purpose of this research is to know the relationship between leg muscle power, stomach muscle strength, body flexibility and ankle's coordination on side kick's speed in perguruan pencak silat kembang setaman wonosobo year 2020. This study is a correlation researcher, it needs one meeting to collect the data. The subject of this research is 14 athletes of Kembang Setaman Wonosobo. Source of data of this research is from the athletes and the researcher. Methods of collecting data that the researcher uses are test and observation. The researcher uses SPSS to test the data.

Method of data analysis that the researcher chooses is descriptive quantitative. The study used 5 variables, namely variable x with leg muscle power, abdominal muscle strength, body flexibility and ankle coordination and variable Y with side kick speed / T. Based on the results of the analysis, it can be explained that (1) leg muscle power has a significant relationship to the side kick speed / right T indicated by the sig value. $0.008 < 0.05$ with a contribution value of 50.5% for the right leg and a sig. $0.004 < 0.05$ with a contribution value of 4.1% for the left leg and a relationship between leg muscle power and the left side kick speed / T indicated by the sig value. $0.003 < 0.05$ with a contribution value of 2.7% for the right leg and a sig value. $0.000 < 0.05$, the contribution value is 66.7% for the left leg (2) the strength of the abdominal muscles is indicated by the value of sig. 0.012 and $0.047 < 0.05$ with a contribution value of 2% and 2.1% (3) body flexibility has no significant relationship as indicated by the sig value. 0.541 and $0.073 > 0.005$ (4) eye-foot coordination does not have a significant relationship as indicated by the sig value. 0.374 and $0.472 > 0.05$. From the value of the contribution above, the contribution value is the leg muscle power compared to the abdominal muscle strength from the total value of the contribution, namely 55.6% for the side kick speed / T right and 71,1% for the contibution value for the side kick speed / T left. Based on the data above, it can be concluded from this study that there is a relationship between leg muscle power and abdominal muscle strength to side kick speed / T in the Kembang Setaman Wonosobo martial arts college in 2020 and there is no relationship between body flexibility and ankle coordination on side kick speed / T in Setaman Wonosobo Kembang Silat College 2020.

Keyword: Leg muscle power, pencak silat side kick.

PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan salah satu budaya asli bangsa Indonesia, yang diyakini oleh para pendekarnya dan pakar pencak silat bahwa masyarakat Melayu saat itu menciptakan dan mempergunakan ilmu bela diri ini sejak di masa prasejarah. Karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras dengan tujuan mempertahankan kelangsungan hidupnya (*survive*) dengan melawan binatang ganas dan berburu yang pada akhirnya manusia mengembangkan gerak-gerak bela diri. Organisasi Pencak Silat di Indonesia yang disebut dengan Ikatan Pencak Silat Indonesia atau disingkat IPSI didirikan pada tanggal 18 Mei 1948 di Surakarta, yang diprakarsai oleh Wongsonegoro, yang saat itu menjabat sebagai ketua Pusat Kebudayaan Kedu. Usaha para pendekar dan semua pihak dengan rasa cinta dan kesadaran akan tuntutan zaman, terutama generasi mudanya untuk menjadikan pencak silat benar-benar dihayati dan berkembang di masyarakat, maka mulai PON I sampai dengan PON VII Pencak Silat dipertandingkan secara ekshibisi dan pada PON VIII tahun 1975 di Jakarta, pada kepemimpinan Cokropranolo Pencak Silat resmi dipertandingkan.

Perkembangan pencak silat menjadi salah satu olahraga yang mulai dipertandingkan diberbagai *multi event regional* dan internasional memberi konsekuensi bahwa olahraga tersebut sudah diterima menjadi olahraga dunia, sehingga semua negara yang mengembangkan pencak silat akan berusaha seoptimal mungkin untuk mendapatkan/meraih medali, dengan berbagai cara yaitu memanggil pelatih pencak silat dan memanfaatkan IPTEK Olahraga sebagai pendukung. Pencak silat terdapat beberapa teknik salah satunya adalah teknik tendangan, teknik tendangan pada pencak

silat terbagi menjadi beberapa jenis yaitu (1) Tendangan sabit, (3) Tendangan gajul, (5) Tendangan samping /T. Beraneka ragam bentuk variasi dalam pelaksanaannya diantaranya : T lompat, T gantung, T jepret. Tendangan samping atau tendangan T termasuk tendangan yang memiliki tingkat kesulitan yang lebih tinggi dibandingkan dengan tendangan gajul atau sabit.

Seorang pesilat juga harus memiliki kebugaran jasmani yang bagus seperti kekuatan, daya tahan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan dan lain sebagainya. Untuk meningkatkan tendangan yang dimiliki, diperlukan program latihan seperti program latihan untuk prestasi harus memperhatikan empat aspek yaitu (1) aspek fisik (2) aspek teknik (3) aspek taktik serta (4) aspek mental. Dalam hal ini sebagian besar pelatih pencak silat yang saya amati di Wonosobo kurang memberikan porsi latihan tendangan sesuai komponen-komponen yang dibutuhkan. Seorang pelatih pencak silat tidak hanya dituntut memberikan latihan teknik, taktik, dan juga mental tetapi juga faktor pendukung seperti power atau kekuatan daya ledak, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh dan juga koordinasi mata-kaki sebagai unsur pendukung yang menghasilkan tendangan yang bagus. Selain itu masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kecepatan tendangan. Upaya mengetahui seberapa besar porsi latihan power otot tungkai, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh, dan koordinasi mata-kaki perlu mengetahui hubungan variabel tersebut dengan dengan kecepatan tendangan. Kekuatan otot perut bisa membantu penguatan saat melakukan tendangan dan power otot tungkai paling dominan dalam kecepatan tendangan, karena saat melakukan tendangan harus memiliki power otot tungkai yang baik untuk mendapatkan tendangan yang keras. Agar tendangan bisa maksimal maka kedua otot tersebut perlu terus dilatih, begitu pula dengan otot-otot yang lain, kelentukan tubuh membantu memudahkan menggerakkan Gerakan tanpa ada ketegangan, serta koordinasi mata-kaki dapat membantu untuk mensinkronkan pandangan sasaran dengan perkenaan sasaran.

Sumekto Hendro Kustanto merupakan guru besar dari Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo dimana setelah melakukan wawancara, Sumekto Hendro Kustanto pernah menjadi juara bertahan Jawa Tengah selama 13 tahun lamanya dari 1982 sampai 1995 dan pernah menjadi juara dunia di Kejuaraan Thailand Terbuka tahun 1992. Dalam kejuaraan tersebut diikuti beberapa negara seperti Jerman, Belanda, Inggris, Perancis, dan Asia Tenggara. Dalam partai final Sumekto Hendro Kustanto berhadapan dengan tuan rumah, saat itu tangannya mengalami cedera yang cukup serius yaitu tulang pergelangan tangan kanan lepas, sebelum final pun sudah mengalami cedera yang tidak kalah seriusnya yaitu tulang siku kanan pun lepas. Meskipun begitu semangat dan pantang menyerah sebelum gong berbunyi dibabak terakhir, saat pertandingan hanya

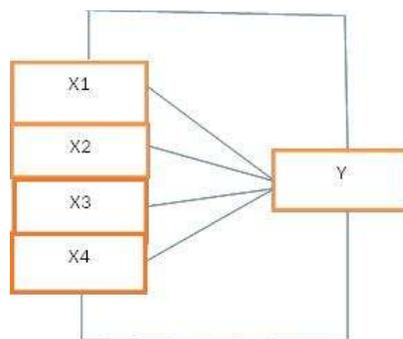
bisa menggunakan satu tangan dan ke dua kakinya. Menurutnya saat pertandingan hanya mengandalkan tendangan samping (T), dengan bermodal teknik tersebut sehingga bisa bertahan hingga akhir babak. Tak bisa dipungkiri bahwa bias menang dengan modal tendangan samping (T) yang begitu bagus karena latihan yang begitu keras dan selalu semangat.

Selain melakukan wawancara saya juga melakukan survei. Survei yang saya lakukan terhadap 33 atlet pencak silat dari Pembinaan Prestasi Pencak Silat UNS dan 20 atlet dari tim popda wonosobo tahun 2020. Masing-masing memiliki tendangan andalan dan tendangan yang mereka waspadai saat pertandingan karena dianggap tendangan tersebut merupakan tendangan yang tajam dan sulit untuk diantisipasi. Hasil survei menunjukkan bahwa dari 53 atlet tendangan andalannya yaitu 17 atlet tendangan sabit, 14 atlet tendangan depan, dan 22 atlet tendangan samping. Kemudian, untuk tendangan yang diwaspadai saat pertandingan yaitu 9 atlet mewaspadai tendangan sabit, 16 atlet mewaspadai tendangan depan, dan 28 atlet mewaspadai tendangan samping.

Hasil survei dari 53 atlet menunjukkan bahwa tendangan samping (T) lebih dominan menjadi tendangan yang diwaspadai karena kecepatan dan power yang lebih baik begitu pula dari pengalaman Sumekto Hendro Kustanto. Saya sebagai penulis tertarik untuk meneliti tendangan tersebut yaitu “Hubungan Power Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, Kelentukan Tubuh, Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kecepatan Tendangan Samping (T) di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo Tahun 2020“

METODE

Penelitian ini telah dilakukan kepada seluruh anggota pencak silat, yaitu sebanyak 20 orang dan dilaksanakan di Perguruan Kembang Setaman Wonosobo yang beralamatlan di JL. Pramuka, Sibunderan-Munggang Atas RT. 01 RW 12, Kalibeber, Kec Mojotengah, Kab. Wonosobo.



Gambar 1: Desain Penelitian
(Sumber: Data Pribadi)

Keterangan:

X1	:	Power Otot Tungkai
X2	:	Kekuatan Otot Perut
X3	:	Kelentukan Tubuh
X4	:	Koordinasi Mata Kaki
Y	:	Kecepatan Tendangan Samping (T)

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan teknik korelasional menggunakan tiga variabel yaitu *power* otot tungkai, kekuatan otot perut, kelentukan tubuh, koordinasi mata-kaki dan kecepatan tendangan. Pengambilan subjek yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Pengambilan sampel purposif (*Purposive sampling*), apabila penentuan sampel didasarkan pada karakteristik atau ciri-ciri tertentu berdasarkan ciri atau sifat populasinya. Penelitian ini menggunakan *purposive sampling* karena penelitian ini hanya mengambil subjek yang sudah pernah bertanding dalam kejuaraan.

Teknik pengumpulan data dibakukan dengan tes dan pengukuran, untuk mendapatkan data variabel masing-masing yang terkait dalam penelitian ini dengan menggunakan tes dan pengukuran. Pengambilan data dari hasil pengukuran digunakan untuk memperoleh data variabel *power* otot tungkai kaki (X1), variabel kekuatan otot perut (X2), kelentukan tubuh (X3), dan koordinasi mata-kaki (X4). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik dengan studi korelasi.

HASIL

Penelitian ini menggunakan 5 jenis tes yaitu (1) Lompat tiga kali yang bertujuan untuk mengukur *power* otot tungkai, (2) *sit up* bertujuan untuk mengukur kekuatan otot perut, (3) Tinggi dagu dengan posisi *back up* bertujuan untuk mengukur kelentukan tubuh, (4) *soccer wall volley* bertujuan untuk mengukur koordinasi mata-kaki, (5) menendang target (*sandsack*) bertujuan untuk mengukur kecepatan tendangan samping/T. Data penelitian menggunakan 14 sampel/atlet, dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3: tabulasi data penelitian

No	Nama	X1_Kanan	X1_Kiri	X2	X3	X4	Y_Kanan	Y_Kiri
1	Atlet1	600	591	28	39	15	21	19
2	Atlet2	447	555	30	40	13	19	17

No	Nama	X _{1_Kanan}	X _{1_Kiri}	X ₂	X ₃	X ₄	Y_Kanan	Y_Kiri
3	Atlet3	490	558	20	39	10	21	19
4	Atlet4	380	346	17	33	10	11	14
5	Atlet5	471	406	24	29	14	20	16
6	Atlet6	400	394	22	31	10	17	14
7	Atlet7	555	668	33	36	13	18	17
8	Atlet8	580	521	24	35	14	18	17
9	Atlet9	442	441	20	26	11	17	15
10	Atlet10	400	358	15	38	14	13	14
11	Atlet11	570	476	29	30	16	18	16
12	Atlet12	496	500	29	39	12	19	18
13	Atlet13	385	375	10	37	13	14	15
14	Atlet14	482	437	13	27	10	16	16

Penelitian ini berkembang menjadi 7 variabel, variabel yang mengalami pengembangan yaitu *power* otot tungkai dan kecepatan tendangan samping/T berkembang menjadi kanan dan kiri. Sehingga variabel-variabel tersebut menjadi *power* otot tungkai kanan serta *power* otot tungkai kiri/X₁, kekuatan otot perut/X₂, kelentukan tubuh/X₃, koordinasi mata-kaki/X₄, kecepatan tendangan samping (T) dan kecepatan tendangan samping (T)/Y.

PEMBAHASAN

1. Hubungan power otot tungkai kanan, power otot tungkai kiri, kekuatan otot perut , kelentukan tubuh, dan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T kanan

Hasil perhitungan tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan power otot tungkai kanan, power otot tungkai kiri, dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan samping/T kanan ditunjukkan dengan besaran *nilai sig(2-tailed)* lebih kecil dari besaran 0,05. Penemuan dalam penelitian ini berarti untuk ketiga variable X tersebut berkaitan erat dengan kecepatan tendangan samping/T kanan serta hasil hipotesis yang menyebutkan tidak ada hubungan kelentukan tubuh dan koordinasi terhadap kecepatan tendangan samping/T kanan pada atlet perguruan pencak silat Kembang Setaman Wonosobo ditunjukkan dengan besaran nilai *sig(2-tailed)* lebih besar dari besaran 0,05.

2. Hubungan power otot tungkai kanan, power otot tungkai kiri, kekuatan otot perut , kelentukan tubuh, dan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T kiri

Hipotesis yang menyebutkan bahwa ada hubungan power otot tungkai kanan, power otot tungkai kiri, dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan samping/T kiri ditunjukkan dengan besaran nilai *sig(2-tailed)* lebih kecil dari besaran 0,05. Penemuan dalam penelitian ini berarti untuk ketiga variable X tersebut berkaitan erat dengan kecepatan tendangan samping/T kanan serta hasil hipotesis yang menyebutkan tidak ada hubungan kelentukan tubuh dan koordinasi terhadap kecepatan tendangan samping/T kiri pada atlet perguruan pencak silat Kembang Setaman Wonosobo ditunjukkan dengan besaran nilai *sig(2-tailed)* lebih besar dari besaran 0,05.

KESIMPULAN

Penelitian serta analisis data menggunakan aplikasi SPSS (*Statistikal Package for the Social Sciens*), maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan *power* otot tungkai terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020 .
2. Ada hubungan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020.

3. Tidak ada hubungan kelentukan tubuh terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020.
4. Tidak ada hubungan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020.
5. Ada hubungan *power* otot tungkai dan kekuatan otot perut terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020.
6. Tidak ada hubungan kelentukan tubuh dan koordinasi mata-kaki terhadap kecepatan tendangan samping/T di Perguruan Pencak Silat Kembang Setaman Wonosobo tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Mukholid. (2018). *Penjasorkes 2 SMA/SMK Kelas XI*, Jakarta: Yudhistira.
- Agung Mulyono. (2008). *Pembelajaran Dan Manajemen Pencak Silat*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Albertus Fenanlampir & Muhammad Muhyi. (2015). *Tes Pengukuran Dalam Olahraga*, Yogyakarta: CV. ANDI OFFSET.
- Emral. (2017). *Pengantar Teori & Metodolohi Pelatihan Fisik*, Depok: Kencana.
- Ferry Lesmana. (2012). *Panduan Pencak Silat*. Yogyakarta: Zanafa
- Harsono. (2015a). *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2015b). *Periodesasi Program Pelatihan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Harsono. (2018c). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Ismaryati. (2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*, Surakarta: LPP UNS dan UNS Press.
- Ismaryati, Sarwono, Muhammad Muhyi. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*, Surakarta: UNS Press.
- Johansyah Lubis & Hendro Wardoyo. (2004a). *Pencak silat edisi 3*, Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Johansyah Lubis & Hendro Wardoyo. (2004b). *Pencak Silat edisi 2*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Johansyah Lubis. (2004). *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Muhajir. Pendidikan Jasmani Teori Dan Praktek SMA Kelas X. Jakarta: PT. Gelora Aksara Pratama
- Muhammad, A. (2017). *Hubungan Otot Tungkai, Power Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan T Dalam Pencak Silat Terhadap Siswa Kelas VIII SMPN 7 Kediri*, *Jurnal Unpkediri*, 1(1), 5.
- Muhammad Muhyi Faruq. (2009). *Meningkatkan Kebugaran Jasmani Melalui Permainan Dan Olahraga Pencak Silat*, Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Mulyono Biyakto Atmojo. (2010). *Tes & Pengukuran Pendidikan Jasmani/Olahraga*, Surakarta. LPP UNS dan UNS Press