

ANALISIS STATISTIK PERTANDINGAN KELAS C KATEGORI DEWASA PUTRA DAN FAKTOR KEUNGGULAN “ATLET X” PADA KOMPETISI UNAIR Cup VII 2024

Rohmat Firman Aldiansah, Achmad Rizanul Wahyudi, S.Pd., M.Pd

S1 Pendidikan Kevelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

Rohmatfrman.20098@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 10-10-2024; Direview: 01-11-2024; Diterima: 01-11-2024;

Diterbitkan: 01-11-2024

Abstrak

Analisis statistik pertandingan merupakan salah satu peranan yang penting dalam pencak silat dengan tujuan untuk mengetahui teknik, taktik, dan sebagai bahan evaluasi bagi pelatih maupun atlet untuk pertandingan selanjutnya, pada penelitian ini bertujuan untuk menganalisis statistik pertandingan pencak silat kelas c dewasa putra pada event UNAIR Cup VII 2024, rumusan masalah dalam ini bagaimana hasil analisis statistik pertandingan pada event UNAIR Cup VII 2024 kelas C dewasa putra dan faktor keunggulan atlet yang menjuarai dalam kelasnya. Penelitian ini menggunakan penelitian dengan jenis deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian ini adalah seluruh atlet yang mengikuti Event UNAIR Cup VII 2024 Kelas C Dewasa Putra. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan dokumen statistik pertandingan yang merupakan output dari software Dartfish Manual Tag. Berdasarkan hasil peelitian, AM saat bertanding lebih efisien dari pada atlet lain, efisien adalah suatu metode yang tepat untuk menghasilkan tujuan dengan maksimal sesuai dengan yang diinginkan maupun yang dikehendaki (Susanti & Pratiwi, 2023), dengan nilai efisiensi 26.5 didapatkan dari kejadian/*action* dengan nilai positif (+) pukulan depan, pukulan bandul, pukulan samping, tendangan depan, tendangan sabit, tendangan T, tendangan belakang, guntingan, sapuan depan, sapuan belakang, tangkapan, jatuhan, tarikan, kaitan. *defend* seperti *block* kaki, tepisan kedalam, tepisan keluar, tepisan keatas, tepisan ke bawah, T *defend*, elakan yang *succes*, dikurangi jumlah nilai negatif (-) seperti pukulan depan, pukulan bandul, pukulan samping, tendangan depan, tendangan sabit, tendangan T, tendangan belakang, guntingan, sapuan depan, sapuan belakang, tangkapan, jatuhan, tarikan, kaitan. *defend* seperti *block* kaki, tepisan kedalam, tepisan keluar, tepisan keatas, tepisan ke bawah, T *defend*, elakan, yang *unsucces*, serta didukung gaya permainan dengan teknik, tarikan (Dengan teknik menjatuhkan badan) yang setiap pertandingan memiliki rata-rata 6.3 kejadian *succes*/berhasil, dan juga mengoptimalkan teknik tendangan samping yang memiliki nilai rata-rata 7.3 kejadian *succes*/berhasil disetiap pertandingannya.

Kata kunci: Pencak silat, Statistik Pertandingan, Kelas C Dewasaa Putra

Abstract

Statistical analysis of matches is one of the important roles in martial arts with the aim of knowing techniques, tactics, and as evaluation material for coaches and athletes for the next match, this study aims to analyze the statistics of the men's adult c class pencak silat match at the UNAIR Cup VII 2024 event, the formulation of the problem in this is how the Resultss of the statistical analysis of the match at the UNAIR Cup VII 2024 event class C adult men and the superiority factors of athletes who won in their class. This research uses quantitative descriptive research. The subjects of this study were all athletes who participated in the UNAIR Cup VII 2024 Adult Men's Class C Event. In this study, the instrument used is a match statistical document which is the output of the Dartfish Manual Tag software. Based on the Resultss of the research, AM when competing is more efficient than other athletes, efficient is an appropriate method to produce maximum goals in accordance with the desired or desired (Susanti & Pratiwi, 2023), with an efficiency score of 26.5 obtained from events/actions with positive values (+) front punch, pendulum punch, side punch, front kick, crescent kick, T kick, back kick, scissors, front sweep, back sweep, catch, fall, pull, hook. defendes such as leg blocks, inside slips, outside slips, up slips, down slips, T defendes, successful evasions, minus the sum of negative (-) values such as front punches, pendulum punches, side punches, front kicks, sickle kicks, T kicks, back kicks, scissors, front sweeps, back sweeps, catches, falls, pulls, hooks. defendes such as foot blocks, slips in, slips out, slips up, slips down, T defendes, evasions, which are unsuccessful, as well as supported by the style of play with techniques, pulls (with body drop technique) which each match has an average of 6.3 succesful events, and also optimizing side kick techniques which have an average value of 7.3 succesful events in each match.

Keywords: Pencak Silat, Match Statistics, Adult Men's Class C

1. PENDAHULUAN

Pencak silat adalah seni bela diri tradisional Indonesia yang diakui sebagai warisan budaya tak benda oleh UNESCO. Menurut Ediyono & Widodo (2019), pencak silat telah berkembang selama berabad-abad dan kini menjadi cabang olahraga prestasi yang diminati masyarakat, termasuk pelajar dan mahasiswa (Nopitasari & Wahyudi, 2022). Pencak silat dibagi menjadi kategori tradisi dan prestasi. Dalam prestasi, terdapat dua kategori: seni dan tanding. Kategori seni mencakup seni tunggal, seni ganda, dan seni beregu, sedangkan kategori tanding melibatkan dua pesilat yang bertanding dengan aturan tertentu.

Beberapa komponen yang menentukan tercapainya prestasi tinggi, Pengembangan Fisik Multilateral, Pengembangan Fisik Khusus Olahraga, Keterampilan Teknis, Kemampuan Taktis, Faktor Psikologis, Pemeliharaan Kesehatan, Ketahanan terhadap Cedera, Pengetahuan Teoritis (Bompa & Buzzichelli, 2019). Meskipun penggunaan statistik dalam pencak silat masih jarang, perkembangan teknologi semakin mendorong klub untuk mengadopsinya sebagai alat analisis performa atlet. Statistik dapat membantu pelatih dalam mengevaluasi penampilan, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan, serta menyusun strategi yang lebih efektif.

Mahasiswa Universitas Airlangga berpartisipasi dalam meningkatkan prestasi pencak silat melalui kejuaraan UNAIR Cup VII 2024, yang bertujuan mencari bibit atlet berprestasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis statistik pertandingan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi atlet serta mengevaluasi strategi yang efektif. Dengan pendekatan statistik, diharapkan penelitian ini dapat memberikan rekomendasi untuk peningkatan prestasi dalam pencak silat.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dengan jenis deskriptif kualitatif. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif, yaitu metode penelitian yang diarahkan untuk menggambarkan fenomena atau kejadian yang berlangsung saat ini atau di masa lalu (Sulkmadinata, 2006). Penelitian ini tidak melakukan manipulasi atau perlakuan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya. Penelitian ini menggunakan pendekatan survei, yang bertujuan untuk menjelaskan atau mencatat kondisi untuk menjelaskan apa yang ada saat ini (Morissan, 2012).

Penelitian ini memanfaatkan sumber data primer, yaitu sumber data yang diperoleh secara langsung dari observasi selama kegiatan UNAIR Cup VII 2024 berlangsung. Variabel yang digunakan dalam

penelitian ini adalah statistik pertandingan Kelas C Dewasa Putra, yang meliputi:

1. Analisis statistik performa teknik bertanding Kelas C Dewasa Putra pada Event UNAIR Cup VII 2024.
2. Faktor kelulusan atlet yang menjuarai Kelas C Dewasa Putra pada Event UNAIR Cup VII 2024 dan faktor yang paling memengaruhi kemenangan.

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah dokumen statistik pertandingan yang merupakan output dari perangkat lunak Dartfish Manual Tag. Peneliti akan melakukan pengambilan data secara langsung pada Event UNAIR Cup VII 2024 yang diselenggarakan pada tanggal 30 Mei – 4 Juli 2024. Teknik analisis data dilakukan sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data.
2. Crosscheck data dengan video backup.
3. Mengubah format data ke Excel.
4. Memindahkan data dari Excel ke spreadsheet.
5. Mengolah data pada spreadsheet.
6. Menyajikan dalam bentuk tabel.

3. HASIL

Tabel 1. Match Results ATR

Partai	Nama Atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatulan	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	2	0	5	0	2	4	2	3	1	0	0
33	ATR	Serangan Kaki											
		Gertangan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	0	0	0	0	0	0	4	3	1	0
		Bertahan				T Defends				Tepisan Bawah		Pelanggaran	
		Blok Kaki										Ringan	Sedang
		Unsuces	Suces			Unsuces	Suces			Unsuces	Suces		
		0	0			0	0			0	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 2. EFF ATR

Nama Atlet	Serangan Tangan																	
	Pukulan Depan		%	Pukulan Bantol		%	Pukulan Sampung		%	Tangkapan		%	Tarikan		%	Jatulan		%
	Unsukses	Sukses	100%	Unsukses	Sukses	100%	Unsukses	Sukses	100%	Unsukses	Sukses	33%	Unsukses	Sukses	25%	Unsukses	Sukses	
	0	2		0	5		0	2		4	2		3	1		0	0	
ATR	Serangan Kaki																	
	Gertangan		%	Kaitan		%	Tendangan T		%	Tendangan Bkg		%	Tendangan Depan		%	Tendangan Sampung		%
	Unsukses	Sukses		Unsukses	Sukses		Unsukses	Sukses		Unsukses	Sukses		Unsukses	Sukses		Unsukses	Sukses	
	0	0		0	0		1	0		0	0		0	0		4	3	
	Bertahan						Pelanggaran						Total EFF					
	Blak Kaki		%	T Defends		%	Tepisan Bawah		%	Ringan		Sedang		3				
	Unsukses	Sukses	Unsukses	Sukses	Unsukses	Sukses												
	0	0	0	0	0	0												

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 3. Match Results AM

Partai	Nama Atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
33	AM	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	1	0	0	0	0	1	4	9	0	3
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
83	AM	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	0	3	0	0	0	1	1	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	1	0	0	0	1	0	13	0	1	1
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	1	0	0	1	0	1	6	0	0	0	0
152	AM	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	0	4	0	0	1	5	0	10	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	1	2	2	0	0	0	3	4	0	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
191	AM	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	2	0	0	0	0	3	2	0	4	0	1
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	2	1	0	0	0	0	4	0	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	3	0	0	0	0	0	1	3	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 4. EFF AM

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
AM	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	0.5	100%	0	2.5	100%	0	3.3	100%	0.5	0.3	93%
	Serangan Kaki											
	Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	0.3	100%	1.5	0.8	33%	0	1	100%	0	0.3	70%
	Bertahan											
	Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	2.3	100%	0	0.3	4	0.3	2.5	91%	0.8	0	26.5

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 5. Match Results EBR

Partai	Nama Atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
34	EBR	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	1	0	6	0	3	0	0	2	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		1	0	0	0	0	0	1	2	1	2	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 6. EFF EBR

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
EBR	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	1	100%	0	6	100%	0	0	2	0	0	0
	Serangan Kaki											
	Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	1	0	0%	0	0	0	0	0	1	2	67%	67%
	Bertahan											
	Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	2	100%	0	0	0	0	0	0	0	11	11

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 7. Match Results MA

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	1	0	9	0	0	0	2	0	3	0	2
34		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	2	1	0	0	0	0	2	6	0	1
		Beraturan										Pelelangan	
		Blok Kaki				T Defends				Tepisan Bawah			
		Unsukses		Success		Unsukses		Success		Unsukses		Success	
		0		2		0		0		0		0	
		84	MA	Serangan Tangan									
Pukulan Depan				Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
Unsukses	Success			Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
0	0			0	10	0	1	0	0	0	1	0	4
Serangan Kaki													
Gantungan				Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
Unsukses	Success			Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
1	0			0	0	0	0	3	1	1	5	0	1
Beraturan										Pelelangan			
Blok Kaki				T Defends				Tepisan Bawah					
Unsukses		Success		Unsukses		Success		Unsukses		Success			
0		7		0		0		0		0			
152		Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bantol		Pukulan Sampung		Tangkapan		Tarikan		Jatutan	
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	2	0	2	0	8	0	0	0	1	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Sampung		Tendangan T	
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	1	0	0	0	1	0	0	6	0	0
		Beraturan										Pelelangan	
		Blok Kaki				T Defends				Tepisan Bawah			
Unsukses		Success		Unsukses		Success		Unsukses		Success			
0		4		0		0		0		0			

Tabel 10. EFF IRP

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan	%	Pukulan Bandul	%	Pukulan Sampung	%	Tangkapan	%	Tarikan	%	Jatutan	%
IRP	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0	0	0	0	0	6	0	2	1	0	0	2
	Serangan Kaki											
	Gantungan	%	Kaitan	%	Tendangan T	%	Tendangan Bkg	%	Tendangan Depan	%	Tendangan Sampung	%
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	2	0	1	0	0	3	67%	0	0	1	1	60%
	Bertahan											
	Blok Kaki	%	T Defends	%	Tepisan Bawah	%	Rangan		Sedang		Total EFF	
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	4		2		8	
	0	4	100%	0	0	0						

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 13. Match Results AFN

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan	Pukulan Bandul	Pukulan Sampung	Tangkapan	Tarikan	Jatutan	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
83	AFN	1	1	0	3	0	5	7	1	1	1	2	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan	Kaitan	Tendangan Bkg	Tendangan Depan	Tendangan Sampung	Tendangan T	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	0	0	0	1	0	2	4	0	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki	T Defends	Tepisan Bawah	Rangan		Sedang		Total EFF				
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 14. EFF AFN

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan	%	Pukulan Bandul	%	Pukulan Sampung	%	Tangkapan	%	Tarikan	%	Jatutan	%
AFN	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	1	1	0	3	0	5	7	1	1	1	2	0
	Serangan Kaki											
	Gantungan	%	Kaitan	%	Tendangan T	%	Tendangan Bkg	%	Tendangan Depan	%	Tendangan Sampung	%
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	67%
	Bertahan											
	Blok Kaki	%	T Defends	%	Tepisan Bawah	%	Rigan		Sedang		Total EFF	
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	0		0		1	
	0	0	0	0	0	0						

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 15. Match Result RBA

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan	Pukulan Bandul	Pukulan Sampung	Tangkapan	Tarikan	Jatutan	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
84	RBA	0	0	0	10	0	0	0	0	5	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan	Kaitan	Tendangan Bkg	Tendangan Depan	Tendangan Sampung	Tendangan T	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		1	0	0	0	0	0	4	0	2	2	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki	T Defends	Tepisan Bawah	Rigan		Sedang		Total EFF				
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 16. EFF RBA

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan	%	Pukulan Bandul	%	Pukulan Sampung	%	Tangkapan	%	Tarikan	%	Jatutan	%
RBA	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0	0	0	10	0	0	0	0	5	0	0	0
	Serangan Kaki											
	Gantungan	%	Kaitan	%	Tendangan T	%	Tendangan Bkg	%	Tendangan Depan	%	Tendangan Sampung	%
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	2
	Bertahan											
	Blok Kaki	%	T Defends	%	Tepisan Bawah	%	Rigan		Sedang		Total EFF	
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	0		0		4	
	0	4	100%	0	0	0						

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 17. Match Results MFH

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan	Pukulan Bandul	Pukulan Sampung	Tangkapan	Tarikan	Jatutan	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
85	MFH	0	4	0	1	0	15	0	0	0	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Gantungan	Kaitan	Tendangan Bkg	Tendangan Depan	Tendangan Sampung	Tendangan T	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		2	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki	T Defends	Tepisan Bawah	Rigan		Sedang		Total EFF				
		Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 18. EFF MFH

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan	%	Pukulan Bandul	%	Pukulan Sampung	%	Tangkapan	%	Tarikan	%	Jatutan	%
MFH	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0	4	0	1	0	15	0	0	0	0	0	2
	Serangan Kaki											
	Gantungan	%	Kaitan	%	Tendangan T	%	Tendangan Bkg	%	Tendangan Depan	%	Tendangan Sampung	%
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	100%
	Bertahan											
	Blok Kaki	%	T Defends	%	Tepisan Bawah	%	Rigan		Sedang		Total EFF	
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	0		0		22	
	0	0	0	0	0	0						

Tabel 12. EFF BMAK

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan	%	Pukulan Bandul	%	Pukulan Sampung	%	Tangkapan	%	Tarikan	%	Jatutan	%
BMAK	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0	0.5	100%	0	1	100%	0	8.8	100%	0.3	0.5	67%
	Serangan Kaki											
	Gantungan	%	Kaitan	%	Tendangan T	%	Tendangan Bkg	%	Tendangan Depan	%	Tendangan Sampung	%
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success
	0.5	0	0%	1	0	0%	1.5	1.8	54%	0	0	40%
	Bertahan											
	Blok Kaki	%	T Defends	%	Tepisan Bawah	%	Rigan		Sedang		Total EFF	
	Unsukses	Success	Unsukses	Success	Unsukses	Success	1		0		11.8	
	0	2.5	100%	0	0	0						

Sumber : Dokumen Pribadi

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 19. Match Results MFH

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Samping		Tangkapan		Tarikan		Jatuhan	
86		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		4	8	0	0	0	2	0	0	3	0	0	0
		Serangan Kaki											
		Guntingan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Samping		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		1	0	0	0	0	0	3	3	3	5	0	1
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
153	WS	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Samping		Tangkapan		Tarikan		Jatuhan	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	7	0	1	0	5	0	0	0	0	0	1
		Serangan Kaki											
		Guntingan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Samping		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	1	0	0	0	1	2	2	1	0	0
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 20. EFF WS

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Samping		Tangkapan		Tarikan		Jatuhan	
WS	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	2	7.5	0	0.5	0	3.5	0	0	1.5	0	0	0.5
	Serangan Kaki											
	Guntingan		Kaitan		Tendangan T		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Samping	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0.5	0	0.5	0	0	0.5	0	0	50%	2.5	3	55%
	Bertahan											
	Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	2.5	0	0	0	1.5	0.5	0	0	0	12.5	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 21. Match Results WAM

Partai	Nama atlet	Serangan Tangan											
		Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Samping		Tangkapan		Tarikan		Jatuhan	
86	WAM	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	4	0	6	0	0	1	0	1	0	0	2
		Serangan Kaki											
		Guntingan		Kaitan		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Samping		Tendangan T	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	0	2	1	0	1	0	1	0	3	0	1
		Bertahan											
		Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
		Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
		0	5	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Tabel 22. EFF WAM

Nama Atlet	Serangan Tangan											
	Pukulan Depan		Pukulan Bandul		Pukulan Samping		Tangkapan		Tarikan		Jatuhan	
WAM	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	4	0	6	0	0	1	0	1	0	0	2
	Serangan Kaki											
	Guntingan		Kaitan		Tendangan T		Tendangan Bkg		Tendangan Depan		Tendangan Samping	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	0	2	1	0	1	0	1	0	1	0	3
	Bertahan											
	Blok Kaki		T Defends		Tepisan Bawah		Rangan		Sedang		Pelanggaran	
	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces	Unsuces	Suces
	0	5	0	0	0	2	1	0	0	0	25	0

Sumber : Dokumen Pribadi

Untuk mengetahui rata-rata dari data keseluruhan kejadian/*action* pada tabel diatas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\tilde{x} = \frac{\text{Jumlah keseluruhan kejadian positif}/\text{action}}{\text{Jumlah pertandingan}}$$

Keterangan:

$\tilde{x}$ = rata-rata

jumlah keseluruhan kejadian positif/*action* =
Jumlah *succes*

Jumlah pertandingan = Total pertandingan

Untuk mengetahui hasil efisiensi komponen statistik pada tabel diatas menggunakan rumus sebagai berikut:

$$EFF = \text{Jumlah keseluruhan kejadian positif}(+) - \text{jumlah keseluruhan kejadian negatif}(-)$$

Keterangan:

Kejadian positif (+) = Kejadian *succes*

Kejadian Negatif (-) = Kejadian *unsucces*+
Pelanggaran

Berdasarkan data yang tersaji, AM saat bertanding lebih efisien dari pada atlet lain, efisien adalah suatu metode yang tepat untuk menghasilkan tujuan dengan maksimal sesuai dengan yang diinginkan maupun yang dikehendaki (Susanti & Pratiwi, 2023), dengan nilai efisiensi 26.5 didapatkan dari kejadian/*action* dengan nilai positif (+)dikurangi jumlah nilai negatif (-), didukung gaya permainan dengan teknik, tarikan (Dengan teknik menjatuhkan diri) yang setiap pertandingan memiliki rata-rata 6.3 kejadian *succes*/berhasil, dan juga mengoptimalkan teknik tendangan samping yang memiliki nilai rata-rata 7.3 kejadian *succes*/berhasil disetiap pertandingannya.

4. PEMBAHASAN

Aspek yang terkait dengan kemenangan atlet tidak hanya bergantung pada keahlian bermain di dalam pertandingan, tetapi juga harus memperhatikan komponen statistik pertandingan karena dapat membantu atlet untuk menganalisis pertandingan. Berdasarkan hasil penelitian pada UNAIR Cup VII 2024, didapat fakta bahwa setiap atlet kelas C dewasa putra yang bertanding pada tanggal 30 Mei – 4 Juli 2024 memiliki rata-rata komponen statistik pertandingan yang beragam, sehingga dapat diketahui atlet yang unggul berdasarkan komponen statistik pertandingannya.

Rata-rata komponen statistik keseluruhan atlet kelas C dewasa putra yang bertanding pada UNAIR Cup VII 2024 adalah sebagai berikut: ATR 3, AM 26.5, EBR 11, MA 22.3, BMAK 11.8, IRP 8, AFN 1, RAY 4, MFH 22, WS 12, WAM 25. Sementara itu, AM memiliki rata-rata *succes*/berhasil pada setiap komponen statistik pertandingan sebagai berikut: Pukulan depan 0.5, pukulan bandul 2.5, pukulan samping 5.3, tendangan depan 1.3, tendangan sabit 7.3, tendangan T 1, tendangan belakang 0, guntingan 0,3, tangkapan 2, jatuhan, tarikan 6.3, kaitan 0.8, blok kaki 2.3, tepisan ke bawah 2.5, T defensif 0.3, dengan jumlah total 26.5.

Menurut IPSI (2022), nilai tendangan adalah 2 poin, dan tarikan 3 poin. Dengan demikian, AM memiliki rata-rata poin tinggi pada tendangan dan tarikan. Berdasarkan hasil yang ada, AM memiliki nilai

rata-rata tendangan samping 7.3 dengan kejadian *succes*/berhasil dan nilai tarikan 6.3 dengan kejadian *succes*/berhasil pada setiap pertandingan.

5. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis statistik pertandingan pada event UNAIR Cup VII 2024 dan faktor keunggulan “Atlet X” kelas C dewasa putra yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut: Dapat disimpulkan bahwa setiap atlet memiliki hasil komponen statistik pertandingan yang berbeda saat bertanding. Dari total keseluruhan pertandingan, rata-rata komponen statistik keseluruhan atlet kelas C dewasa putra yang bertanding pada UNAIR Cup VII 2024 adalah sebagai berikut: ATR 3, AM 26.5, EIBR 11, MA 22.3, BMAK 11.8, IRP 8, AFN 1, RAY 4, MFH 22, WS 12, dan WAM 25.

Berdasarkan hasil analisis pertandingan, nilai efisiensi yang diperoleh AM lebih tinggi dibandingkan atlet lainnya, dengan rincian: pukulan depan 0,5, pukulan bandul 2.5, pukulan samping 5.3, tendangan depan 1.3, tendangan sabit 7,3, tendangan T 1, tendangan belakang 0, guntingan 0.3, tangkapan 2, jatuhnya 2, tarikan 6.3, kaitan 0.8, *block* kaki 2.3, tepisan ke bawah 2.5, T *defend* 0.3, dengan jumlah total 26.5. Jadi, keunggulan AM dibandingkan dengan atlet lainnya menunjukkan bahwa AM memiliki nilai efisiensi serangan yang lebih tinggi di setiap pertandingannya dengan nilai total 26.5 pada kejadian *succes*/berhasil. Selain itu, AM juga mengoptimalkan teknik tarikan (dengan teknik menjatuhkan diri) yang rata-rata menghasilkan 6.3 kejadian *succes*/berhasil dan teknik tendangan samping yang memiliki nilai rata-rata 7.3 di setiap pertandingan.

SARAN

Menurut hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Menambah porsi latihan tendangan yang lain dan tarikan (Dengan teknik menjatuhkan diri), karena dengan banyaknya variasi tendangan yang dikuasai dan tarikan yang matang maka akan memudahkan mencari poin ketika bertanding. Pelatih perlu merancang program latihan yang komprehensif, mencakup teknik dasar dan variasi lanjutan dari tendangan dan tarikan. Latihan harus dilakukan dengan menggunakan alat bantu seperti target dan bantalan untuk meningkatkan ketepatan dan kekuatan. Selain itu, integrasi latihan teknik dengan simulasi pertandingan akan membantu atlet memahami kapan dan bagaimana menggunakan setiap gerakan secara efektif.

2. Lebih memperhatikan data statistik di pertandingan karena hal tersebut dapat membantu untuk memenangkan pertandingan. Statistik seperti jumlah tendangan yang berhasil, jumlah poin yang diperoleh, dan strategi yang digunakan lawan harus dianalisis untuk mengidentifikasi pola dan kelemahan. Pelatih dapat menggunakan perangkat lunak analisis statistik untuk memudahkan proses ini, sehingga strategi yang lebih baik dapat dirumuskan berdasarkan data yang ada.
3. Para pelatih diharapkan dapat membaca statistik pertandingan karena hal tersebut akan sangat berguna bagi atletnya untuk mempengaruhi hasil pertandingan. Dengan memahami statistik, pelatih dapat memberikan umpan balik yang lebih tepat dan menyusun strategi yang lebih efektif untuk pertandingan berikutnya. Diskusi tim mengenai statistik dapat membantu menciptakan kesadaran kolektif di antara atlet tentang kekuatan dan kelemahan mereka.
4. Pelatih harus memantau secara berkala dan menghimbau kepada atlet supaya harus menjaga performa agar dapat meningkat di pertandingan berikutnya. Pemantauan dapat dilakukan melalui sesi latihan rutin dan evaluasi kinerja individu. Pelatih juga harus memberikan dukungan mental, mengingat faktor psikologis sangat berpengaruh terhadap performa atlet.

Untuk seluruh atlet, penting untuk meningkatkan komponen statistik pertandingan dengan cara menambah porsi latihan yang telah diberikan oleh pelatih secara intensif dan teratur, baik di dalam maupun di luar jam latihan. Statistik pertandingan berfungsi sebagai alat pendukung penting dalam mencapai prestasi yang diinginkan, karena memberikan data objektif mengenai kinerja atlet dan membantu dalam analisis serta perbaikan strategi. Dengan kata lain, statistik merupakan pendukung yang krusial untuk tercapainya prestasi, karena memungkinkan atlet dan pelatih untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan serta merumuskan rencana yang lebih efektif. Selain itu, atlet disarankan untuk

mencatat kemajuan mereka selama latihan, sehingga mereka dapat memantau perkembangan pribadi dan tetap termotivasi. Konsistensi dan komitmen yang kuat antara atlet dan pelatih juga sangat penting agar program latihan dapat dilaksanakan dengan baik. Keterlibatan dalam sesi umpan balik bersama tim tidak hanya memperkuat rasa tanggung jawab dan kebersamaan, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kerja sama dan performa tim secara keseluruhan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas berkat-Nya dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya mengucapkan terima kasih seberhasil-berhasilnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan motivasi dalam perjalanan penulisan skripsi ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang olahraga pencak silat. Terima kasih.

REFERENSI

- Aisyiyah, N., & Subagion, I. (2020). Kondisi fisik atlet pencak silat pemusatan latihan daerah (puslatda) Jawa timur 100-iv. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(7), 1–6.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur penelitian: suatu pendekatan praktik*.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). Periodization: Theory and Methodology of Training. In *Journal of Chemical Information and Modeling: Vol. 6 ed* (Issue 6).
- Dutta, D. P., Mandal, B. P., Mukadam, M. D., Yusuf, S. M., & Tyagi, A. K. (2014). Improved magnetic and ferroelectric properties of Sc and Ti codoped multiferroic nano BiFeO₃ prepared via sonochemical synthesis. *Dalton Transactions*, 43(21), 7838–7846. <https://doi.org/10.1039/c3dt52779d>
- Ediyono, S., & Widodo, S. T. (2019). Memahami Makna Seni dalam Pencak Silat. *Panggung*, 29(3). <https://doi.org/10.26742/panggung.v29i3.1014>
- Ihsan, N. (2018). *Buku Ajar Pembelajaran Pencak Silat*. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220106>.
- IPSI. (2022). *Upgrading Wasit-Juri Nasional*. November, 3–7. <https://wasitjuri.pbpsi.com/wp-content/uploads/2022/10/DRAFT-MATERI-UPGRADING-WASJUR-NOV-2022.pdf>
- Istyanah, V., & Wahyudi, A. R. (2021). Identifikasi Kondisi Fisik Atlet Puslatda Jawa Timur Cabor Pencak Silat Selama Tfh Di Kondisi Pandemi Covid 19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 103–109.
- J, S. (2015). *Exploring game performance in the National Basketball Association using player tracking data*.
- Morissan. (2012). *Metode penelitian survei*.
- Mujahid, H., & Subekti, N. (2021). Analisis Taktik Pertandingan Pencak Silat Kategori Tanding. *Journal Coaching Education Sports*, 2(2), 123–136. <https://doi.org/10.31599/jces.v2i2.693>
- Nopitasari, A. D., & Wayudi, A. R. (2022). Tingkat Pemahaman Atlet Pencak Silat Usia Dewasa Kategori Tanding Di Ipsi Ponorogo Terhadap Peraturan Pertandingan Pencak Silat 2016. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(5), 1–6.
- Putri, H. (2013). Analisis Pertandingan Bulutangkis Final Tunggal Putra Pada Olimpiade Musim Panas Xxx Di London 2012. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 1(1), 1–4.
- Sampaio, J., Lago, C., Casais, L., & Leite, N. (2010). Effects of starting scoreline, game location, and quality of opposition in basketball quarter score. *European Journal of Sport Science*, 10(6), 391–396. <https://doi.org/10.1080/17461391003699104>
- Subekti, N., Fatoni, M., & Syaifullah, R. (2021). Meningkatkan Kompetensi Pelatih Pencak Silat Berbasis Sport Science Dan Tuntutan Aktifitas Pertandingan Pada Pelatih IPSI Se-Kabupaten Demak. *Jurnal Abdidias*, 2(4), 767–773. <https://doi.org/10.31004/abdidias.v2i4.370>
- Sukmadinata. (2006). *Metode Penelitian Pendidikan*.
- Susanti, D. A. D., & Pratiwi, N. M. I. (2023). Efisiensi Pelayanan Administrasi Kependudukan dengan Inovasi Program Kalimasada Melalui Aplikasi Klampid New Generation (KNG) di Kelurahan Semolowaru. *Gemah Ripah: Jurnal Bisnis*, 3(3), 5563.
- Yandika Fefrian Rosmi, Y. F., & Jauhari, M. N. (2020). Journal STAND: Sports and Development. *Journal STAND: Sports and Development*, 1(1), 27–34. <http://jurnal.unipasby.ac.id/index.php/stand/about/submissions>
- Yuredha Aji Setyoko, Puji Setyaningsih, Galih Farhanto, & Danang Ari Santoso. (2022). Analisis Statistik Teknik Serangan Dominan dalam Pertandingan Pencak Silat Mat B – Belgian Open 2019. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 3(2), 122–127. <https://doi.org/10.46838/spr.v3i2.213>
- Zesfi, A. R., & Arovah, N. I. (2022). Match Analysis of The Indonesian Basketball League Competition Season 2018/2019. *Proceedings of the Conference on Interdisciplinary Approach in Sports in Conjunction with the*

*4th Yogyakarta International Seminar on Health,
Physical Education, and Sport Science(COIS-
YISHPRESS 2021)*, 43, 166–169.
<https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220106.032>