



## Analisa Servis Sepak Takraw Beregu Putra Porprov Jawa Timur VIII 2023

Mohammad Fathan Ali Najja<sup>1</sup>, Abdian Asgi Sukmana<sup>1</sup>, Nur Ahmad Muharram<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri

<sup>2</sup>Megister Keguruan Olahraga, Pascasarjana, Universitas Nusantara PGRI Kediri

\*Email Korespondensi: [mohammadfathanalinajja.26@gmail.com](mailto:mohammadfathanalinajja.26@gmail.com)

Diterima:  
7 Agustus 2024

Dipresentasikan:  
10 Agustus 2024

Disetujui Terbit:  
08 Oktober 2024

### ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil pengamatan dan pengalaman pribadi bahwa kemampuan servis yang akurat dalam porprov Jawa Timur masih kurang dilakukan oleh para atlet. Tujuan penelitian ini untuk Melihat presentase tekong yang berhasil dan gagal dalam tim yang masih berlaga di babak delapan besar sampai final. Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuantitatif, sedangkan penelitian ini dilakukan dengan observasi. Hasil penelitian ini adalah (1) Babak delapan besar Kabupaten Pacitan masuk *point* 12,5%, main 71,9% dan gagal 15,6%. Kabupaten Lumajang masuk *point* 26,7%, main 56,7% dan gagal 16,7%. Kabupaten Blitar masuk *point* 21,9%, main 53,1% dan gagal 25%. Kabupaten Tuban masuk *point* 12,9%, main 54,8% dan gagal 32,3%. Kabupaten Trenggalek masuk *point* 23,5%, main 58,8% dan gagal 17,7%. Kabupaten Malang masuk *point* 26,1%, main 56,5% dan gagal 17,4%. Kota Malang masuk *point* 27%, main 54,1% dan gagal 18,9%. Kabupaten Bangkalan masuk *point* 34,2%, main 47,4% dan gagal 18,4%. (2) Babak semifinal Kabupaten Bangkalan masuk *point* 28,6%, main 48,6% dan gagal 22,9%. Kabupaten Lumajang masuk *point* 22,9%, main 57,1% dan gagal 20%. Kabupaten Blitar masuk *point* 45,6%, main 30,3% dan gagal 24,2%. Kabupaten Trenggalek masuk *point* 22,9%, main 45,7% dan gagal 31,4%. (3) Babak final Kabupaten Blitar masuk *point* 21,7%, main 50% dan gagal 28,3% dari total 60 kali servis. Kabupaten Bangkalan masuk *point* 27,1%, main 44,1% dan gagal 28,8%. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Kabupaten Blitar dan Kabupaten Bangkalan lebih menonjol sebagai tim dengan keterampilan servis paling efektif dengan menunjukkan produktifitas servis dan akurasi yang baik dalam pertandingan.

**Kata Kunci:** Analisa servis, Sepaktakraw, Porprov.

### PENDAHULUAN

Sepaktakraw merupakan suatu permainan yang dilakukan di atas lapangan persegi panjang, bebas dari berbagai rintangan serta bisa dimainkan ditempat tertutup maupun terbuka. Sepaktakraw merupakan permainan rakyat melayu yang di kenal sejak abad ke-14, permainan ini dikenal sebagai sepak raga dalam Bahasa Melayu, namun dari sumber resmi maupun tidak resmi banyak hal yang didapat, mereka begitu bersikeras bahwa olahraga ini milik mereka (Sukmana &



Muhharam, 2017). Berbeda dengan orang Minang, mereka menyebutnya sepak rago, orang Bugis sebagai parago, di Thailand Takraw, mereka sama-sama mengklaim bahwa sepaktakraw berasal dari negara mereka.

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga asli dari Asia. Pada masa dulu sepak raga ini dimainkan dengan menggunakan rotan yang dianyam. Pada saat ini permainan sepaktakraw tidak lagi dimainkan dengan bola yang terbuat dari anyaman rotan, melainkan memakai bola yang terbuat dari *fiber* (Afriandi & Jonni, 2022:21). Jumlah pemain dalam sepaktakraw adalah tiga orang yang dimana tekong sebagai pemain yang ditengah dan bertugas menjadi eksekusi servis dan yang berada di kanan kiri tekong disebut sebagai apit. Peneliti menganalisis servis karena serangan pertama dalam permainan sepaktakraw adalah servis, dengan mengamati servis dari beberapa pertandingan lain masalah yang sangat berpengaruh terhadap tim adalah servis (Sukmana & Allsabab, 2018).

Didalam permainan sepaktakraw terdapat teknik yang sangat penting yaitu servis atau tekong, tekong merupakan kunci utama dalam suatu tim untuk melakukan gretakan pertama terhadap lawan, mengapa demikian karena awal mula permainan dimulai adalah melalui tekong, jika tekong melakukan servis yang sangat tajam dan dapat mematikan permainan lawan akan membangun mental satu tim untuk bermain lebih baik, jika tekong melakukan kesalahan pada saat servis itu dapan mengganggu mental dari satu tim tersebut. Salah satu teknik penyerang utama dalam sepaktakraw adalah sepak mula yang dilakukan oleh tekong, pukulan servis merupakan pukulan pembuka untuk memulai suatu permainan, semakin baik teknik yang dimiliki tekong maka semakin tinggi jangkauan yang akan dihasilkan efektifitas *power* dan pukulan (Purwadita & Suropto, 2017:11).

Sepaktakraw merupakan cabang olahraga yang menggunakan angka. Analisis teknik pada permainan sepaktakraw sangat penting untuk meningkatkan prestasi dan kualitas setiap permainan maka perlu adanya analisis pertandingan (Sukmana & Allsabab, 2018). Analisis statistik merupakan suatu cara yang tepat bagi pelatih dan atlet untuk melakukan analisis yang tepat dan akurat, sehingga dapat membantu mengevaluasi sebuah tim atau individu untuk menjadi pedoman saat latihan.

Pada penelitian kali ini mengamati atau observasi di ajang porprov se Jawa Timur yang di ikuti oleh atlet usia dibawah tahun 2000, pada ajang porprov ini diadakan di Mojokerto pada tahun 2023. porprov (pekan olahraga Provinsi) merupakan wadah bagi para atlet untuk menyalurkan bakatnya dalam bidang olahraga maupun seni. porprov adalah agenda yang sangat bergengsi dimana dalam ajang bergengsi ini dari semua Kabupaten atau Kota berlomba-lomba untuk menjadi tim terkuat di ajang bergengsi ini. porprov sendiri biasanya di adakan 4



tahun sekali, tetapi beda untuk di Jawa Timur porprov diadakan 2 tahun sekali. Even olahraga yang diselenggarakan 2 tahun sekali, porprov menjadi ajang persaingan Kabupaten atau Kota di Jawa Timur yang cukup ketat dan berat untuk memperoleh medali sebanyak-banyaknya (Idris, 2016:2).

Pada latarbelakang ini permasalahan yang terjadi dilapangan atlet kurang memanfaatkan serangan pertama atau servis dengan maksimal untuk mendapatkan *point*. Adanya penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi bagi atlet sepaktakraw khususnya tekong untuk memaksimalkan serangan pertama untuk mendapatkan *point*. Berdasarkan dari permasalahan tersebut peneliti ingin meneliti keterampilan servis beregu sepaktakraw pada pertandingan delapan besar sampai final porprov Jawa Timur VIII 2023

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada sampel dan populasi tertentu (Sugiyono 2016:8). Pada penelitian kuantitatif pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan metode observasi dengan pendekatan kuantitatif. Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain. Data yang dikumpulkan diperoleh melalui observasi yang dilakukan secara langsung. Instrumen pengumpulan data yang digunakan penulis yaitu analisis pertandingan yakni *table format of match analysis* yang dimodifikasi penulis.

Penelitian ini dilakukan di GOR Olahraga dan Seni Majapahir Kota Mojokerto, Alasan untuk mengambil penelitian disini karena bertepatan dengan ajang pertandingan PORPROV VIII Jawa Timur 2023. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 7 september – 8 september 2023. Waktu penelitian ini mencakup kegiatan pengamatan kepada atlet yang bertanding.

Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Jumlah sampel yang digunakan adalah sebanyak 8 atlet yang bertugas sebagai tekong sepaktakraw beregu putra pada babak 8 besar sampai final PORPROV JAWA TIMUR 2023.

Menghitung secara presentase sendiri merupakan nilai suatu perbandingan jika dijadikan skala serratus. Menurut rumus hitung cara menghitung presentase yaitu presentase = jumlah yang dicari presentasenya/jumlah keseluruhan × 100%.

**HASIL DAN PEMBAHASAN****Tabel 1. Presentase 8 besar Kabupaten Pacitan VS Kabupaten Lumajang**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Pacitan	4	24	5	32	12,5%	71,9%	15,6%
2.	Kabupaten Lumajang	8	17	5	30	26,7%	56,7%	16,7%

Dengan hasil dari jumlah (1) Kabupaten Pacitan, masuk *point* 12,5%, main 71,9% dan gagal 15,6% dari total 32 kali servis. (2) Kabupaten Lumajang, masuk *point* 26,7%, main 56,7% dan gagal 16,7% dari total 30 kali servis.

**Tabel 2. Presentase 8 besar kabupaten Blitar VS Kabupaten Tuban**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Blitar	7	17	8	32	21,9%	53,1%	25%
2.	Kabupaten Tuban	4	17	10	31	12,9%	54,8%	32,3%

Dengah hasil dan jumlah (1) Kabupaten Blitar, masuk *point* 21,9%, main 53,1% dan gagal 25% dari total 32 kali servis. (2) Kabupaten Tuban, masuk *point* 12,9%, main 54,8% dan gagal 32,3% dari total 31 kali servis.

**Tabel 3. Presentase 8 besar Kabupaten Trenggalek VS Kabupaten Malang**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Trenggalek	16	40	12	68	23,5%	58,8%	17,7%
2.	Kabupaten Malang	18	39	12	69	26,1%	56,5%	17,4%

Dengan hasil dan jumlah (1) Kabupaten Trenggalek, masuk *point* 23,5%, main 58,8% dan gagal 17,7% dari total 68 kali servis. (2) Kabupaten Malang, masuk *point* 26,1%, main 56,5% dan gagal 17,45 dari total 69 kali servis.

**Tabel 4. Presentase 8 besar Kota Malang VS Kabupaten Bangkalan**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kota Malang	10	20	7	37	27%	54,1%	18,9%
2.	Kabupaten Bangkalan	13	19	7	38	34,2%	47,4%	18,4%

Dengan hasil dan jumlah (1) Kota Malang, masuk *point* 27%, main 54,1% dan gagal 18,9% dari total 37 kali servis. (2) Kabupaten Bangkalan, masuk *point* 34,2%, main 47,4% dan gagal 18,4% dari total 38 kali servis.

**Tabel 5. Presentase Semi Final Kabupaten Bangkalan VS kabupaten Lumajang**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Bangkalan	10	17	8	35	28,6%	48,6%	22,9%



2.	Kabupaten Lumajang	8	20	7	35	22,9%	57,1%	20%
----	--------------------	---	----	---	----	-------	-------	-----

Dengan hasil dan jumlah (1) Kabupaten Bangkalan, masuk *point* 28,6%, main 48,6% dan gagal 22,9% dari total 35 kali servis. (2) Kabupaten Lumajang, masuk *point* 22,9%, main 57,1% dan gagal 20% dari total 35 kali servis.

**Tabel 6. Presentase Semi Final Kabupaten Blitar VS Kabupaten Trenggalek**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Blitar	15	10	8	33	45,6%	30,3%	24,2%
2.	Kabupaten Trenggalek	8	16	11	35	22,9%	45,7%	31,4%

Dengan hasil dan jumlah (1) Kabupaten Blitar, masuk *point* 45,6%, main 30,3% dan gagal 24,2% dari total 33 kali servis. (2) Kabupaten Trenggalek, masuk *point* 22,9%, main 45,7% dan gagal 31,45 dari total 35 kali servis.

**Tabel 7. Presentase Final Kabupaten Blitar VS Kabupaten Bangkalan**

No	Nama Tim	Total			Keseluruhan	O	V	X
		O	V	X				
1.	Kabupaten Blitar	13	30	17	60	21,7%	50%	28,3%
2.	Kabupaten Bangkalan	16	26	17	59	27,1%	44,1%	28,8%

Dengan hasil dan jumlah (1) Kabupaten Blitar, masuk *point* 21,7%, main 50% dan gagal 28,3% dari total 60 kali servis. (2) Kabupaten Bangkalan, masuk *point* 27,1%, main 44,1% dan gagal 28,8% dari total 59 kali servis.

Setelah melakukan pengolahan dan analisis data, temuan yang peneliti dapatkan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan servis sepaktakraw beregu putra pada PORPROV VIII Jawa Timur sangat bervariasi dalam hal frekuensi dan efektivitas. Dari berbagai keterampilan yang muncul dalam pertandingan secara keseluruhan, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Bangkalan menonjol sebagai tim dengan keterampilan servis paling efektif dengan menunjukkan produktifitas servis dan akurasi yang baik dalam pertandingan. Adapun dari tim lain meskipun memiliki produktifitas servis yang cukup banyak tetapi untuk masalah akurasi masih kurang dan harus dioptimalkan supaya mencapai performa yang optimal.

Dalam sepaktakraw terdapat 5 nomer yang dipertandingkan salah satunya beregu. Beregu merupakan permainan yang dimainkan oleh 5 orang yaitu 3 sebagai pemain inti dan 2 sebagai cadangan. Pemain inti terdiri dari tekong, apit kanan dan apit kiri. Untuk tekong tugasnya sebagai servis bola, apit kanan biasanya untuk smash dan apit kiri sebagai feeder (pengumpan). Dalam nomer beregu ini menggunakan sistim *rellypoint* dengan game 21 poin dengan maksimal 25 poin. Cara nomer beregu yaitu apit kanan melempar bola kepada tekong untuk



melakukan sepak mula (servis) untuk diarahkan kelapangan lawan dan setiap tim memiliki 3 kali kesempatan servis. Pada pengembangan sepaktakraw terbagi menjadi 4 nomer pertandingan yaitu 3 lawan 3, 4 lawan 4, 2 lawan 2 dan hoop takraw (Hidayat et al 2019:38). Servis merupakan penyajian awal atau tanda dimulainya permainan sepaktakraw, bukan hanya itu saja, servis juga bisa digunakan sebagai senjata serangan awal dari suatu regu ke regu lawan.

Dalam penelitian ini terungkap bahwa tim yang mempertahankan performa tinggi cenderung memiliki pemain dengan keterampilan individu yang unggul serta koordinasi tim yang baik. Tidak hanya mengandalkan kekuatan servis yang keras, tetapi juga memperhatikan penempatan bola yang dirasa cukup sulit dijangkau oleh pemain lawan. Hal ini memungkinkan untuk tekong dapat mencetak *point* secara konsisten. Oleh karena itu, tidak hanya jumlah produktifitas yang diperhatikan, tetapi diperhatikan juga kualitas akurasi servis. Secara umum, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Bangkalan yang menonjol sebagai tim dengan keterampilan servis yang efektif. Dari kedua tim ini melihatkan servis keras, tetapi juga memiliki kemampuan mengarahkan bola yang jauh dari lawan sehingga bola cukup sulit untuk dijangkau lawan. Hal ini memungkinkan tekong untuk mendapatkan *point* secara konsisten dan dapat memberikan tekanan kepada tim lawan.

Penelitian – penelitian ilmiah yang terdahulu yang berkaitan dengan penelitian ini diantaranya adalah : Akbar Ramdhan dan Arif Bulqini (2018) meneliti tentang “Analisis *Receive* Pada Pertandingan Final Sepak Takraw POMDA JATIM 2017” hasil penelitian dan pembahsan pada bab sebelumnya, maka disimpulkan bahwa tim Unesa B Surabaya pada set pertama berhasil (79%) dan gagal (21%), dan pada set kedua berhasil (65%) dan gagal (35%), sedangkan tim Unesa A Surabaya pada set pertama berhasil (81%) dan gagal (19%), dan set kedua berhasil (78%) dan gagal (22%). Maka dari data diatas bisa disimpulkan bahwa hasil *receive* Unesa A lebih baik jika dibandingkan dengan Unesa B yaitu pada set pertama angka 81% untuk Unesa A dan 79% untuk Unesa B, begitu pula pada set kedua angka 78% untuk Unesa A dan 65% untuk Unesa B, maka dapat disimpulkan bahwa kegagalan *receive* merupakan faktor penyebab kekalahan tim Unesa B pada final POMDA JATIM 2017.

Corry Widya Kartika dan Abdul Aziz Hakim (2020) meneliti tentang “Analisis Perolehan Angka Nomer Double Event Pada Cabang Olahraga Sepaktakraw (Studi Kasus Final Asean School Games 2019 Indonesia Vs Thainald). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa presentase terbesar diperoleh smash rolling 88%, kemudian presentase kedua dari kesalahan lawan sebesar 23% dan untuk smash kedeng



sebesar 44%, presentase perolehan angka terkecil didapatkan dari blok dan sepakmula, servis 25% dan blok 9%.

Berdasarkan data diatas selama 2 set, Kabupaten Pacitan Bagus melakukan servis sebanyak 32 kali dengan masuk *point* 4 kali dengan presentase 12,5%, main 23 dengan presentase 71,9% dan gagal 5 kali dengan presentase 15,6%. Kabupaten Lumajang Odek melakukan servis sebanyak 30 kali dengan masuk *point* 8 kali dengan presentase 26,7%, main 17 kali dengan presentase 56,7% dan gagal 5 kali 16,7%.

Berdasarkan data diatas selama 2 set, Kabupaten Blitar Zaki melakukan servis sebanyak 32 kali dengan masuk *point* 7 kali dengan presentase 21,9%, main 17 kali dengan presentase 53,1% dan gagal 8 kali dengan presentase 25%. Kabupaten Tuban Tutut melakukan servis sebanyak 31 kali dengan masuk *point* 4 kali dengan presentase 12,9%, main 17 kali dengan presentase 54,8% dan gagal 10 kali dengan presentase 32,3%.

Berdasarkan data diatas selama 3 set, Kabupaten Trenggalek Steven melakukan servis sebanyak 68 kali dengan masuk *point* 16 kali dengan presentase 23,5%, main 40 kali dengan presentase 58,8% dan gagal 12 kali dengan presentase 17,7%. Kabupaten Malang Adim melakukan servis sebanyak 69 kali dengan masuk *point* 18 kali dengan presentase 26,1%, main 39 dengan presentase 56,5% dan gagal 12 kali dengan presentase 17,4%.

Berdasarkan data diatas selama 2 set, Kabupaten Bangkalan melakukan servis sebanyak 38 kali dengan masuk *point* 13 kali dengan presentase 34,2%, main 19 kali dengan presentase 47,4% dan gagal 7 kali dengan presentase 18,4%. Kota Malang melakukan servis sebanyak 36 kali dengan masuk *point* 10 kali dengan presentase 27%, main 20 kali dengan presentase 54,1% dan gagal 7 kali dengan presentase 18,9%.

Berdasarkan data diatas selama 2 set, Kabupaten Bangkalan melakukan servis sebanyak 35 kali dengan masuk *point* 10 kali dengan presentase 28,6%, main 17 kali dengan presentase 48,6% dan gagal 8 kali dengan presentase 22,9%. Kabupaten Lumajang melakukan servis sebanyak 35 kali dengan masuk *point* 8 kali dengan presentase 22,9%, main 20 kali dengan presentase 57,1% dan gagal 7 kali dengan presentase 20%.

Berdasarkan data diatas selama 2 set, Kabupaten Blitar melakukan servis sebanyak 33 kali dengan masuk *point* 15 kali dengan presentase 45,6%, main 10 kali dengan presentase 30,3% dan gagal 8 kali dengan presentase 24,2%. Kabupaten Trenggalek melakukan servis sebanyak 35 kali dengan masuk *point* 8 kali dengan presentase 22,9%, main 16 kali dengan presentase 45,7% dan gagal 11 kali dengan presentase 31,4%.



Berdasarkan data diatas selama 3 set, Kabupaten Blitar melakukan servis sebanyak 60 kali dengan masuk *point* 13 kali dengan presentase 21,7%, main 30 kali dengan presentase 50% dan gagal 17 kali dengan presentase 28,3%. Kabupaten Bangkalan melakukan servis sebanyak 59 kali dengan masuk *point* 16 kali dengan presentase 27,1%, main 26 kali dengan presentase 44,1% dan gagal 17 kali dengan presentase 28,8%.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memberikan wawasan yang sangat penting antara produktifitas dan akurasi yang baik dalam melakukan servis yang efektif. Tim yang mengandalkan kekuatan tanpa memperhatikan akurasi atau penempatan bola cenderung memiliki tingkat kegagalan lebih tinggi. Oleh hal itu, pelatih harus lebih fokus terhadap atel tekong yang cenderung lebih mengandalkan kekuatan dari pada akurasi karena akurasi dan kekuatan hal yang sangat penting yang harus dimiliki oleh seorang tekong.

### **KESIMPULAN**

Dari berbagai keterampilan yang muncul dalam pertandingan secara keseluruhan, Kabupaten Blitar dan Kabupaten Bangkalan menonjol sebagai tim dengan keterampilan servis paling efektif dengan menunjukkan produktifitas servis dan akurasi yang baik dalam pertandingan. Adapun dari tim lain meskipun memiliki produktifitas servis yang cukup banyak tetapi untuk masalah akurasi masih kurang dan harus dioptimalkan supaya mencapai performa yang optimal.

Dalam penelitian ini terungkap bahwa tim yang mempertahankan performa tinggi cenderung memiliki pemain dengan keterampilan individu yang unggul serta koordinasi tim yang baik. Tidak hanya mengandalkan kekuatan servis yang keras, tetapi juga memperhatikan penempatan bola yang dirasa cukup sulit dijangkau oleh pemain lawan. Hal ini memungkinkan untuk tekong dapat mencetak *point* secara konsisten. Oleh karena itu, tidak hanya jumlah produktifitas yang diperhatikan, tetapi diperhatikan juga kualitas akurasi servis.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Afriandi R. & Jonni. (2022). Kontribusi Koordinasi Mata Kaki dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Smash Kedeng. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga* 5(8).
- Hidayat R. Febriani A.R. Budi D.R. & Listiandi A.D. (2019). Pembinaan Prestasi Tim Sepak Takraw Putri Jawa Tengan Menuju PON XVIII Tahun 2012 di Riau. *Jendela olahraga* 4(2). DOI: 10.26877/jov%vi%i.3815
- Idris A. (2016). Pembinaan CAbang Olagraga Atletik PPLPD Kabupaten Nganjuk. Vol 4 Nomer 4 (2016).



<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17500>

- Kartika C. W. & Hakim A. A. (2020). Analisis Perolehan Angka Double Event Pada Cabang Olahraga Sepaktakraw (Studi Kasus Final Asean School Games 2019 Indonesia Vs Thailand). *Jurnal Kesehatan Olahraga* 8(2).
- Purwaditua A. & Suropto A.W. (2017). Pengaruh Metode Latihan Pliometrik Terhadap Power Tekong Pada Atlet Putri Sepak Takraw. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* 6(1).  
<http://journal.unesa.ac.id/sju/index.php/peshr>
- Ramadhan A. & Bulqini A. (2018). Analisis *Receive* Pada Pertandingan Final Sepak Takraw Pomda JATIM 2017. *Journal of sport and exercise science* 1(1). <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jses>
- Sugiyono. 2016. METODE PENELITIAN Kuantitatif, Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sukmana, A. A., & Allsabab, M. A. H. (2018). FENOMENA KOMPETISI ANTAR KAMPUNG (TARKAM) SEPAKTAKRAW DI KABUPATEN BLITAR. *JOURNAL SPORT AREA*. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).2291](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).2291)
- Sukmana, A. A. & Muhharam, N. A. (2017). Sepak Takraw (metodik dan teknik pembelajaran sepak takraw). Nganjuk: media nusantara.