

---

## HUBUNGAN CORE STABILITY DENGAN ENDURANCE DAN BALANCE PADA PEMAIN SEPAKBOLA CLUB PSPS PASAR SURANTIH

Ibadurrahman<sup>1</sup> \*, Donal Syafrianto<sup>2</sup>, Didin Tohidin<sup>3</sup>, Windo Wiria Winata<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universitas Negeri Padang, Kesehatan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Negeri Padang, Kesehatan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia

<sup>3</sup> Universitas Negeri Padang, Kesehatan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia

<sup>4</sup> Universitas Negeri Padang, Kesehatan Rekreasi, Padang, 25132, Indonesia

\*Coressponding Author. Email: [rahmanibadur02@gmail.com](mailto:rahmanibadur02@gmail.com)

---

Received: 10 November 2023, Revised: 20 November 2023, Accepted: 3 Desember 2023

---

### Abstrak:

Masalah dalam penelitian ini adalah banyak dari pemainnya yang memiliki daya tahan dan keseimbangan yang kurang baik, hal ini ditandai dengan pada saat para pemain melakukan latihan, uji tanding dan juga pada saat pertandingan resmi. Seperti kurangnya beberapa latihan kondisi fisik yang di terapkan pada pemain PSPS Surantih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *core stability* dengan *endurance* dan *balance* pada pemain sepakbola club PSPS pasar Surantih. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet futsal PSR Kota Padang yang berjumlah 30 orang. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini adalah teknik purposive sample, sehingga diperoleh sampel sebanyak 20 orang. Pengumpulan datanya dengan menggunakan tes *McGill's Core Endurance* untuk mengukur *core stability*, *bleep test* untuk mengukur daya tahan (*endurance*) dan *Star excursion balance test* untuk mengukur keseimbangan (*balance*) sebagai sasaran data diolah dengan statistik. Berdasarkan perhitungan hasil uji statistik didapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara *core stability* dengan *endurance* yaitu sebesar 35,5% dan hubungan *core stability* dengan *balance* yaitu 53,8%.

**Kata Kunci:** *Core stability, endurance, balance*

### Abstract:

*The problem in this study is that many of the players have poor endurance and balance, this is indicated by when the players do training, sparring tests and also during official matches. Such as the lack of some physical condition training applied to PSPS Surantih players. This study aims to determine the relationship between core stability and endurance and balance in the PSPS football club player Surantih market. This research is a type of correlational research. The population in this study was all 30 PSR futsal athletes in Padang. The sampling technique in this study is a purposive sample technique, so that a sample of 20 people was obtained. Data collection using McGill's Core Endurance test to measure core stability, Data collection using McGill's Core Endurance test to measure core stability, bleep test to measure endurance and Star excursion balance test to measure balance as the target data is processed with statistics. Based on the calculation of statistical test results, the results of the study found that there is a significant relationship between core stability and endurance, which is 35.5% and the relationship between core stability and balance, which is 53.8%.*

**Keywords:** *Core stability, endurance, balance*



## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan suatu bentuk kegiatan jasmani yang terdapat di dalam permainan, perlombaan, dan kegiatan intensif dalam rangka memperoleh relevansi kemenangan dan prestasi optimal. Pemerintah yang berperan dalam membuat kebijakan telah mengatur sedemikian rupa bagi keberlangsungan keolahragaan dalam pencapaian prestasi atlet dibutuhkan pembinaan dan pembangunan dibidang olahraga. Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati adalah cabang olahraga sepakbola.

Menurut Sutanto (2016) sepakbola itu sendiri adalah olahraga yang menggunakan bola dalam permainannya. Dimainkan oleh kedua tim yang masing-masing tim beranggotakan sebelas pemain. Bola dimainkan menggunakan kaki dan tujuan akhirnya memasukkan bola ke gawang lawan. Tim yang lebih banyak memasukkan bola, dialah pemenangnya. Prinsip dari permainan sepak bola yaitu untuk mencetak gol ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dan pemain selalu berusaha untuk menguasai bola, mengoper bola, menggiring bola melewati lawan, berusaha merebut bola apabila bola dikuasai oleh lawan, dan melakukan shooting ke gawang lawan dengan tepat dan mempertahankan daerah sendiri. Tujuan pertandingan sepak bola adalah untuk mencetak gol melawan lawan dan mencegah tim Anda menyerah. Elemen pendukung seperti latihan fisik, teknik, taktis, dan mental diperlukan untuk memastikan tercapainya tujuan tersebut. Elemen paling penting dari sepak bola adalah mempelajari teknik dasar bermain. Gerakan dasar sepak bola meliputi menggiring bola, mengoper bola, menerimanya, menyundulnya, melemparnya, merebutnya, dan menjaga gawang. (Yunus, 2013).

Sepakbola merupakan olahraga yang membutuhkan banyak oksigen dalam pelaksanaannya, oleh sebab itu pemain sepak bola harus memiliki daya tahan jantung dan paru yang tinggi agar dapat melakukan permainan atau pertandingan tanpa adanya rasa lelah yang berarti (Puspitasari 2019). Permainan sepakbola juga permainan yang memiliki gerakan- gerakan yang dinamis serta memiliki kondisi fisik yang baik seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, daya tahan, Keseimbangan, kelenturan, ketepatan, *power*, reaksi, dan koordinasi, dimana seorang pemain dituntut harus dapat melakukan gerakan yang cepat seperti: melompat, berlari, melangkah arah depan belakang, lari dengan dribell yang cepat, menggiring bola dengan melewati lawan dan masih banyak lagi gerakan gerakan dasar permainan sepakbola yang dituntut untuk mampu menggunakan kondisifisik yang prima.

Kondisi fisik yang terdiri dari beberapa komponen yang sangat berpengaruh pada permainan sepakbola sehingga harus ditingkatkannya kelincahan, kekuatan, kelenturan, kecepatan, keseimbangan, dan daya tahan. Meraih prestasi sepakbola yang baik, di samping usaha pembinaan dan pelatihan yang teratur, terarah dan kontiniu hendaknya pembinaan tersebut di arahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang paling dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak (Hendri 2019). Dimana kebugaran jasmani ini sebagai penentu ukuran kemampuan fisik seseorang (atlet) dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari (Yudiana ddk, 2012).

Daya tahan otot sangat berhubungan erat dengan daya tahan jantung dan paru-paru, karena oksigen yang didistribusikan dari jantung merupakan bahan kerja utama bekerjanya sel dalam tubuh terutama sel-sel otot, dimana sekitar 80% oksigen yang dikonsumsi tubuh pada saat olahraga didistribusikan ke otot yang bekerja saat berolahraga (Sherwood, 2020). Jadi kemampuan fisik daya tahan (*endurance*) ini merupakan kemampuan penunjang aktivitas, terutama aktivitas fisik yang intensitasnya lama. Pada kondisi aerobik aktivitas yang dilakukan dalam intensitas yang rendah dan memiliki waktu yang lama. Sistem aerobik merupakan proses metabolisme energi dengan menggunakan oksigen sebagai bahan bakar utama. Memiliki daya tahan (*endurance*) aerobik yang baik dinyatakan dengan volume oksigen maksimal ( $Vo_{2max}$ ) yang dimiliki pemain tersebut dengan satuan ml/kg/menit. Tingkat  $Vo_{2max}$  pada setiap pemain sepakbola sangat berbeda, hal ini dapat terjadi karena berbagai faktor diantaranya seperti keturunan, usia, aktivitas pola hidup, gizi, dan teknologi (Palar et al., 2015).

Keseimbangan (*balance*) merupakan interaksi yang kompleks dari sistem sensorik (*vestibular, visual dan proprioceptor*), *musculoskeletal*, serta dalam otak (*control motoric, sensorik, basal ganglia, cerebellum dan area asosiasi*) sebagai respon terhadap perubahan kondisi internal dan eksternal. Keseimbangan berguna untuk mempertahankan tubuh dalam posisi keseimbangan maupun dalam keadaan statik atau dinamik serta menggunakan aktivitas otot yang minimal (Adziman, 2017). Keseimbangan juga bisa diartikan sebagai kemampuan relatif untuk mengontrol pusat massa tubuh center of mass atau pusat gravitasi *center of gravity* terhadap bidang tumpu *base of support* (Wahana Didaktika, 2017). Faktor-faktor yang dapat membuat keseimbangan seseorang itu baik yaitu kekuatan otot, fungsi *Proprioceptive* atau sistem kerja saraf dan keseimbangan kerja otot. Program latihan keseimbangan juga berperan penting dalam mencegah terjadinya cedera dan dapat menurunkan resiko jatuh sehingga atlet dapat menampilkan performa maksimal saat bertanding.

13

Keseimbangan ini dapat ditingkatkan dengan melakukan latihan *core stabilitation*. (Ramadhan, 2018).

*Core stability* merupakan kemampuan untuk mengontrol posisi dan gerakan tubuh untuk mengoptimalkan gerakan, serta transfer tekanan dan gerakan ke segmen terminal tubuh dalam melakukan aktivitas atletik yang terintegrasi (Kibler et al., 2006). pada pemain sepak bola melupakan fungsi kerja dari otot-otot stabilisator, sehingga otot penggerak utama bekerja secara berlebihan yang menyebabkan mudahnya terjadi kelelahan pada otot saat latihan dan pertandingan. Baiknya stabilitas jaringan tubuh memungkinkan seseorang dapat terhindar dari resiko overuse injury, baik yang meliputi stabilitas sendi maupun stabilitas inti tubuh (Syafrianto et al., 2021). *Core stability* dianggap sebagai inisiator dari seluruh gerakan sehingga dapat meningkatkan kinerja ekstremitas bawah menjadi lebih efisien dalam menjaga daya tahan dan keseimbangan tubuh saat melakukan berbagai Gerakan. Latihan *core stability* menggunakan kemampuan dari trunk, lumbal spine, hip, otot-otot kecil sepanjang spine yang bekerja sama untuk membentuk kekuatan yang bertujuan mempertahankan spine sesuai dengan garis tubuh yang simetris dan menjadi lebih stabil, ketika spine kuat dan stabil lebih memudahkan tubuh untuk bergerak secara efektif dan efisien.

Berdasarkan prasurvey yang telah dilakukan pada pemain PSPS Surantih ada beberapa kendala yang dilakukan pada pemain PSPS Surantih kendala yang peneliti temukan yaitu masih rendahnya daya tahan dan keseimbangan pemain sepakbola, karena banyaknya pemain yang cepat kelelahan, berjalan di saat pertandingan dan kurangnya keseimbangan saat bergerak, pemain dituntut untuk mempertahankan posisinya agar tidak jatuh dan mempertahankan bola tetap dalam penguasaannya, akan tetapi kenyataannya pemain saat melakukan kontak fisik (body) dengan pemain lain sering terjatuh. karena saat latihan dan pertandingan dilaksanakan banyaknya pemain yang cepat kelelahan dan berjalan disaat tim diserang oleh lawan (Bafirman, 2008).

Berdasarkan informasi dari Bapak Indra Riski Kurniawan selaku asisten pelatih klub PSPS Surantih. Ditemukan terdapat beberapa masalah dalam klub PSPS Surantih kecamatan Sutera kabupaten Pesisir Selatan. Seperti kurangnya beberapa latihan kondisi fisik dan Beliau juga mengatakan dan menjelaskan kepada peneliti, banyak dari pemainnya yang memiliki daya tahan dan keseimbangan yang kurang baik, sebagaimana yang telah peneliti lihat dan amati pada saat para pemain melakukan latihan, uji tanding dan juga pada saat pertandingan resmi. Seperti kurangnya beberapa latihan kondisi fisik yang di terapkan pada pemain PSPS Surantih, Adapun beberapa latihan itu adalah latihan daya tahan (endurance) latihan kecepatan (speed) dan latihan keseimbangan (*balance*). Dalam beberapa latihan tersebut pelatih sudah memberikan beberapa latihan kondisi fisik seperti salahsatunya ialah daya tahan (endurance), namun pemain kurang menerapkannya.

Berdasarkan uraian tersebut peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan *core stability* dengan endurance dan *balance* pada pemain sepak bola PSPS Surantih”.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah korelasional yang menitikberatkan pada penentuan dan pengujian derajat hubungan atau fungsi variabel prediktor terhadap variabel prediksi berdasarkan koefisien merupakan jenis penelitian. Penelitian korelasional adalah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara dua variabel atau lebih, menurut Arikunto (2010: 247–248). Populasi dalam penelitian ini adalah pemain sepakbola klub PSPS Surantih Kabupaten Pesisir Selatan berjumlah 30 orang. Teknik purposive sampling proses pengambilan sampel ini ditentukan langsung oleh peneliti karena sudah diketahui terlebih dahulu karakteristik dan ciri sehingga sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 20 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode survei dengan Teknik tes pengukuran yaitu: tes *McGill's Core Endurance test*, *bleep test*, dan *Star excursion balance test*.

## HASIL PENELITIAN

Hasil analisis ini merupakan hubungan *core stability* dengan endurance dan *balance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih, untuk mengukur *core stability* pemaian menggunakan *McGill's Core Endurance test*, untuk mengukur daya tahan pemain menggunakan *bleep test*, sedangkan untuk mengukur keseimbangan (*balance*) dari pemain menggunakan *Star excursion balance test* .

### 1. Uji Normalitas

Dasar pengambilan keputusan jika data berdistribusi normal ialah sebagai berikut :

- Jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data berdistribusi normal
- Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data berdistribusi tidak normal

No	Variabel	p-value	Keterangan
1.	<i>Core stability</i>	0,089	Data berdistribusi normal
2.	Daya Tahan ( <i>Endurance</i> )	0,109	Data berdistribusi normal
3.	Keseimbangan ( <i>Balance</i> )	0,117	Data berdistribusi normal

Berdasarkan tabel tersebut terlihat hasil output uji normalitas pada penelitian ini ialah pada variabel *core stability* (X) sebesar 0,89, pada variabel daya tahan/*endurance* (Y1) sebesar 0,109 dan pada variabel keseimbangan/*balance* (Y2) sebesar 0,117 yang menandakan nilai sig > 0,05 maka data berdistribusi normal.

## 2. Uji Korelasi

Uji korelasi antara variabel X dan Variabel Y menggunakan rumus Product Moment dari Person dengan bantuan aplikasi SPSS versi 23. Nilai korelasi digunakan untuk mengetahui bentuk hubungan yang terjadi antara kedua variabel, dengan cara menginput jumlah nilai variabel X dan Y ke dalam SPSS versi 23, langkah selanjutnya ialah melakukan perhitungan nilai korelasi dengan cara analyze-correlate-bivariate :

- 1) Jika nilai rhitung > rtabel maka berkorelasi
- 2) Jika nilai rhitung < rtabel maka tidak berkorelasi

Pada penelitian ini nilai rtabel (df = N-3), (df = 20-3), (df = 17) yaitu 0,482, berikut hasil uji korelasi menggunakan rumus Product Moment dari Person.

Tabel 2. Hasil Uji Korelasi

		Correlations		
		<i>Core Stability</i>	<i>Endurance</i>	<i>Balance</i>
<i>Core Stability</i>	Pearson Correlation	1	.404	.621*
	Sig. (2-tailed)		.077	.046
	N	20	20	20
<i>Endurance</i>	Pearson Correlation	.404	1	.736**
	Sig. (2-tailed)	.077		.000
	N	20	20	20
<i>Balance</i>	Pearson Correlation	.621*	.736**	1
	Sig. (2-tailed)	.046	.000	
	N	20	20	20

Berdasarkan gambar tersebut terlihat hasil output uji korelasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1) Variabel *core stability* (X) berkorelasi terhadap variabel *endurance* (Y1) sebesar 0,621 yang berarti nilai rhitung > rtabel (0,482).
- 2) Variabel *core stability* (X) berkorelasi terhadap variabel *balance* (Y2) sebesar 0,736 yang berarti nilai rhitung > rtabel (0,482).

## 3. Uji Regresi Linear

### a. Hubungan *Core stability* dengan *Endurance* pada Pemain Sepakbola Club PSPS Pasar Surantih (X dan Y1)

Uji regresi linear pada variabel hubungan *core stability* (X) dengan *endurance* (Y1) terdapat 2 uji yaitu uji hipotesis dan uji koefisien determinasi. Berikut hasil uji regresi linear berganda pada variabel X dan Y1.

#### 1) Uji Hipotesis

Ketentuan hasil uji hipotesis pada penelitian ini sebagai berikut.

- a) Hipotesis Alternatif (Ha) menyatakan bahwa ada hubungan antara *core stability* dengan *endurance* pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ ,  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dan nilai sig < 0,05 maka Ha diterima.
- b) Hipotesis Nol (H0) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara *core stability* dengan *endurance* pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ ,  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , dan nilai sig > 0,05 maka Ha diterima. Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka H0 diterima.

Variabel	n	F hitung	F tabel	t hitung	t tabel	sig	Keterangan
Core stability dengan Endurance	20	4.603	3,55	2.145	2,11	0,046	Siginifikan

Berdasarkan tabel di atas hasil uji pearson didapat nilai Fhitung (4,603) > Ftabel (3,55), t hitung (2,145) > t tabel (2,11) dan nilai sig 0.046 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara core stability dengan endurance pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. ini berarti semakin baik core stability maka semakin baik juga daya tahan (endurance).

## 2) Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Uji koefisien determinasi dalam penelitian ini dihitung melalui SPSS versi 23 dengan melihat hasil output dari perhitungan regresi linear. Berikut cara pengambilan keputusan berdasarkan uji koefisien determinasi.

$$R^2 = (R)^2 \times 100\%$$

Tabel 4. Hasil Uji Koefisien Determinasi X dan Y1  
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.621 <sup>a</sup>	.385	.384	1.035

a. Predictors: (Constant), Endurance

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil sebagai berikut.

$$R^2 = (R)^2 \times 100\%$$

$$R^2 = (0,621)^2 \times 100\%$$

$$R^2 = (0,385) \times 100\%$$

$$R^2 = 38,5\%$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan core stability dengan daya tahan (endurance) sebesar 38,5%.

## b. Hubungan Core stability dengan Balance pada Pemain Sepakbola Club PSPS Pasar Surantih (X dan Y2)

Uji regresi linear pada variabel hubungan core stability (X) dengan balance (Y2) terdapat 2 uji yaitu uji hipotesis dan uji koefisien determinasi. Berikut hasil uji regresi linear berganda pada variabel X dan Y2.

### 1) Uji Hipotesis

- Hipotesis Alternatif (Ha) menyatakan bahwa ada hubungan antara core stability dengan balance pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. Jika Fhitung > Ftabel, t hitung > t tabel, dan nilai sig < 0,05 maka Ha diterima.
- Hipotesis Nol (H0) menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara core stability dengan balance pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. Jika Fhitung < Ftabel, t hitung < t tabel, dan nilai sig > 0,05 maka Ha diterima Jika Fhitung < Ftabel, maka H0 diterima.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis Hubungan Core stability dengan Endurance

Variabel	n	F hitung	F tabel	t hitung	t tabel	sig	Keterangan
Core stability dengan Balance	20	71.296	3,55	8.444	2,11	0.000	Siginifikan

Berdasarkan tabel di atas hasil uji pearson didapat nilai Fhitung (71.296) > Ftabel (3,55), t hitung (8.444) > t tabel (2,11) dan nilai sig 0.00 < 0,05 maka Ho ditolak dan Ha diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara core stability (X) dengan balance (Y2). Hal ini berarti semakin baik core stability maka semakin baik juga keseimbangan (balance).

## 2) Uji Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

Uji koefisien determinasi dalam penelitian ini dihitung melalui SPSS versi 23 dengan melihat hasil output dari perhitungan regresi linear. Berikut cara pengambilan keputusan berdasarkan uji koefisien determinasi.

$$R^2 = (R)^2 \times 100\%$$

Tabel 6. Hasil Uji Koefisien Determinasi X dan Y2  
Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.736 <sup>a</sup>	.544	.542	.521

a. Predictors: (Constant), *Balance*

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil sebagai berikut.

$$R^2 = (R)^2 \times 100\%$$

$$R^2 = (0,736)^2 \times 100\%$$

$$R^2 = (0,544) \times 100\%$$

$$R^2 = 54,4\%$$

Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan *core stability* dengan keseimbangan (*balance*) yaitu sebesar 54,4% pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih.

## PEMBAHASAN

Menurut Setelah dilakukan uji analisis, selanjutnya adalah pembahasan. Untuk pembahasan dalam penelitian ini dikaitkan dengan penelitian terdahulu yang memiliki tema yang sama sehingga dapat digunakan sebagai dasar pengambilan kesimpulan. Adapun penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Novia Rahmawati tahun 2017 (Mahasiswa Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan) dengan judul Pengaruh Core Strength Training Terhadap Keseimbangan Dinamis pada Pemain Sepakbola Usia 10-13 Tahun Di SSB Madya Pemda Surakarta. Keseimbangan merupakan kombinasi antara kekuatan otot, fleksibilitas, kecepatan, kelincahan, koordinasi neuromuscular dan kecepatan reaksi. Core strength ditargetkan pada otot perut yang menghubungkan panggul, tulang belakang dan bahu, membantu mempertahankan postur yang baik. Modifikasi bass test merupakan alat ukur untuk mengukur keseimbangan dinamis. Jenis penelitian yaitu quasi experiment dengan pre dan post test with control group, sampel pada kelompok perlakuan diberikan core strength training selama 4 minggu dengan frekuensi 2x seminggu. Sedangkan sampel pada kelompok kontrol melakukan latihan rutin di SSB. Pengukuran keseimbangan menggunakan Modifikasi Bass Test. Analisa data menggunakan uji wilcoxon dan uji mann whitney.

Setelah dilakukan uji statistik menggunakan uji wilcoxon kelompok perlakuan hasil  $p=0,001$  berarti ada pengaruh core strength training terhadap keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola SSB Madya Pemda Surakarta dan kelompok kontrol hasil  $p=0,180$  berarti tidak ada pengaruh. Setelah dilakukan uji mann whitney didapatkan nilai  $p=0,000$  berarti ada beda pengaruh. Ada pengaruh core strength training terhadap keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola usia 10-13 tahun di SSB Madya Pemda Surakarta.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Yogi Saputra tahun 2019 (Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan) dengan judul penelitian Pengaruh *Core stability* terhadap Daya Tahan Pemain Bulutangkis di PB Persada Kulon Progo. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasional. Berdasarkan hasil uji pearson didapat nilai  $\text{sig} = 0,005 < 0,05$  berarti signifikan maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi ada hubungan *core stability* dengan daya tahan (*endurance*) pada pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo. Berdasarkan penelitian terdahulu di atas terdapat perbedaan dan kesamaan dalam penelitian. Kesamaan penelitian yaitu variabel, pada penelitian yang pertama membahas tentang keseimbangan dan penelitian yang kedua membahas tentang daya tahan, Menurut Imai & Keneoka (2016) daya tahan pada pemain sepak bola ditentukan oleh seimbangannya kerja otot yang ada didalam tubuh, kerja otot penggerak utama dengan otot stabilisator (*core stability*) menjadi kunci efisiennya sebuah gerakan. Sedangkan keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat melakukan Gerakan atau pada saat berdiri. Keseimbangan (*balance/stability*) didefinisikan sebagai kemampuan tubuh untuk memelihara pusat masa tubuh dengan batasan stabilitas tulang belakang (Jowir dalam sutanto, 2014). Perbedaan pada penelitian yaitu terletak pada subjek, tempat penelitian, sampel dan jenis penelitian.

Jadi, berdasarkan hasil frekuensi dalam penelitian yang penulis lakukan rata-rata *core stability* adalah 50 detik. Dengan demikian *core stability* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar berada pada kategori sedang, rata-rata *endurance* adalah 34. Dengan demikian *endurance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar berada pada kategori sedang, sedangkan rata-rata *balance* adalah 46, dengan demikian *balance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar

berada pada kategori sedang. Hasil uji pearson didapat nilai  $\text{sig} = 0,046 < 0,05$  berarti signifikan maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi ada hubungan *core stability* dengan daya tahan (*endurance*).

Selanjutnya untuk menentukan besar hubungan melalui uji koefisien determinasi  $R^2 = 0,621$ . Dengan demikian Koefisien Kontribusi (K) =  $R^2 \times 100\%$ , Maka  $0,385 \times 100\% = 38,5\%$ . Hal ini berarti variabel *core stability* memiliki hubungan sebesar 38,5 % pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih. Hasil uji hipotesis didapat nilai  $\text{sig} = 0,000 < 0,05$  berarti signifikan maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi ada hubungan *core stability* dengan *balance* yaitu melalui uji koefisien determinasi  $R^2 = 0,736$ . Dengan demikian hubungan sebesar Koefisien Kontribusi (K) =  $R^2 \times 100\%$ , Maka  $0,7362 \times 100\% = 54,4\%$ .

### **KESIMPULAN**

Menurut Berdasarkan hasil penelitian dengan judul hubungan *core stability* dengan *endurance* dan *balance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih dapat ditarik kesimpulan Berdasarkan analisis data didapatkan rata-rata *core stability* adalah adalah 50 detik. Dengan demikian *core stability* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar berada pada kategori sedang, rata-rata *endurance* adalah adalah 34. Dengan demikian *endurance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar berada pada kategori sedang, sedangkan rata-rata *balance* adalah adalah 46, dengan demikian *balance* pada pemain sepakbola club PSPS Pasar Surantih sebagian besar berada pada kategori sedang. Setelah melakukan uji analisis ditemukan hasil bahwa terdapat hubungan *core stability* dengan *endurance* yaitu sebesar 38,5% dan hubungan *core stability* dengan *balance* yaitu 54,4%.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Azidman, L., Arwin, & Syafri. (2017). Profil Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola SMA Negeri 1 Kaur. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*. 1(1), 35–39
- Bafirman, Apri Agus (2008). *Buku Ajar Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP Padang
- Hendri, Irawadi. 2019. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: FIK UNP
- Kibler, W. B., Press, J. & Sciascia, A. (2006). *The Role Of Core stability In Athletic Function*.
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal Olahraga*. Vol (3) (2).
- Puspitasari, N. (2019). Faktor Kondisi Fisik Terhadap Resiko Cedera Olahraga Pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*. 3(1), 54–71.
- Ramadhan Arifin., Herita Warni., (2018)., “Model Latihan Kelincahan Sepakbola”. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Volume 17 No 2, Desember 2018.
- Sherwood, L. (2020). Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem. *Journal of sport education*. Vol (10) (1)
- Sutanto, T. (2016). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press Utama
- Wahana Didaktika 2017. Kontribusi Power Otot Tungkai dan Keseimbangan Tubuh Secara terhadap Kemampuan *Jump Shoot* Atlet Bola Basket. *Jurnal Patriot*. Vol. 15 No.1 Januari 2017 : 1-11.
- Yudiana, Y., Subardjah, H., & Juliantine, T. (2012). *Latihan fisik*. Bandung: FPOK- UPI Bandung.
- Yunus, M. (2013) *Dasar-dasar Permainan Sepak Bola*. Malang: Universitas Negeri Malang.