

**PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA PEMAIN
SEPAK BOLA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan**

Oleh :

BUDI PRASETYO NUGROHO

J120181206

**PROGAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2020**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA PEMAIN
SEPAK BOLA**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

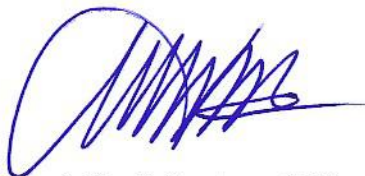
BUDI PRASETYO NUGROHO

J120181206

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Totok Budi Santoso, S.Fis., F.tr., M. PH

NIK/NIDN : 635 / 0604127102

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* TERHADAP
PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA PEMAIN
SEPAK BOLA**

OLEH

BUDI PRASETYO NUGROHO

J120181206

**Telah dipertahankan didepan dewan penguji
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 14 September 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. **Totok Budi Santoso, S.Fis., F.tr., M. PH**

(Ketua Dewan Penguji)

(.....)

2. **Arif Pristianto, SST. FT., Ftr., M.Fis**

(Anggota I Dewan Penguji)

(.....)

3. **Wijianto, SST. FT., Ftr., M.Or**

(Anggota II Dewan Penguji)

(.....)



Dekan,

(.....)

Dr. Mutalazimah, S.KM., M.Kes.

NIK.786

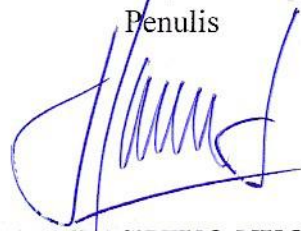
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 14 September 2020

Penulis



BUDI PRASETYO NUGROHO

J120181206

PENGARUH *CORE STABILITY EXERCISE* TERHADAP PENINGKATAN KESEIMBANGAN DINAMIS PADA PEMAIN SEPAK BOLA

Abstrak

Keseimbangan merupakan suatu kemampuan untuk mempertahankan dan mengontrol posisi tubuh saat diam di tempat maupun bergerak. Keseimbangan sangat dibutuhkan oleh setiap pemain dalam permainan sepak bola terutama pada saat melakukan pergerakan yang berlangsung cepat seperti salah satunya pada saat menggiring bola selain itu juga pada saat menghindari dan kontak dengan lawan. Apabila pemain tidak memiliki keseimbangan yang baik, maka pada saat melakukan gerakan yang berlangsung cepat akan kesulitan dalam mengontrol gerakan, sehingga bisa saja mengakibatkan resiko jatuh dan cedera sehingga performa pemain menurun. Pemberian *core stability exercise* bertujuan untuk penguatan otot *core muscle* untuk mempertahankan posisi pada saat mengontrol bola dan pada saat melakukan pergerakan yang cepat melalui kontrol postural. Metode yang digunakan yaitu dengan pendekatan *quasi eksperiment* dengan desain penelitian *pre* dan *post* dengan grup kontrol. Responden berjumlah 20 pemain SSB Al Wathonni junior yang dibagi menjadi 2 kelompok dengan cara *purposive sampling*. Hasil penelitian dengan perhitungan statistik menunjukkan dengan nilai *sig. p* = 0,00 pada kelompok perlakuan yang diberikan *core stability exercise* dan nilai *sig. p* = 0,327 pada kelompok kontrol. Kesimpulan dari hasil statistik tersebut adalah terdapat pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola.

Kata Kunci : *core stability exercise*, keseimbangan dinamis, pemain sepak bola

Abstract

Balance is an ability to maintain and control the position of the body when stationary or moving. Balance is really needed by every player in the game of football, especially when making fast-paced movements such as one when dribbling, while avoiding and contacting opponents. If the player does not have a good balance, then when making a move that takes place quickly will have difficulty in controlling the movement, so that it could result in the risk of falling and injury so that the player's performance decreases. Provision of *core stability exercise* aims to strengthen *core muscles* to maintain position when controlling the ball and when making rapid movements through postural control. The method used is a quasi-experimental approach with a pre and post research design with a control group. Respondents were 20 SSB junior Al Wathonni players who were divided into 2 groups by purposive sampling. The results of research with statistical calculations show the value of *sig. p* = 0.00 in the treatment group given *core stability exercise* and *sig. p* = 0.327 in the control group. The conclusion from the statistical result is that there is an effect of providing *core stability exercise* on increasing dynamic balance in soccer players.

Keywords: *core stability exercise*, dynamic balance, soccer players

1. PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan permainan olahraga yang dimainkan oleh dua tim dimana setiap tim beranggotakan sebelas pemain. Tujuan dari olahraga ini yaitu memasukan bola ke gawang lawan sebanyak-banyaknya dengan mengandalkan kerjasama tim (Anam, 2013). Sepak bola memiliki beberapa aspek yang sangat penting antara lain seperti teknik, taktik, kondisi fisik dan mental. Teknik dasar sepak bola antar lain menggiring, mengumpan, mengontrol, menendang, dan menyundul (Nicholls & Sintonen, 2018). Pemain sepak bola supaya dapat memprovokasikan teknik dasar sepak bola dan meningkatkan performa saat pertandingan harus memiliki kondisi fisik yang prima. Komponen fisik tersebut salah satunya ialah keseimbangan. (Cerrah *et al.*, 2016).

Keseimbangan merupakan suatu kemampuan untuk mempertahankan dan mengontrol posisi tubuh saat diam di tempat maupun bergerak (Lefebvre, 2010). Keseimbangan sangat dibutuhkan oleh setiap pemain dalam permainan sepak bola terutama pada saat melakukan pergerakan yang berlangsung cepat seperti salah satunya pada saat menggiring bola selain itu juga pada saat menghindari dan kontak dengan lawan (Tang, 2014). Apabila pemain bola tidak memiliki keseimbangan yang baik, maka pada saat melakukan gerakan yang berlangsung cepat akan kesulitan dalam mengontrol gerakan, sehingga bisa mengakibatkan resiko jatuh dan cedera sehingga performa pemain menurun (Khodabakhshi *et al.*, 2012). Menurut Ludwig (2013) juga menyatakan bahwa nilai keseimbangan yang rendah merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya cedera secara umum.

Latihan yang dapat diberikan untuk mengatur keseimbangan yaitu dengan cara penguatan pada otot-otot yang menunjang gerakan seluruh tubuh untuk pengaturan keseimbangan (Donatelli, 2009). *Core muscle* merupakan struktur otot – otot pada daerah keseluruhan struktur tulang belakang, perut, panggul, dan pelvis (Sutanto *et al.*, 2015). Struktur *core* tersebut berfungsi sebagai koreksi dan perbaikan postur dari *trunk*, *spinal*, *lumbar*, *pelvic* dan *hip complex* sehingga penting untuk keseimbangan tubuh, terutama pada pemain sepak bola agar dapat mempertahankan posisi pada saat melakukan pergerakan (Calatayud *et al.*, 2015). Latihan untuk penguatan otot *core* yang dapat diberikan dengan *core stability*

exercise yang dilakukan secara bertahap sesuai dengan kebutuhan pemain sepak bola antara lain *Plank, Shoulder Bridge, Side Plank, Russian Twist, Leg Raise, Quadruped*.

Program *core stability exercise* adalah rangkaian latihan mengontrol dan memutar batang tubuh dengan penguatan *core muscle* yang bertujuan mempertahankan posisi saat melakukan gerakan yang cepat dan kontak dengan lawan (Vincent & Vincent, 2018). Keseimbangan tubuh dapat ditingkatkan dengan meningkatnya tonus otot *core* dan koordinasi dari kontrol otot yang sinergis pada otot-otot daerah *trunk, spinal, lumbar, pelvic* dan *hip complex* (Krampe *et al.*, 2014).

Berdasarkan penjelasan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari latihan *core stability exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pemain sepak bola di sekolah sepak bola Al-Wathoni Junior.

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi* eksperimen menggunakan desain *one group pre end post test*. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Sepak Bola Al Wathoni, Gempol, Sukoharjo. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain sepak bola SSB Al Wathoni junior. Sampel penelitian ini berjumlah 18 responden yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan yang diberikan latihan *core stanility exercise* dan kelompok kontrol yang tidak diberikan *core stability exercise*. Teknik sampling peneltiian ini adalah *purposive sampling*. Alat ukur keseimbangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Y Balance Test*. Metode analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *paired sample t-test* untuk uji pengaruhnya dan uji *independent sample t-test* untuk uji beda pengaruhnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden				
Karakteristik	Kelompok Perlakuan		Kelompok Kontrol	
	n = 10	%	n = 10	%
Umur				
14	4	44	3	33
15	5	56	6	67
Mean	14,56		14,67	
IMT				
Underweight	1		1	
Ideal	8		8	
Overweight	-		-	
Obesitas I	-		-	
Obesitas II	-		-	
YBT				
Mean Pre	10,167		9,067	
Mean Post	2,033		8,789	

Berdasarkan data karakteristik usia responden pada tabel 1 diperoleh jumlah subjek pada kelompok perlakuan 9 orang, subjek dengan usia 14 tahun sebanyak 5 orang (44%) dan subjek dengan usia 15 tahun sebanyak 4 orang (56%). Sedangkan pada kelompok kontrol subjek berusia 14 tahun sebanyak 3 orang dan subjek berusia 15 tahun sebanyak 6 orang.

Data karakteristik Indeks Masa Tubuh (IMT) pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terdapat 8 responden dengan IMT ideal dan 1 responden dengan IMT underweight.

Berdasarkan tabel 1. Diperoleh data bahwa rata-rata nilai *Y Balance Test* pada kelompok perlakuan nilai rata-rata sebelum latihan adalah 10.167 dan setelah rata-rata setelah latihan adalah 2.033. Pada kelompok kontrol, nilai rata-rata *Y Balance Test* sebelum latihan adalah 9.067 dan nilai rata-rata setelah latihan adalah 8.789.

3.2 Hipotesis

Tabel 2. Hasil Uji Pengaruh

Kelompok	p-value	Keterangan
Perlakuan	0.000	Ha diterima
Kontrol	0,327	Ha ditolak

3.2.1 Pengaruh latihan tanpa *Core Stability Exercise* Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Kelompok perlakuan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pemberian latihan *core stability exercise* terhadap keseimbangan dinamis pemain bola pemain sepak bola SSB Al Wathoni junior dengan hasil uji *paired t-test* diperoleh nilai p-value $0.000 < 0.05$, maka H_a diterima. Uji pengaruh keseimbangan dinamis menggunakan *Paired Sample T Test* diperoleh nilai pada kelompok perlakuan adalah 0,000, karena nilai $p < 0,050$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti ada pengaruh pemberian *core stability exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pemain.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perdana (2014) dengan hasil bahwa nilai p-value $0.000 < 0.05$ dengan nilai rata-rata hasil pengukuran keseimbangan sebelum diberi latihan 16.94 dan setelah diberi perlakuan sebesar 26.01.

Hasil penelitian ini diperkuat pernyataan Lee & Park (2013) yang menyatakan bahwa keseimbangan itu sendiri dipengaruhi oleh kemampuan integrasi antara sistem saraf yang terdiri dari sistem visual, sistem vestibular, dan reseptor pada otot oleh sistem somatosensori dengan kontribusi pada sistem muskuloskeletal. Mereka menjelaskan bahwa latihan yang melibatkan integrasi antara ketiga sistem saraf tersebut dan sistem muskuloskeletal salah satunya ialah *Core stability exercise*. *Core stability exercise* merupakan Latihan yang dilakukan dalam berbagai macam gerakan latihan dengan berbagai macam posisi. Otot-otot *core* yang berfungsi sebagai stabilisator tubuh teraktivasi sehingga dapat mempertahankan keseimbangan tubuh. Aktivasi dari otot stabilisator akan menimbulkan kontraksi yang sinergis pada otot *core*. Latihan *core stability exercise* yang dilakukan secara bertahap akan meningkatkan tonus otot dan

disertai dengan peningkatan kekuatan pada otot core yang berperan untuk menopang tubuh supaya tetap stabil pada saat bergerak dinamis.

Dalam penelitian ini terdapat satu responden berinisial BA yang perbaikan keseimbangannya kurang signifikan. Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, dikatakannya selama latihan merasa kurang konsentrasi dan merasa lesu, lelah sehingga kurang konsentrasi saat mengikuti latihan. Kondisi yang dialami responden ini dikarenakan banyak aktifitas yang dilakukan di luar jam latihan dan dilaksanakan pada bulan puasa sehingga responden tersebut mudah merasa letih. Hal tersebut mengakibatkan latihan menjadi kurang optimal yang menyebabkan hasil latihan kurang maksimal.

3.2.2 Pengaruh latihan tanpa Core Stability Exercise Terhadap Keseimbangan Dinamis Pada Kelompok kontrol

Uji pengaruh keseimbangan dinamis menggunakan *Paired Sample T-Test* diperoleh nilai pada kelompok kontrol 0,327, karena nilai $p > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak dimana berarti tidak ada pengaruh latihan konvensional yang diberikan oleh pelatih terhadap keseimbangan dinamis.

3.2.3 Uji Beda Pengaruh

Tabel 3. Uji Beda Pengaruh

	p-value	Keterangan
Selisih Kontrol-Perlakuan	0.000	H_a diterima

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test* diperoleh hasil dengan nilai $p=,000$ karena nilai $p<0,050$, maka H_a diterima, yang artinya ada beda pengaruh antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Yıldizer & Kirazcı (2017) yang berjudul “Effects of core stability on junior male soccer players”. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa *core stability exercise* memiliki pengaruh yang signifikan terhadap keseimbangan pemain sepak bola. Didalam olahraga sepak bola keseimbangan merupakan komponen fisik penting untuk mendukung kemampuan seseorang dalam bermain sepakbola karena pada saat pertandingan diperlukan perubahan pergerakan yang berlangsung cepat dari pemain seperti gerakan menggiring bola dan gerakan mengecoh lawan dalam mempertahankan penguasaan bola. Apabila pemain tidak

memiliki keseimbangan yang bagus maka pemain akan kesulitan dalam mengontrol tubuhnya sehingga mudah terjatuh pada saat melakukan pergerakan yang berlangsung cepat. Dalam kaitannya antara keseimbangan *core stability exercise* dan keseimbangan pemain bola adalah *core stability exercise* merupakan salah satu bentuk latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot *core* (otot-otot disekitar panggul dan punggung), dimana otot-otot tersebut sangat berkontribusi dalam menjaga kestabilan dan keseimbangan tubuh.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian pada pemberian latihan *core stability* terhadap peningkatkan keseimbangan dinamis pemain sepak bola, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- a. Terdapat pengaruh pemberian latihan *core stability exercise* terhadap peningkatan keseimbangan dinamis pada kelompok perlakuan.
- b. Pemberian latihan *core stability exercise* mampu meningkatkan keseimbangan dinamis pada pemain sepak bola di PSB AL-Wathoni Junior.

DAFTAR PUSTAKA

- Anam, K. (2013). Pengembangan Latihan Ketepatan Tendangan dalam Sepakbola untuk Anak Kelompok Umur 13-14 Tahun. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 3.
- Calatayud, J., Borreani, S., Martin, J., Martin, F., Flandez, J., & Colado, J. C. (2015). Core muscle activity in a series of balance exercises with different stability conditions. *Gait and Posture*, 42(2), 186–192. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2015.05.008>
- Cerrah, A. O., Bayram, İ., Yıldız, G., Uğurlu, O., Ertan, H., & Simsek, D. (2016). Effects of Functional Balance Training on Static and Dynamic Balance Performance of Adolescent Soccer Players. *International Journal of Sports*, (June), 73–81. <https://doi.org/10.18826/ijsets.3889>
- Khodabakhshi, M., Aliakbar, S., Javaheri, H., Atri, A. E., Zandi, M., Khanzadeh, R., & Khodabakhshi, M. (2012). The effect of balancing and resistive selected exercise on young footballers ' dynamic balance. *European Journal of Sports and Exercise Science*, 1(3), 44–51.
- Krampe, R. T., Smolders, C., & Dumas, M. (2014). Leisure sports and postural control: Can a black belt protect your balance from aging? *Psychology and Aging*, 29(1), 95–102. <https://doi.org/10.1037/a0035501>

- Lee, I.-H., & Park, S. (2013). Balance Improvement by Strength Training for the Elderly. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(12), 1591–1593. <https://doi.org/10.1589/jpts.25.1591>
- Lefebvre, J. E. (2010). Preschooler Fitness: Balance. *University of Wisconsin*, (Figure 1), 2–3. Retrieved from <http://www.uwex.edu/ces/flp/pp/%0APreschooler>
- Nicholls, A., & Sintonen, K. (2018). Developing a Football Training Product. *Sport and Leisure Management*, 1–42.
- Robert A. Donatelli. (2009). The Anatomy and Pathophysiology of the CORE. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja*, 8(2), 139–143. [https://doi.org/10.1016/0268-0033\(86\)90084-7](https://doi.org/10.1016/0268-0033(86)90084-7)
- Tang, A. (2014). Gambaran Tingkat Keseimbangan Atlet Sepakbola Pusat Pendidikan Dan Latihan Olahraga Pelajar Sulawesi Selatan. *Jurusan Fisioterapi Politeknik Kesehatan Makasar*, 5, 122–128.
- Vincent, H. K., & Vincent, K. R. (2018). Core and back rehabilitation for high-speed rotation sports: Highlight on lacrosse. *Current Sports Medicine Reports*, 17(6), 208–214. <https://doi.org/10.1249/JSR.0000000000000493>
- Yıldizer, G., & Kirazcı, S. (2017). Effects of core stability on junior male soccer players' balance: randomized control trial. *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, (January), 48–61.