

The Effect of Combination of Core Stability Exercise and Cone Drill Exercise on Increasing Agility of Football Players

Amaliatul Khanifa¹, Nurul Aktifah² 

^{1,2} Department of Faculty of Health Science, University of Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan, Indonesia

 nurulalijhan@gmail.com

Abstract

The Background: Agility is a component that plays a role in soccer players to maintain a position so as not to fall easily and prevent injury when doing defense and resistance. The results of measurements of 10 soccer players obtained 5 of them have agility abilities under the medium category. Factors that affect agility are muscle strength, balance, flexibility and neuromuscular coordination. Core stability exercise and cone drill exercise are a combination of exercises that can improve the components of muscle strength, balance, flexibility and neuromuscular coordination so that it can affect the increase in agility.

The Objective: This study aims to determine the effect of the combination of core stability exercise and cone drill exercise on increasing the agility of soccer players.

The Method: This study used a pre-experimental design with the type of one group pretest-posttest. The sampling technique used a total sampling of 23 respondents. The exercise programs in this study were core stability exercise and cone drill exercise, which were given 3 times a week for 4 weeks. The research analysis used paired sample t-test.

The Result: The mean agility value before being given exercise was 17.99 seconds and after being given exercise was 16.52 seconds. The results of the paired sample t-test obtained a value of sig.(2-tailed) 0.001 (<0.05) which indicates that there is an effect of the combination of core stability exercise and cone drill exercise on increasing the agility of soccer players.

The Conclusion: The combination of core stability exercise and cone drill exercise increases the agility of soccer players

The Suggestion: Physiotherapy can provide a combination exercise program for core stability exercise and cone drill exercise to increase the agility of soccer players.

Keywords: *Core stability exercise, cone drill exercise, agility*

Pengaruh Kombinasi *Core Stability Exercise* dan *Cone Drill Exercise* terhadap Peningkatan *Agility* Pemain Sepak Bola

Abstrak

Pendahuluan: *Agility* merupakan komponen yang berperan pada pemain sepak bola untuk mempertahankan posisi agar tidak mudah jatuh dan mencegah cedera pada saat melakukan pertahanan dan perlawanan. Hasil pengukuran terhadap 10 pemain bola didapatkan 5 diantaranya memiliki kemampuan *agility* dibawah kategori sedang. Faktor yang mempengaruhi *agility* adalah kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi neuromuscular. *Core stability exercise* dan *cone drill exercise* merupakan kombinasi latihan yang dapat meningkatkan komponen kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi neuromuscular sehingga dapat berpengaruh pada peningkatan *agility*.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola.

Metode Penelitian: Penelitian ini menggunakan *pre experimental design* dengan tipe *one group pretest-posttest*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sejumlah 23 responden. Program latihan dalam penelitian ini adalah *core stability exercise* dan *cone drill exercise* yang diberikan sebanyak 3 kali seminggu selama 4 minggu. Analisa penelitian menggunakan uji *paired t-test*.

Hasil Penelitian: Nilai mean *agility* sebelum diberikan latihan 17,99 detik dan sesudah diberikan latihan 16,52 detik. Hasil uji *paired sample t-test* didapatkan nilai *sig. (2-tailed)* 0,001 (<0,05) yang menunjukkan ada pengaruh kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola.

Simpulan: Program latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* berpengaruh terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola.

Saran: Fisioterapi dapat memberikan program latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* untuk meningkatkan *agility* pemain sepak bola.

Kata kunci: *Core stability exercise, cone drill exercise, agility*

1. Pendahuluan

Kondisi fisik pemain sepak bola merupakan faktor dasar yang berperan dalam menentukan kualitas setiap individu dan penentu faktor cedera olahraga yang sering terjadi pada permainan sepak bola. Permainan sepak bola merupakan salah satu olahraga dengan durasi waktu yang lama yaitu 2 kali 45 menit dan dengan area permainan yang lebih luas daripada olahraga lainnya[1]. Komponen fisik pada pemain sepak bola salah satunya adalah *agility*. *Agility* merupakan komponen yang banyak berperan pada pemain sepak bola untuk mempertahankan posisi agar tidak mudah jatuh dan terjadi cedera pada saat melakukan pertahanan dan perlawanan ketika bermain sepak bola. Pemain sepak bola yang memiliki *agility* yang baik maka resiko terjadi cedera semakin kecil dan begitupun sebaliknya *agility* yang buruk resiko cedera akan semakin tinggi[2].

Latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan *agility* antara lain *zig-zag run, shuttle run, squat thrust, core stability exercise, dan cone drill exercise*. Program latihan tersebut pernah digunakan pada penelitian sebelumnya dan menunjukkan hasil yang signifikan, namun program latihan tersebut khusus untuk *agility* tanpa memperhatikan faktor penentu *agility*. Faktor-faktor yang memengaruhi *agility* adalah kekuatan otot, keseimbangan, fleksibilitas dan koordinasi neuromuscular[3]. *Core stability exercise* merupakan program latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot dan stabilitas pusat atau batang tubuh sehingga meningkatkan keseimbangan. Latihan ini juga dapat digunakan dalam pencegahan cedera yang disebabkan oleh postur yang buruk dan bentuk upaya rehabilitasi pasca cedera[4]. *Core stability exercise* dapat memberikan kontrol posisi gerakan perubahan arah pada tubuh saat posisi berpindah-pindah, menghasilkan gerakan yang lebih stabil dan tubuh lebih seimbang sehingga dapat meningkatkan kemampuan *agility*. *Agility* pada pemain sepak bola juga dapat dimaksimalkan dengan memberikan *cone drill exercise*. *Cone drill exercise* merupakan program latihan yang digunakan untuk meningkatkan *agility* dan juga dapat meningkatkan koordinasi neuromuscular[5].

Kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* untuk meningkatkan *agility* pada pemain sepak bola dapat diberikan oleh fisioterapi dalam meningkatkan kualitas gerak dan fungsi tubuh manusia. Intervensi tersebut salah satu bentuk upaya preventif dalam pelayanan fisioterapi yaitu bentuk upaya dalam pencegahan terjadinya cedera melalui perbaikan kelemahan atau gangguan pada faktor yang mempengaruhi *agility* sehingga meningkatkan *agility* pada pemain sepak bola.

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti, menurut Pembina dari Sekolah Sepak Bola (SSB) GMS Doro siswa SSB ini belum pernah dilakukan pengukuran *agility* dan belum ada program latihan khusus untuk meningkatkan komponen fisik khususnya *agility* pemain sepak bola, pelatih hanya memberikan latihan sederhana untuk meningkatkan *skill* dan teknik dalam permainan sepak bola. Pemain sepak bola pada dasarnya untuk memiliki *skill* dan teknik yang baik pemain sepak bola harus memiliki komponen fisik yang baik pula sehingga membentuk kemampuan yang kompleks pada pemain sepak bola tersebut. Peneliti melakukan pengukuran terhadap kelincahan terhadap 10 pemain sepak bola di SSB GMS Doro dan didapatkan hasil sebanyak 2 pemain (2%) memiliki kelincahan dalam kategori sedang, 5 pemain (5%) dalam kategori kurang dan 3 pemain (3%) dalam kategori sangat kurang. Uraian diatas menunjukkan bahwa program untuk meningkatkan *agility* sangat diperlukan, sehingga peneliti tertarik untuk mengkaji “pengaruh kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola”.

2. Metode

Penelitian ini dilakukan dengan desain penelitian *pre experimental design* menggunakan tipe *one group pretest-posttest*. Pada penelitian ini populasi yang diambil adalah seluruh pemain sepak bola dengan usia 12 tahun yang berjumlah 25 anak. Penelitian ini menggunakan teknik *total sampling*, dari 25 jumlah populasi, yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini adalah 23. Dua pemain sepak bola masuk kriteria eksklusi karena mengalami pasca cedera pada ekstremitas atas dan bawah. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Desa Dororejo yang digunakan sebagai tempat latihan SSB GMS Doro.

Pengamatan yang dilakukan adalah pengaruh pemberian kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola. Alat ukur pada penelitian ini menggunakan *illinois agility run* untuk mengetahui kemampuan *agility* responden. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah diberikan program latihan selama 4 minggu. Uji normalitas data dilakukan menggunakan *shapiro wilk test* di karenakan jumlah responden pada penelitian ini <50. Hasil uji statistik dari *shapiro wilk* berdistribusi normal, maka pengolahan data menggunakan uji *paired samples t-test*.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa Univariat

Data yang didapat dalam analisa univariat ini meliputi frekuensi *Agility* sebelum dan sesudah diberikan tindakan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* pada penjahit konfeksi sebagaimana disajikan pada [Tabel 1.](#) dan [Tabel 2.](#)

Tabel 1. Data distribusi *agility* sebelum diberikan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise*.

	Mean	SD	Min	Maks
<i>Pre Test Agility</i>	17,99	0,61	17,22	19,40

Tabel 2. Data distribusi *agility* sesudah diberikan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise*.

	Mean	SD	Min	Maks
<i>PostTest Agility</i>	16,52	0,93	15,10	18,60

Hasil penelitian sebelum diberikan program latihan *core stability exercise* dan *cone drill exercise* menunjukkan bahwa *agility* pemain sepak bola nilai terendah 17,20 detik yang merupakan waktu tercepat pada pengukuran *agility* sebelum diberikan latihan sedangkan nilai tertinggi 19,40 detik yang merupakan waktu terlama pada pengukuran *agility* sebelum diberikan latihan dan nilai rata-rata sebesar 17,99 detik, dari tabel observasi pengukuran *agility* dibawah rata-rata (<17,99) ada 48% dan diatas rata-rata (>17,99) ada 52%. Penelitian yang dilakukan Wijianto dkk (2019) menunjukkan bahwa program latihan *sit up* dengan *push up* dan *core stability exercise* efektif dalam meningkatkan kelincahan pemain basket. Dinc & Ergin (2019) menyatakan bahwa peningkatan kinerja *core stability exercise* pada *agility* membutuhkan berbagai pelatihan metode yang bekerja sama. Penelitian lain yang dilakukan Erliana & Arisman (2017) dengan hasil bahwa program latihan *cone drill exercise* dapat meningkatkan *agility* dan akan mendapatkan hasil yang efektif dengan frekuensi latihan 3-5 kali seminggu.

Hasil penelitian sesudah diberikan program latihan *core stability exercise* dan *cone drill exercise* selama 4 minggu menunjukkan bahwa *agility* pemain sepak bola nilai terendah 15,10 detik yang merupakan waktu tercepat pada pengukuran *agility* sesudah diberikan latihan, nilai tertinggi 18,60 detik yang merupakan waktu terlama pada pengukuran *agility* sesudah diberikan latihan, dan nilai rata-rata sebesar 16,52 detik, dari tabel observasi pengukuran *agility* dibawah rata-rata (<16,52) ada 39% dan diatas rata-rata (>16,52) ada 61%. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan pada rata-rata waktu pengukuran *agility* sebesar 1,47 detik dari hasil pengukuran sebelum diberikan latihan, artinya ada peningkatan *agility* pemain sepak bola pada sesudah diberikan latihan. Penelitian yang dilakukan Kennedy (2014) menunjukkan hasil bahwa *core stability exercise* dapat meningkatkan *agility* melalui pelatihan komponen fisik seperti kekuatan yang diperlukan dalam program latihan *agility*. Penelitian yang dilakukan Agistarini (2021) dengan hasil bahwa *cone drill exercise* dapat meningkatkan *agility* melalui stimulasi saraf selama proses latihan.

3.2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui pengaruh kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap *agility* sebelum dan setelah diberikan tindakan. Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji *shapiro wilk*, karena jumlah responden <50 sebagaimana disajikan pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Uji normalitas *agility* sebelum dan sesudah diberikan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise*.

	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre Test</i>	0,933	23	0,129
<i>Post Test</i>	0,959	23	0,443

Hasil uji normalitas data sebelum dan sesudah diberikan program latihan pada penelitian ini berdistribusi normal ($>0,05$), sehingga analisa bivariat yang digunakan adalah uji paired sample t-test.

Tabel 4. Pengaruh Kombinasi *Core Stability Exercise* dan *Cone Drill Exercise* terhadap *Agility*

Kelompok Data	Mean	SD	95% confidence interval of the difference		Sig. (2- tailed)
			Lower	Upper	
<i>Pre Test</i>	17,99	0,61			
<i>Post Test</i>	16,52	0,93	1,290	1,657	0,001
<i>Pre-Post</i>	1,47	0,42			

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *paired sample t-test* didapatkan nilai ρ value sebesar 0,001 ($<0,05$) sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat pengaruh yang signifikan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola.

Hasil penelitian sebelumnya tentang "pengaruh pemberian *core stability exercise* untuk meningkatkan kelincahan pada pemain futsal pasca cedera sprain ankle" didapatkan nilai ρ 0,001 ($<0,05$) yang menunjukkan ada pengaruh pemberian *core stability exercise* dalam meningkatkan *agility* pemain futsal[11]. Penelitian lain terkait pengaruh latihan *cone drill* terhadap *agility*, menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian *cone drill exercise* terhadap peningkatan kelincahan dengan nilai ρ 0,001 ($<0,05$)[5].

Core stability exercise merupakan suatu konsep latihan untuk melatih otot postural seperti otot ekstremitas bawah, otot-otot stabilisasi *trunk* dan panggul agar berkontraksi secara baik dan optimal untuk memepertahankan postur dan keseimbangan dengan baik[12]. *Core stability exercise* dapat meningkatkan kekuatan otot postural yang dapat mempengaruhi peningkatan stabilitas *trunk* dan postur sehingga gerakan tubuh lebih stabil dan seimbang, hal tersebut mampu meningkatkan *agility*[3]. *Core stability exercise* juga dapat meningkatkan fleksibilitas akibat adanya penguluran pada otot-otot antagonis selama otot berkontraksi, sehingga hal tersebut dapat mempengaruhi peningkatan *agility* [11].

Cone drill exercise merupakan suatu bentuk latihan untuk meningkatkan berbagai variasi gerakan perubahan arah yang sudah ditentukan dengan menggunakan *cone* (kerucut) sebagai tanda atau batas dari variasi[13]. *Cone drill exercise* latihan dengan rintangan yang dibatasi dengan *cone* yang bertujuan untuk meningkatkan kelincahan, dan merupakan program latihan yang baik untuk kecepatan dan perubahan arah[5]. Latihan ini efektif dilakukan di lapangan yang luas seperti lapangan sepak bola untuk menciptakan kombinasi yang berbeda dari gerakan dan meningkatkan kompleksitas latihan.

Kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* merupakan program yang baik untuk meningkatkan *agility*. *Cone drill exercise* merupakan strategi dan bentuk latihan untuk meningkatkan *agility* melalui kontraksi otot[14], *agility* juga membutuhkan keseimbangan dan

fleksibilitas yang baik sehingga untuk mengoptimalkan kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan penambahan latihan *core stability exercise*.

Hasil beberapa penelitian diatas menunjukkan program latihan yang diberikan dapat meningkatkan *agility*, dalam penelitian ini peneliti memberikan program latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* untuk meningkatkan *agility* didapatkan nilai *sig. (2-tailed)* 0,001 (<0,05) yang menunjukkan bukti bahwa ada pengaruh kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* terhadap peningkatan *agility* pemain sepak bola.

4. Kesimpulan

Kemampuan *agility* pemain sepak bola di SSB GMS Doro sebelum diberikan latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* menunjukkan pengukuran dengan waktu terendah 17.20 detik dan waktu tertinggi 19.40 detik, rata-rata waktu 17.99 detik. Kemampuan *agility* pemain sepak bola di SSB GMS Doro sesudah diberikan latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* menunjukkan pengukuran dengan waktu terendah 15.10 detik dan waktu tertinggi 18.60 detik, rata-rata waktu 16.52 detik. Ada pengaruh kemampuan *agility* pemain sepak bola sesudah diberikan latihan kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* dengan hasil nilai *sig. (2-tailed)* 0,001 (<0,05).

Saran bagi peneliti lain, selanjutnya bisa melakukan pengembang penelitian tentang *agility* dengan memberikan program latihan yang lebih efektif. Bagi profesi fisioterapi, kombinasi *core stability exercise* dan *cone drill exercise* dapat dijadikan program latihan untuk meningkatkan *agility* pemain sepak bola.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat UMPP dan Sekolah Sepak Bola GMS Doro.

Referensi

- [1] Surohudin, "Pengaruh Latihan Ballnastic Terhadap Kelincahan Pada Pemain Sepak Bola Usia 15-18 Tahun," *Artik. E-Jurnal UNESA*, 2013.
- [2] N. Puspitasari, "Faktor Kondisi Fisik Terhadap Resiko Cedera Olahraga Pada Permainan Sepak Bola," *J. Fisioter. dan Rehabil.*, vol. 3, no. 1, pp. 54–71, 2019.
- [3] R. Nurpratiwi, I. P. G. Adiatmika, S. I. Lesmana, I. wayan Weta, I. P. A. Griadhi, and N. N. A. Dewi, "Kombinasi Shuttle Run dan Core Stability Sama Baik dengan Kombinasi Shuttle Run dan Glutes Control dalam Meningkatkan Kelincahan Pemain Sepak Bola di SSB Bali United," *Sport Fitness J.*, vol. 9, no. 1, pp. 41–48, 2021.
- [4] A. Pristiano, Wijianto, and R. Farid, *Terapi latihan Dasar*. Surakarta: Muhammadiyah University Press, 2018.
- [5] R. Diputra, "Pengaruh Latihan Three Cone Drill, Four Cone Drill, dan Five Cone Drill Terhadap Kelincahan (Agility) dan Kecepatan (Speed)," *J. Sport.*, vol. 1, no. 1, pp. 41–59, 2015.
- [6] Wijianto, N. R. Yunnita, and M. W. Dewangga, "Pengaruh Latihan Sit Up dan Push Up dengan Core Stability Exercise terhadap Peningkatan Agility," *Univ. Res. Colloquium*, pp. 86–92, 2019.
- [7] N. Dinc and E. Ergin, "The Effect of 8-Week Core Training on Balance, Agility, and Explosive Force Performance," *Univers. J. Educ. Res.*, vol. 7, no. 2, pp. 550–555, 2019.

- [8] M. Erliana and Arisman, “Pengaruh Latihan E-Movement Cone Drill terhadap Kelincahan Pemain Futsal SMPN 3 Banjarbaru,” *J. Pendidik. Jasm. dan Olahraga*, vol. 16, no. 2, pp. 136–142, 2017.
- [9] C. Kennedy, “The Relationship Between Core Stability and Agility,” Southern Utah University, 2014.
- [10] A. Agistarini, “Perbedaan Pengaruh Ladder Drill Exercise dan Three Cone Drill Exercise pada Cedera Ankle terhadap Kelincahan Pemain Sepak Bola Di SSB AMS Seyegan,” Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 2021.
- [11] M. Hammi, “Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise Untuk Meningkatkan Kelincahan pada Pemain Futsal Pasca Cidera Sprain Ankle di Atro Citra Bangsa Yogyakarta,” Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta, 2018.
- [12] B. Anjasmara, H. N. Widanti, and S. Y. Mulyadi, “Kombinasi Calf Raise Exercise dan Core Stability Exercise Dapat Meningkatkan Keseimbangan Tubuh Pada Mahasiswa Jurusan Fisioteapi Poltekkes Kemenkes Makkasar,” *Physiother. Heal. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 46–52, 2021.
- [13] J. Dawes and M. Roozen, *Developing Agility and Quickness*. Amerika: Human Kinetics, 2011.
- [14] H. Nurhasan, *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung, 2013.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)
