

Perbedaan Pengaruh Latihan *Zig-Zag Run* Dan *Three Corner Drill* Terhadap *Agility* Pemain Sepakbola *Baturetno Football School U-16*

Fachrizar Aditya perdana¹, Muhamad Ali Jafar², Andry Ariyanto³
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email: fachrizar426@gmail.com

Abstrak

Agility merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam olahraga, terutama sepak bola, karena berperan dalam kemampuan pemain untuk bergerak cepat, menjaga keseimbangan, serta melakukan perubahan arah tanpa kehilangan kontrol tubuh. Peningkatan *agility* dapat dicapai melalui program latihan yang terstruktur dan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara latihan *Zig-zag run* dan *Three corner drill* terhadap peningkatan *agility* pada pemain *Baturetno Football School U-16*. Penelitian menggunakan metode *quasi eksperimen* dengan desain *pretest-posttest control group*. Sampel terdiri dari 22 pemain laki-laki berusia 16 tahun yang dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok *Zig-zag run* mendapatkan latihan dengan dosis 8 detik \times 3 repetisi, dilakukan tiga kali seminggu selama empat minggu (12 sesi latihan). Kelompok *Three corner drill* berlatih dengan frekuensi yang sama selama empat minggu dengan dosis 4 repetisi \times 3 set berdurasi 8 detik pada minggu pertama dan disesuaikan sesuai program. Data dianalisis menggunakan *paired sample t-test* untuk melihat peningkatan dalam masing-masing kelompok dan *independent t-test* untuk mengetahui perbedaan antar kelompok, dengan taraf signifikansi 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua jenis latihan memberikan peningkatan *agility* yang signifikan. Kelompok *Zig-zag run* memperoleh nilai $p = 0,001$, sedangkan *Three corner drill* memperoleh $p = 0,002$. Hasil *independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang signifikan ($p = 0,042$), di mana *Zig-zag run* memberikan peningkatan *agility* lebih besar. Kesimpulannya, kedua bentuk latihan efektif dalam meningkatkan *agility* pemain sepak bola usia 16 tahun, namun *Zig-zag run* terbukti lebih dominan dalam meningkatkan kemampuan perubahan arah cepat. Latihan ini direkomendasikan untuk digunakan secara konsisten dalam program pembinaan pemain muda.

Kata kunci: *Agility*, *Zig-Zag Run*, *Three Corner Drill*, Sepak Bola, Pemain U-16

Abstract

Agility is a crucial component of physical fitness in sports, particularly football, as it enables players to move rapidly, maintain balance, and execute directional changes without losing bodily control. Improvements in *agility* can be achieved through structured and continuous training programs. This study aims to investigate the differences in the effects of *Zig-zag run* training and *Three corner drill* on *agility* enhancement among football players at *Baturetno Football School U-16*. A *quasi-experimental* method was employed with a *pretest-posttest control group* design. The sample consisted of 22 male players aged 16 years, divided into two groups. The *Zig-zag run* group underwent training with a dosage of 8 seconds \times 3 repetitions, conducted three times per week for four weeks (12 training sessions). The *Three corner drill* group trained with the same frequency over four weeks, starting with a dosage of 4 repetitions \times 3 sets of 8 seconds in the first week, adjusted according to the program thereafter. Data were analyzed using *paired sample t-tests* to assess improvements within each group and an *independent t-test* to determine differences between groups, with a significance level of 0.05. The results indicated that both training methods significantly improved *Agility*. The *Zig-zag run* group yielded a p-value of 0.001, while the *Three corner drill* group obtained a p-value of 0.002. The *independent t-test* revealed a significant difference in effects ($p = 0.042$), with *Zig-zag run* demonstrating greater *agility* enhancement. In conclusion, both training modalities are effective in improving *agility* among 16-year-old football players; however, *ZigZag Run* proved more dominant in enhancing rapid directional change capabilities. These exercises are recommended for consistent inclusion in youth player development programs

Keywords: *Agility*, *Zig-Zag Run*, *Three Corner Drill*, Soccer, U-16 Players

1. PENDAHULUAN

Agility atau kelincahan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang sangat penting dalam sepak bola, karena menentukan kemampuan pemain untuk bergerak cepat, melakukan akselerasi, deselerasi, serta perubahan arah secara efektif tanpa kehilangan keseimbangan. Pada pemain usia remaja, kemampuan *agility* menjadi indikator kesiapan fisik dalam menghadapi intensitas permainan yang semakin kompleks. Berbagai bentuk latihan telah dikembangkan untuk meningkatkan *Agility*, di antaranya *Zig-zag run* dan *Three Corner Drill*, yang keduanya menekankan pola gerak cepat dengan perubahan arah berulang. Namun, belum banyak penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas kedua metode tersebut pada pemain usia 16 tahun, khususnya pada lingkungan pembinaan seperti *Baturetno Football School*.

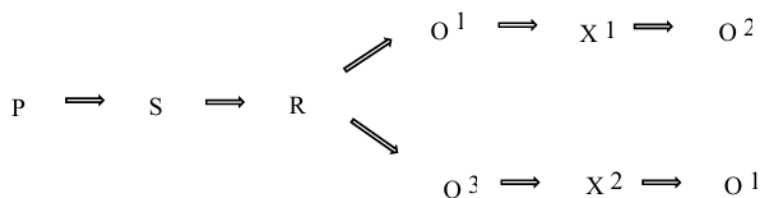
Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan tersebut, mengingat studi pendahuluan menunjukkan bahwa banyak pemain mengalami kesulitan dalam merespons perubahan arah permainan, melakukan *dribbling* cepat, dan mempertahankan keseimbangan pada manuver mendadak. Kondisi ini menunjukkan perlunya program latihan spesifik yang terbukti mampu meningkatkan *agility* secara signifi

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui pengaruh latihan *Zig-zag run* dan *Three corner drill* terhadap *Agility*, serta membandingkan efektivitas kedua latihan tersebut. Penelitian ini perlu dilakukan karena hasilnya dapat menjadi dasar pemilihan program latihan yang lebih tepat, efisien, dan sesuai kebutuhan pemain usia 16 tahun dalam pembinaan sepak bola.

Meskipun latihan *Zig-zag run* dan *Three corner drill* banyak digunakan dalam pembinaan olahraga, belum ada penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas kedua latihan ini pada pemain usia 16 tahun di lingkungan pembinaan yang sama. Oleh karena itu, penelitian ini penting untuk memberikan dasar ilmiah dalam pemilihan metode latihan yang paling efektif, efisien, dan sesuai kebutuhan atlet muda.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah jenis *quasi eksperimen*, yaitu penelitian dengan melakukan percobaan untuk mengetahui gejala atau pengaruh yang timbul akibat suatu perlakuan atau *eksperimen* tertentu. Dengan desain penelitian "*pretest posttest control two group design*". membandingkan antara perlakuan kelompok pertama (latihan *zig-zag run*) dan kelompok kedua (Latihan *three corner drill*) sehingga dapat disusun desain penelitian sebagai berikut:



P : Populasi

S : Sampel

R : Randomisasi

O1 : Pre test Kelompok 1

X1 : Perlakuan Kelompok 1 (latihan *zig-zag run*)

O2 : Post test Kelompok 1

O3 : Pre test Kelompok 2

X2 : Perlakuan Kelompok 2 (Latihan *three corner drill*)

O4 : Post test Kelompok 2

- Variabel Bebas (*Independent Variable*):
 - Latihan *Zig-Zag Run*
 - Latihan *Three Corner Drill*
- Variabel Terikat (*Dependent Variable*):
 - *Agility* (kelincahan) yang diukur menggunakan *Illinois agility Test*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini meliputi jenis kelamin dan usia. Dari karakteristik tersebut dapat dideskripsikan beberapa karakteristik responden penelitian sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Kelompok 1		Kelompok 2	
	Frekuensi	%	Frekuensi	%
Laki-laki	11	100%	11	100%
Jumlah	11	100%	11	100%

Tabel 1 di atas menunjukkan distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dalam dua kelompok penelitian. Seluruh responden pada Kelompok 1 dan Kelompok 2 berjenis kelamin laki-laki, masing-masing berjumlah 11 orang atau 100% dari total tiap kelompok. Tidak ada responden perempuan yang tercatat dalam data penelitian ini. Jumlah keseluruhan pada tiap kelompok adalah 11 responden laki-laki, sehingga total distribusi persentasenya mencapai 100% per kelompok untuk jenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

Jenis Kelamin	Kelompok 1		Kelompok 2	
	Usia	%	Usia	%
Laki-laki	16	100%	16	100%
Jumlah	16	100%	16	100%

Tabel di atas menunjukkan distribusi responden berdasarkan usia pada dua kelompok penelitian. Pada Kelompok 1 maupun Kelompok 2, seluruh responden berjenis kelamin laki-laki. Jumlah responden pada masing-masing kelompok adalah 22 orang. Dari total tersebut, 16 responden (100%) berada pada kategori usia yang ditampilkan dalam tabel, baik pada Kelompok 1 maupun Kelompok 2. Dengan demikian, komposisi usia pada kedua kelompok sepenuhnya didominasi oleh responden laki-laki dalam jumlah yang sama.

Uji normalitas data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan *shapiro-wilk test* pada kelompok 1 dan 2

Tabel 3. Uji normalitas data

variabel	Nilai <i>p</i>	
	sebelum	sesudah
Nilai kelompok 1	0.382	0.512
Nilai kelompok 2	0.241	0.733

Hasil uji normalitas terhadap kelompok 1 sebelum perlakuan di dapat $p = 0.382$ dan setelah diberi perlakuan memiliki nilai $p = 0.512$. Sedangkan pada kelompok 2 sebelum di beri perlakuan memiliki nilai $p = 0.241$ dan setelah diberi perlakuan memiliki nilai $p = 0.733$. Maka dari itu, nilai p sebelum dan sesudah diberi perlakuan pada kedua kelompok tersebut lebih dari 0.05 ($p > 0.05$) maka data berdistribusi normal sehingga termasuk dalam data statistik parametrik dan uji statistik yang akan di gunakan pada hipotesis 1 dan 2 yaitu *paired sample t-test* berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Data dengan Levene's Test

Variabel	Nilai p
Nilai sebelum	0.851
Nilai sesudah	0.277

Hasil uji data homogenitas dan nilai *illinois agility test* Dengan *Levene's test* sebelum perlakuan pada kedua kelompok adalah $p = 0.851$ yang berarti nilai $p > 0.05$ sehingga data homogen. Sedangkan setelah perlakuan memiliki nilai $p = 0.277$ yang berarti nilai $p > 0.05$ sehingga data homogen. Uji normalitas dan hipotesis III menggunakan post I dan post II

Tabel 5. Uji pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap *agility*

Sample	N	Mean±SD	p
<i>Zig-zag run</i>	11	1.806±0.584	0.001

Tabel di atas menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* pada 11 sampel menghasilkan nilai $mean \pm SD = 1.806 \pm 0.584$ dengan $p = 0.001$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *agility*. Nilai $p < 0.05$ menandakan latihan ini efektif meningkatkan kemampuan kelincahan peserta latihan

Tabel 6. Uji pengaruh latihan *Three corner drill* terhadap *agility*

Sample	N	Mean±SD	p
<i>Three corner drill</i>	11	1.115±0.462	0.001

Tabel di atas menunjukkan bahwa latihan *three corner drill* pada 11 sampel menghasilkan nilai $mean \pm SD = 1.115 \pm 0.462$ dengan $p = 0.001$, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan *agility*. Nilai $p < 0.05$ menandakan latihan ini efektif meningkatkan kemampuan kelincahan peserta latihan

Tabel 7. Uji hipotesis 3 Perbedaan Pengaruh latihan *zig-zag run* dan *Three corner drill* terhadap *agility*

Kelompok Perlakuan	N	Mean±SD	P
<i>Zig-zag run</i>	11	15.39±0.824	0.042
<i>Three corner drill</i>	11	16.08±0.658	

Berdasarkan tabel di atas Uji Hipotesis 3, dapat dilihat bahwa kelompok perlakuan *zig-zag run* memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar $15,39 \pm 0,824$, sedangkan kelompok *three corner drill* memiliki nilai rata-rata sebesar $16,08 \pm 0,658$. Perbedaan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa waktu rata-rata kelompok *zigzag run* lebih rendah dibandingkan

kelompok *three corner drill*. Hal ini berarti peserta yang mengikuti latihan *zig-zag run* memiliki tingkat *agility* yang lebih baik waktu tempuh lebih cepat. Nilai signifikansi $p = 0,042 (< 0,05)$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok perlakuan terhadap peningkatan *agility*

PEMBAHASAN

Latihan *zig-zag run* terbukti efektif meningkatkan kelincahan karena mengandung unsur gerak utama *agility*, yaitu perubahan arah cepat, koordinasi tubuh, kecepatan, dan keseimbangan (Arifin, 2020). Selain meningkatkan *agility*, latihan ini juga berpengaruh pada peningkatan kecepatan, sebagaimana dibuktikan oleh penelitian yang menunjukkan peningkatan kecepatan lari 50 meter melalui metode *zig-zag run* (Syahida, 2016).

Efektivitas *zig-zag run* juga dibuktikan oleh studi lain, seperti peningkatan *agility* pemain sepak bola sebesar 18,5% (Harsono, 2021) dan peningkatan 15,7% pada pemain bola basket (Suharno, 2020). Peningkatan yang kurang optimal dapat dipengaruhi kondisi fisik yang kurang baik, motivasi rendah, kelelahan, kebosanan, berat badan berlebih, serta program latihan yang tidak terstruktur (Mahbub, 2021).

Latihan *Three corner drill* dapat meningkatkan elastisitas otot, rentang gerak sendi, dan fleksibilitas ekstremitas bawah sehingga berdampak pada peningkatan kelincahan (Subekti, 2020). Latihan ini terbukti berpengaruh signifikan terhadap *agility* pemain sepak bola karena melibatkan perubahan arah cepat dan gerakan intensif dalam durasi singkat, dengan peningkatan biasanya diukur menggunakan Tes Menggiring Bola (Ilham M, 2023). Penelitian lain juga menyatakan bahwa latihan *three corner drill* mampu meningkatkan kelincahan melalui peningkatan kekuatan otot, hipertrofi, serta rekrutmen serabut otot yang terjadi dari kontraksi berulang dan proses adaptasi fisiologis (Pratama, 2014).

Latihan ini juga memberikan adaptasi pada muscle spindle dan motor unit untuk menghasilkan gerakan eksplosif dengan proporsi 60% kecepatan dan 40% kekuatan (Nugroho, 2013). Efektivitasnya dalam meningkatkan perubahan arah dan kecepatan reaksi juga dibuktikan oleh temuan adalah sekitar 13,57% (Subekti, Adiatmika, 2020) yang menunjukkan pengaruh signifikan latihan *Three Cone Drill* terhadap *agility* pemain sepak bola. Dari sudut biomekanik, latihan ini melibatkan perubahan arah 45° – 90° , yang lebih efisien dibandingkan perubahan arah 180° yang membutuhkan lebih banyak beban kinematik dan kinetik pada lutut (Teixeira, 2018; Schreurs, 2017).

Penelitian serupa pada (Febri, 2021) pemain sepakbola Sleman Timur Football Academy usia 14-16 tahun dengan *Illinois Test* juga mendukung kesimpulan ini. Hasilnya menunjukkan ada perbedaan signifikan antara *Zig-zag run* dan *Three Corner Drill*, dengan *Zig-zag run* menghasilkan peningkatan kelincahan yang lebih besar (10,63%) dibandingkan *Three corner drill* (5,79%) yang memiliki sudut perubahan arah lebih lebar dan pola gerak berbeda sehingga adaptasinya lebih ke keseimbangan dan kontrol motorik

Hasil penelitian (Friebe, 2024) yang menunjukkan bahwa kelincahan tidak hanya dipengaruhi oleh aspek fisik seperti kecepatan dan kekuatan otot, tetapi juga melibatkan kemampuan kognitif, pengambilan keputusan, dan variasi pola gerakan. Perbedaan hasil peningkatan *agility* antara latihan *zig-zag run* dan *three corner drill* disebabkan oleh perbedaan fokus dan karakteristik gerakan masing masing latihan.

Berdasarkan studi (ilham, 2023), meskipun *three corner drill* meningkatkan *agility*, persentasenya lebih kecil dibanding *zig-zag run*. Ini bisa menunjukkan bahwa meskipun sudut-sudut tertentu pada *three corner* memperkuat beberapa aspek, metode tersebut mungkin kurang menstimulasi perubahan arah cepat yang ekstrem jika dibandingkan dengan *zig-zag run*.

Latihan *zig-zag run* menuntut pemain untuk melakukan perubahan arah secara cepat dan berulang dengan koordinasi, keseimbangan, serta kontrol tubuh yang tinggi, sehingga melatih sistem saraf dan otot lebih spesifik terhadap komponen *agility* (M Ihsan S, 2021). Sementara itu, latihan *three corner drill* lebih menekankan pada kecepatan dan daya tahan otot dengan pola gerak yang lebih sederhana, sehingga adaptasi terhadap kelincahan tidak sebesar *zig-zag run*. Oleh karena itu, *zig-zag run* memberikan peningkatan *agility* yang lebih signifikan (Mustofa, R.A, 2020)

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa latihan *zig-zag run* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *agility* pada pemain sepak bola Baturetno *Football School* U-16, dengan nilai $p=0,001$ dari paired sample t-test. Latihan *three corner drill* juga efektif meningkatkan *agility* pada kelompok yang sama, ditunjukkan oleh nilai $p=0,002$.

Independent t-test menunjukkan perbedaan signifikan antar kedua latihan ($p=0,042$), di mana *zig-zag run* memberikan peningkatan *agility* lebih besar (mean post-test 15,39 detik) dibandingkan *three corner drill* (16,08 detik). Peningkatan ini mencapai 10,52% untuk *zig-zag run* dan 6,51% untuk *three corner drill*, diukur dengan Illinois *Agility Test* setelah 4 minggu latihan (12 sesi).

Zig-zag run direkomendasikan sebagai latihan utama untuk program pembinaan pemain muda karena superioritasnya dalam kemampuan perubahan arah cepat. Pelatih disarankan menerapkan latihan ini secara konsisten sesuai standar FIFA, sambil mengeksplorasi variabel tambahan seperti kecepatan reaksi untuk penelitian lanjutan

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arifin, R., Mulya, G., & Dirgantoro, E. — The Effect of *Zig-zag run* Training on Increasing the *agility* of Soccer Players Conference proceeding / ResearchGate.
- [2] Febri. F.S, (2021) Perbedaan Pengaruh Model Latihan *Zig-zag run* dan *Three corner drill* terhadap Kelincahan Pemain Sepakbola Sleman Timur Football Academy KU 14-16 Tahun Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- [3] Mustofa, Rizqi Azhar. (2020). Pengaruh Latihan *Three corner drill* Terhadap Kelincahan dan Power Tungkai Pemain Futsal Di UKM UNY. Yogyakarta : Fik Unyterhadap Teknik Dasar Permainan Futsal Gladi Jurnal Ilmu Keolahragaan, 10 (1), April – 29
- [4] Syahda, I. A., Damayanti, I., & Imanudin, I. (2016). Journal of accounting & finance. Terapan Ilmu Keolahragaan, 1(1), <http://ejournal.upi.edu/index.php/JTIKOR/article/view/1549/2777>.
- [5] Harsono. (2021). Pengaruh Latihan *Zig-zag run* Terhadap Kelincahan Pemain Sepak Bola SMPN 2 Bandung. Jurnal Kepeleatihan Olahraga, 13(2), 87-96.
- [6] Mahbub, A. Wahyudi (2021), Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan Pemain Sepak Bola Di SSB Mitra FCU-19 jurnal Kesehatan Olahraga Vol. 09. No. 03, September 2021, Hal 321-330
- [7] Subekti, M., Adiatmika, IPG, & Sundari, LPR (2020). Latihan *Three corner drill* dalam Meningkatkan Kelincahan Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola. Jurnal Global untuk Analisis Penelitian. 9(10), 152-153. <https://doi.org/10.36106/gjr>
- [8] Mochammad ilham nur alam, - (2023) Perbandingan Metode Latihan *Three corner drill* Dengan Zig – Zag Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Menggiring Bola Pada Cabang Olahraga Sepakbola. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.

- [9] Pratama, G. T., Budiawan, M., & Sudarmada, I. (2018). Pengaruh Pelatihan *Three corner drill* Terhadap Peningkatan Kelincahan Dan Power. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 6(3) 29-30. [8] C. Low, "NSL-KDD Dataset," 2015. https://github.com/defcom17/NSL_KDD (accessed Sep. 13, 2019).
- [10] Nugroho, A. (2013). Analisis Keterampilan Tendangan Pencak Silat pada Kategori Tanding. *Jurnal Olahraga Prestasi*, 14(2), 123-135
- [11] Teixeira, AS, Arins, FB, Lucas, RDD, Carminatti, LJ, Dittrich, N., Nakamura, FY, Loturco, I., & Guglielmo, LGA (2018). Latihan Interval Lari-Ulang dengan Perubahan Arah yang Lebih Banyak Menghasilkan Peningkatan Performa Lari Ulang yang Lebih Baik pada Pemain Futsal Profesional Wanita. *Human Movement*. 19(5), 40-51. <https://doi.org/10.5114/hm.2018.79623>