

EFFECT OF EXERCISE IN FIGURE EIGHTS CONE DRILL TEAM FOOTBALL IN SON AGILITY SMKN 5 PEKANBARU

Iwan efendi harahap¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², kristi agust, S.Pd, M.Pd³
iwaneffendi43@gmail.com, ramadi@yahoo.com, kristi.agust@yahoo.com
 No Hp : 085375297194

*The Sport Coaching Education
 Faculty Of Teaching And Education
 Riau University*

Abstract : *Issues in this research "Is there any influence of exercise figure eights cone drill the player's skill in men's soccer team SMKN 5 Pekanbaru?" This research is experimental research focused on the effect of the figure exercise deem cone agility drill against. to determine the player in men's soccer team SMKN 5 Pekanbaru. the population in this study is the SMKN football 5 pekanbaru total of 16 people. A sampling technique sampled by using the total sample, the total population. the data collection techniques from the pre-test and post-test. the instrument in this study, with the aid of the Illinois agility run test as an instrument for the measurement of the mobility. If the independent variable is the figure exercise deem cone drill (X), while the dependent variable is agility (y). the data were obtained and collected by a preliminary screening tests, and final tests before and after exercise figure eights cone drill by means of a measuring instrument that is to say, Illinois agility test run. data processing method uses statistical calculations and to test the hypothesis with the t-test. the hypothesis proposed in this study is the effects of exercise figure eights cone drill the mobility of the players in men's soccer team SMKN 5 Pekanbaru. the results of the research t test of 5.52 and 1.75 t_{table} produce significant level of 0.05. Does $t > t_{table}$. it can be accepted that H_A . This gives the conclusion that there is significant influence of exercise figure eights drill on the mobility of players in men's soccer team SMKN 5 Pekanbaru.*

Keywords: *figure eights cone drill. Agility, Football*

PENGARUH LATIHAN FIGURE EIGHTS CONE DRILL TERHADAP KELINCAHAN PADA TIM SEPAKBOLA PUTRA SMKN 5 PEKANBARU

Iwan efendi harahap¹, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO², kristi agust, S.Pd, M.Pd³
iwanefendi43@gmail.com, ramadi@yahoo.com, kristi.agust@yahoo.com

No Hp : 085375297194

Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah “Apakah ada pengaruh latihan *figure eights cone drill* terhadap kelincahan pemain Pada tim sepakbola putra smkn 5 pekanbaru?”. Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *figure eights cone drill* terhadap kelincahan pada pemain Pada tim sepakbola putra smkn 5 pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah timsepakbola SMKN 5 pekanbaru yang berjumlah 16 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data didapat dari *pre-test* dan *post test*. *Instrument* dalam penelitian ini menggunakan *Illinois agility run test* sebagai alat untuk mengukur kelincahan. Sebagai variabel bebas adalah latihanfigure eights cone drill(x) sedangkan variabel terikatnya adalah kelincahan (y). Data penelitian diperoleh dan dikumpulkan melalui tes awal dan tes akhir sebelum dan sesudah melakukan latihan *figure eights cone drill* menggunakan alat ukur kelincahan yaitu *illinois agility run test*. Metode pengolahan data menggunakan perhitungan-perhitungan statistik dan untuk menguji hipotesis menggunakan uji t. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini adalah terdapat pengaruh latihan *figure eights cone drill* terhadap kelincahan pada pemain Pada tim sepakbola putra smkn 5 pekanbaru. Hasil penelitian uji t menghasilkan t_{hitung} sebesar 5,52 dan t_{tabel} 1,75 pada taraf signifikan 0,05. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_a diterima. Hal ini memberikan kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan figure eights cone drill terhadap kelincahan pada pemain Pada tim sepakbola putra smkn 5 pekanbaru.

Kata Kunci: figure eights cone drill, Kelincahan, Sepakbola

PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan permainan yang disukai oleh banyak orang di seluruh dunia, bahkan olahraga ini paling banyak diminati dari kalangan anak-anak, dewasa hingga orang tua, laki-laki bahkan perempuan sekalipun (Muhyi Farug, 2008:2). Oleh karena itu hampir seluruh dunia menjadi anggota FIFA yaitu induk organisasi sepakbola dunia yang mengatur dan mengadministrasikan semua kegiatan sepakbola di dunia ini.

Menurut **Sucipto Dkk (2000:7-8)** sepakbola merupakan permainan beregu, masing masing regu terdiri dari sebelas pemain dan salah satunya penjaga gawang. Permainan ini hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan tungkai, kecuali penjaga gawang yang dibolehkan menggunakan lengannya di daerah tendangan hukumannya. Tujuan utama permainan sepakbola adalah sebagai mediator untuk mendidik anak agar kelak menjadi anak yang cerdas, terampil, jujur, dan sportif. Selain itu dari permainan sepakbola diharapkan akan tumbuh dan berkembang rasa persaingan (competition), kerja sama (cooperation), interaksi sosial (social interaction) dan pendidikan moral (moral education).

Sepakbola menarik hampir semua orang untuk memainkannya karena sepakbola adalah salah satu cabang olahraga yang sederhana dan mudah dimainkan. Dalam olahraga sepakbola sangat dibutuhkan kemampuan fisik. Menurut **hendri Irawadi (2014:2)**. Ada pun komponen kondisi fisik antaranya ialah kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, dan reaksi (**Sajoto, 1995:8**) Ada pun dari beberapa kondisi fisik yang di atas yang dibutuhkan untuk sepakbola, salah satunya adalah kelincahan.

Kelincahan adalah salah satu kondisi fisik yang harus dimiliki pemain untuk menguasai bola saat berlari, bergerak, maupun berdiri menurut **kirkendall dkk**, dalam buku **ismaryati (2008:41)**. Ketika pemain sudah memiliki kelincahan yang baik, maka pengaruh mereka di dalam pertandingan sangat lah besar.

Berdasarkan observasi penulis dari beberapa kali pertandingan dan beberapa kali latihan banyak ditemukan kekurangannya di tim sepakbola SMKN 5 pekanbaru salah satunya adalah kurangnya kelincahan saat bertanding maupun saat latihan. Di antaranya adalah lambannya pergerakan pada saat berbalik badan mengejar bola, lambatnyaantisipasi dalam melakukan serangan balik, lambatnya pemain menutup pergerakan lawan pada saat lawan menguasai bola, seringnya terjatuh tanpa adanya kontak body saat mengejar bola, lambatnya mengejar bola saat bola dikuasai lawan, dan lambatnya yang dimiliki pemain SMKN 5 pekanbaru pada saat dribbling bola melewati 1,2,3 pemain lawan. Sehingga pada saat pertandingan tim kurang maksimal dalam menampilkan performa terbaiknya yang dikarenakan kurangnya kelincahan. menurut (**Lee E. Brown dkk 2005:92-102**) ada beberapa latihan untuk meningkatkan kelincahan yaitu, latihan figure eights cone drill, Z-attern run cone drill, zigzag cone drill, five-cone snake drili cone drill. Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa perlu adanya latihan yang bisa meningkatkan kelincahan supaya mempunyai kontribusi pemain bisa maksimal.

Mencermati keadaan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian ilmiah dengan judul “ pengaruh latihan figure eights cone drill terhadap kelincahan pada tim sepakbola putra smkn 5 pekanbaru”.

Jika ingin sukses dan memperoleh prestasi yang maksimal harus perbanyak latihan, karena tidak ada atlet yang langsung jadi tanpa proses latihan. Menurut

Harsono (1988:100-101) ada 4 aspek latihan berdasarkan tujuan dan unsur yang akan dilatih, yaitu :

1. Latihan Fisik

Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik yaitu faktor yang sangat penting bagi setiap atlet. Tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna.

1. Latihan Teknik

Latihan teknik bertujuan untuk mempermahir penguasaan keterampilan gerak dalam suatu cabang olahraga, seperti teknik menendang, melempar, memukul, menangkap, menggiring bola, lari dan sebagainya. Penguasaan keterampilan dari teknik-teknik dasar sangatlah penting karena akan menentukan kemahiran melakukan keseluruhan gerak dalam suatu cabang olahraga.

2. Latihan Taktik

Latihan taktik bertujuan untuk mengembangkan dan menumbuhkan daya tafsir pada atlet ketika melaksanakan kegiatan olahraga yang bersangkutan. Yang dilatih adalah pola permainan, strategi dan taktik penyerangan serta pertahanan. Taktik akan bisa berjalan mulus jika atlet memiliki kecerdasan yang baik pula.

3. Latihan Mental

Latihan mental sama pentingnya dengan ketiga aspek diatas. Sebab, betapa sempurna nya pun perkembangan fisik, teknik, serta taktik atlet apabila mentalnya tidak turut berkembang , maka prestasi yang tinggi tidak mungkin akan dapat dicapai. Latihan mental adalah latihan yang lebih menitik beratkan pada perkembangan kedewasaan serta emosional atlet, seperti semangat bertanding, sikap pantang menyerah, keseimbangan emosi terutama bila berada dalam situasi stress yang kompleks.

Dalam proses latihan perlu dilakukan secara terstruktur, rapi dan terencana dengan baik agar mendapatkan hasil yang maksimal. Menurut **Sajoto (1995:7)** apabila seseorang ingin mencapai suatu prestasi yang maksimal hendaknya memiliki kelengkapan sebagai berikut :

1. Pengembangan fisik (Physical Build-Up)
2. Pengembangan teknik (Technical Build-Up)
3. Pengembangan mental (Mental Build-Up)
4. Kematangan juara

Metode latihan adalah kunci keberhasilan dalam latihan itu sendiri dan merupakan faktor utama yang sangat berpengaruh dalam berlangsung nya latihan. Oleh karena itu metode latihan harus memiliki patokan agar tujuan latihan menjadi tepat sasaran sesuai kondisi yang dibutuhkan atlet dan juga tidak membebani atlet sehingga memiliki prestasi yang gemilang. Adapun metode atau dasar pembuatan program latihan tersebut ialah:

1. Intensitas

Menurut **karnoven dalam Harsono (1988:115)** Intensitas latihan dapat diukur dengan berbagai cara. Yang paling mudah adalah dengan cara mengukur denyut nadi. Cara pengukuran yang nampaknya lebih sesuai untuk dijadikan pedoman adalah teori **Katch dan Mcardle dalam Harsono (1988:116)**.

- ✓ Intensitas latihan dapat diukur dengan cara menghitung denyut nadi dengan rumus :
Denyut nadi maksimal (DNM) = $220 - \text{umur}$ (dalam tahun).
Jadi, seseorang yang berumur 20 tahun,
DNM nya = $220 - 20 = 200$ denyut / menit
- ✓ Takaran intensitas latihan :
- Untuk olahraga prestasi : antara 80%-90% dari DNM.
Jadi bagi atlet yang berumur 20 tahun tersebut, takaran intensitas yang harus dicapainya dalam latihan adalah 80%-90% dari 200 = 160 sampai dengan 180 denyut nadi / menit
- Untuk olahraga kesehatan : antara 75%-85% dari DNM.
Jadi, untuk orang yang berumur 40 tahun yang berolahraga sekedar untuk menjaga kesehatan dan kondisi fisik, takaran intensitas latihannya sebaiknya adalah $70\% - 85\% \times (220 - 40)$, sama dengan 126 sampai 153 denyut nadi/menit.
- Lama nya latihan
 - a. Untuk olahraga prestasi : 45-120 menit
 - b. Untuk olahraga kesehatan : 20-30 menit

2. Volume

Volume adalah ukuran untuk menunjukkan kuantitas (jumlah) suatu rangsang dalam latihan. Dan volume dapat ditentukan dengan cara melihat jumlah set, repetisi.

3. Durasi

Durasi adalah ukuran yang menunjukkan lamanya waktu perangsangan atau waktu lamanya latihan. Durasi yang dibutuhkan penulis dalam pembuatan program latihan ini mengacu pada pembuatan program latihan menurut **Hasono (1988:117)** yaitu 45-120 menit untuk olahraga prestasi.

4. Frekuensi

Menurut **Sajoto (1988:138)** Frekuensi adalah beberapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup intensif dalam satu minggu nya. Untuk latihan sepakbola/anaerobic frekuensi 3 kali perminggu cukup efektif.

5. Variasi latihan

Menurut **ganesha putra (2010:67)** perlu adanya variasi latihan dalam membuat sebuah program latihan. Contohnya variasi di pemanasan dengan melakukan peregangan statis, dinamis, senam samba dan latihan dengan bola menyesuaikan latihan inti.

6. Set

Menurut sajoto(1995:34) set adalah rangkaian kegiatan dari satu repetisi. jumlah set yang digunakan dalam latihan ini adalah satu set. jumlah set ini penulis dapatkan dengan mengukur DNM atlet smkn 5 pekanbaru. mengacu pada intensitas latihan dalam buku harsono (1998:116).

7. Repetisi

Repetisi adalah jumlah ulangan untuk setiap butir(item) latihan. Menurut harsono (1988:115) apabila atlet dilandaskan pada prinsip overload, dimana secara progresif menambah jumlah beban kerja, jumlah pengulangan. Jadi peneliti mengambil 3 repetisi dalam pembuatan program latihan tanpa mengesampingkan atau mengabaikan intensitas yang telah diukur melalui denyut nadi atlet. Dan setiap minggu nya mengalami peningkatn sesuai dengan sistem tangga *atau the step type approach*, menurut **bompa 1983** dalam buku **harsono (1988:103)**.

8. Recovery

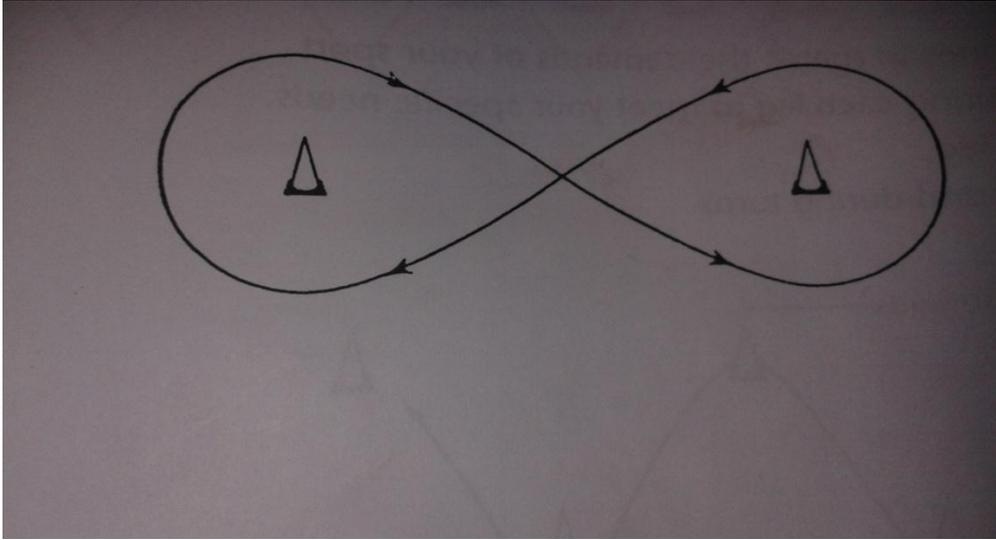
Waktu recovery adalah waktu istirahat pada saat antar set atau repetisi. Menurut (**Lee E. Brown dkk 2005:224**) waktu istirahat antar set yaitu 1:3 atau 1:4. Maksudnya yaitu jika atlet melakukan latihan selama 20 detik maka atlet dapat isitrahahat selama 60 atau 80 detik.

Hakikat Latihan Figure Eights Cone Drill

Menurut Lee E Brown dkk (2005:92) latihan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan untuk mengubah arah dan waktu reaksi. Karena kelincahan sangat dibutuhkan pada saat bermain sepakbola. Dalam melakukan latihan menggunakan alat seperti cone. Figure eights cone drill dapat diartikan berlari membentuk angka 8

Urutan gerakan :

- a. Letakkan posisi kedua kerucut dengan jarak 5 sampai 10 yards atau 4,6 sampai 9 meter
- b. mulai didalam posisi kedua titik
- c. jalan kan angka delapan diantara kerucut, dan menempatkan tangan di dalam pada saat membuat kelokan dikerucut



Gambar 1. Bentuk latihan figure eights cone drill

Sumber : Lee E Brown dkk (2005:92)

Menurut **Sajoto (1995:9)** Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu. Seorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik. Menurut **wahjoedi (2001:61)** Kelincahan atau agility adalah kemampuan tubuh untuk mengubah arah secara cepat tanpa adanya gangguan keseimbangan atau kehilangan keseimbangan.

Menurut **Kirkendall dkk dalam buku ismaryati (2008:41)** Kelincahan adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh atau bagian-bagiannya secara cepat dan tepat. Selain dikerjakan dengan cepat dan tepat, perubahan-perubahan tadi harus dikerjakan dengan tanpa kehilangan keseimbangan. Dari batasan ini terdapat 3 hal yang menjadi karakteristik kelincahan, yaitu : perubahan arah lari, perubahan posisi tubuh, dan perubahan arah bagian-bagian tubuh

METODOLOGI PENELITIAN

Sesuai dengan tujuan penelitian, penelitian ini menggunakan metode eksperimen, guna untuk mengetahui pengaruh latihan. Dengan demikian metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (**Sugiyono 2013: 107**). Penelitian ini menggunakan satu kelompok saja. Langkah awal yang dilakukan adalah melakukan *pre-test "Illinois Agility Test"* (**Jay Dawes Mark Roozen 2011:45**) untuk mengukur kelincahan atlet sebelum diberikan latihan. Selanjutnya sampel diberikan latihan *figure eights cone drill* (**Lee E Brown dkk 2005:110**) lalu dilakukan test akhir atau *post-test "Illinois Agility Test"* (**Jay Dawes Mark Roozen 2011:45**) untuk melihat apakah ada peningkatan setelah diberikan perlakuan.

1. Populasi

Menurut **Sugiyono (2013:117)**, populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 16 orang yang merupakan pemain SMKN 5 Pekanbaru

2. Sampel

Menurut **Sugiyono (2013:118)** sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dalam penelitian ini merupakan keseluruhan populasi yang berjumlah 16 orang (sampling jenuh). Menurut **Sugiyono (2013:124-125)** sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering diberlakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang, atau penelitian yang ingin membuat generalisasi dengan kesalahan yang sangat kecil. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi dijadikan sampel. Berdasarkan penentuan sampel, maka sampel yang akan diberi perlakuan dan latihan oleh peneliti hanya 16 orang yang merupakan pemain SMKN 5 Pekanbaru.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Pre test

Setelah dilakukan *illinois agility run test* sebelum dilaksanakan latihan *figure eights cone drill* maka didapat data awal (*pree-test*) *illinois agility run test* adalah sebagai berikut : skor tertinggi 16,06, skor terendah 18.85, dengan rata-rata 17,52, varian 0,54, standar deviasi 0,73.

2. Post test

Setelah dilakukan *Illinois Agility Run Test* setelah dilaksanakan latihan *figure eights cone drill* maka didapat data akhir (*post-test*) sebagai berikut : skor tertinggi 17,90, skor terendah 15,93, dengan rata rata 16,96, varian 0,29, standard deviasi 0,54.

Uji Normalitas Data hasil *Illinois agility test*

Variabel	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Hasil <i>Pre-test Illinois agility test</i>	0,0929	0,213	Normal
Hasil <i>Post-test Illinois agility test</i>	0,1609	0,213	Normal

Sumber: Data Olahan Peneliti

Dari tabel 5 diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test Illinois agility test* etelah dilakukan perhitungan menghasilkan L_{hitung} sebesar 0,0929 dan L_{tabel} sebesar 0,213. Ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test test Illinois agility test* adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil test *Illinois agility*

test pada post-test menghasilkan $L_{hitung} (0,1609) < L_{tabel} (0,213)$. Dapat disimpulkan bahwa penyebaran data hasil *Illinois agility test* post-test adalah berdistribusi normal.

PEMBAHASAN

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah arah diarea tertentu dengan tetap menjaga posisi tubuh saat bergerak. Latihan *figure eights cone drill* merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan (Greg Gats : 2009). Setelah dilaksanakan penelitian yang diawali dari pengambilan data hingga pengolahan data yang akhirnya dijadikan patokan sebagai pembahasan hasil penelitian sebagai berikut : pengaruh latihan *figure eights cone drill* (X) terhadap kelincahan (Y) pada pemainsekolah sepakbola SMKN 5 pekanbaru ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara dua variabel tersebut di atas.

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu : terdapat pengaruh variasi latihan *figure eights cone drill* (X) terhadap kelincahan (Y) pada pemain sepak bola SMKN 5 Pekanbaru. Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 5,52 dan T_{tabel} 1,75. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak H_a diterima. Dengan demikian maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan *figure eights cone drill* (X) dengan hasil kelincahan (Y) pada pemain sepakbola SMKN 5 Pekanbaru pada taraf alfa 0,05 dengan tingkat kepercayaan 95%.

Salah satu ciri latihan yaitu adanya beban latihan. Oleh karena itu diperlukan beban latihan selama proses berlatih agar hasil latihan dapat berpengaruh terhadap peningkatan kualitas fisik, psikis, sikap, dan sosial dari olahragawan itu sendiri, sehingga prestasi puncak dapat dicapai dengan waktu yang berkala. Berbagai macam yang perlu dilatih untuk mencapai kondisi fisik yang prima yaitu mencakup, kekuatan, kecepatan, daya tahan, daya ledak, ketepatan, kelentukan, koordinasi, keseimbangan, dan kelincahan.

Kelincahan merupakan salah satu komponen yang sangat diperlukan pada semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Disamping itu kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dalam berolahraga yang dibutuhkan kemampuan tubuh serta adaptasi yang tinggi pada situasi-situasi pertandingan.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} sebesar 5,52 dan T_{tabel} 1.75 berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Dan berdasarkan analisis data statistik terdapat rata-rata *pree-test* sebesar 17,52 Dan rata-rata *post-test* sebesar 16,96. Dan rata-rata nilai beda sebesar 0,56. Berdasarkan hasil temuan dan pengelolaan data diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh latihan yang signifikan *figure eights cone drill* (X) terhadap kelincahan (Y) pada pemain sekolah sepakbola SMKN 5 Pekanbaru.

B. Rekomendasi

Berdasarkan temuan yang diperoleh dalam penelitian ini saran yang mungkin dapat berguna dalam upaya meningkatkan kelincahan adalah :

1. agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan dalam olahraga yang mampu meningkatkan kelincahan.
2. agar menjadi dorongan dalam meningkatkan kualitas permainan menjadi lebih baik.
3. bagi pemain sekolah sepakbola SMKN 5 Pekanbaru Pekanbaru agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan bakat yang telah dimiliki dan mencoba metode latihan yang lebih baik, efektif, dan efisien.
4. Sebagai peneliti, sebagai masukan penelitian lanjutan dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga.

DAFTAR PUSTAKA

Brown, E. Lee, Dkk. 2005. *Training For Speed, Agility, And Quickness*. USA

Dawes, Jay.2011. *Developing Agility And Quickness*. USA

Harsono. 1998. *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*.Albany

Ismaryati. 2008.*Test Dan Pengukuran Olahraga*.Surakarta

Nurhasan.2001. *Tes Dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani*.Jakarta

Putra, Ganesha.2010. *Kotak-Katik Latihan Sepakbola Usia Muda*.Pamulang

Sajoto.1988. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*.Semarang

Sucipto,Dkk.2000. *Sepakbola*. Jakarta

Sugiyono.2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung

Wahjoedi.2001. *Landasan Evaluasi Pendidikan Jasmani*. Jakarata