

**PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP PENINGKATAN
KELINCAHAN PEMAIN BULUTANGKIS DI PB PERSADA
KULON PROGO**

E-JOURNAL

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan



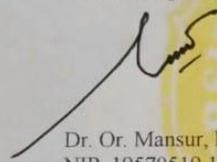
Oleh:
Yuddi Saputra
NIM. 15602244029

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2019**

PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul "Pengaruh Latihan *Core Stability* terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Bulutangkis di PB Persada Kulon Progo" yang disusun oleh Yuddi Saputra, NIM. 15602244029 ini telah disetujui oleh pembimbing dan *reviewer*.

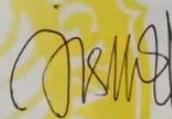
Pembimbing



Dr. Or. Mansur, M.S.
NIP. 19570519 198502 1 001

Yogyakarta, Juni 2019

Reviewer



Dr. Lismadiana, M.Pd.
NIP. 19791207 200501 2 002



PENGARUH LATIHAN *CORE STABILITY* TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PEMAIN BULUTANGKIS DI PB PERSADA KULON PROGO

EFFECT OF CORE STABILITY TRAINING ON AGILITY IMPROVEMENT OF BADMINTON PLAYER IN PB PERSADA KULON PROGO

Oleh : Yuddi Saputra, Pendidikan Kepelatihan FIK UNY
Email : yuddisaputra@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain "*Control Groups Pretest-Posttest Design*". Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis PB Persada Kulon Progo yang berjumlah 56 orang, Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*, dengan kriteria (1) daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (2) pemain bulutangkis PB Persada Kulon Progo berusia 13-14 tahun, (3) bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir, dan (4) tidak dalam keadaan sakit. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 12 orang. Seluruh sampel dikenai *pretest* kelincahan bulutangkis untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 6 orang. Instrumen menggunakan tes rangkaian olah kaki, dengan validitas sebesar 0,98 dan reliabilitas sebesar 0,93. Analisis data menggunakan uji t taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Ada pengaruh yang signifikan latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo, dengan $t_{hitung} 5,653 > t_{tabel} 2,571$, dan nilai signifikansi $0,002 < 0,05$, kenaikan persentase sebesar 35%. (2) Kelompok eksperimen dengan latihan *core stability* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo, dengan $t_{hitung} 3,286 > t_{tabel} = 2,228$ dan sig, $0,008 < 0,05$.

Kata kunci: *core stability*, kelincahan, bulutangkis

Abstract

The research aims to determine effect of core stability training on improving the agility of badminton players at PB (Badminton Association) Persada Kulon Progo. This research used experimental method with "Control Groups Pretest-Posttest Design" design. Research population was PB Persada Kulon Progo badminton players 56 players. Research sampling was conducted by purposive sampling with criteria (1) training attendance list of at least 75% (active training during treatment), (2) badminton players of PB Persada Kulon Progo aged 13-14 years old, (3) willing to take treatment until the end, and (4) not in unhealthy condition. Based on these criteria, there were 12 players. All samples were subjected to badminton agility pretest to determine the treatment group, ranked the pretest value, then matched with A-B-B-A pattern in two groups with 6 members each. Instrument used a series of foot tests, with validity 0.98 and reliability 0.93. Data analysis used t test at significance level 5%. Research results show that (1) there is significant effect of core stability training on increasing agility of badminton players at PB Persada Kulon Progo, with t calculate $5.653 > t_{table} 2.571$, and significance value $0.002 < 0.05$, percentage increase 35%. (2) The experimental group with core stability training is better than the control group to increase agility of badminton players in PB Persada Kulon Progo, with t calculate $3.286 > t_{table} = 2.28$ and sig. $0.008 < 0.05$.

Keywords: *core stability*, agility, badminton

PENDAHULUAN

Permainan bulutangkis adalah sebuah permainan di mana pelaksanaannya menggunakan alat yang disebut raket dan kok (*shuttlecock*). Beberapa faktor menjadi penyebab menurunnya prestasi pemain, diantaranya faktor fisik, faktor teknik, psikis, dan mental. Faktor fisik yang berupa kelincahan, kecepatan, daya tahan dan kebugaran kurang menunjang performa pemain sehingga mengakibatkan prestasi pemain menurun (Kristiyanto, 2006: 32).

Mansur (2016: 17) menyatakan bahwa parameter kondisi fisik dapat dilihat pada kualitas komponen kondisi fisik atlet seperti kekuatan, daya tahan aerob, daya tahan anaerob, kecepatan, *power*, *agility*, *flexibility*, koordinasi dan keseimbangan. Tanpa didukung oleh kondisi fisik prima pencapaian prestasi puncak akan mengalami banyak kendala.

Karakteristik permainan bulutangkis memerlukan gerakan-gerakan yang serba cepat dan eksplosif. Misalnya saat mengejar *shuttlecock* agar tidak jatuh di daerah permainan sendiri, pemain harus berusaha mengembalikan *shuttlecock* agar jatuh di daerah permainan lawan. Karena itu faktor kelincahan sangat penting dalam permainan bulutangkis. Selain faktor kelincahan faktor fleksibilitas sangat berpengaruh dalam permainan bulutangkis dengan karakteristik gerak cepat, kuat, luwes namun tetap bertenaga. Pemain yang kurang lentur rentan mengalami cedera di samping itu, gerakan cenderung kaku sehingga banyak menggunakan energi, kurang harmonis, kurang rileks, dan tidak efisien. Untuk menggerakkan atau memelihara kelentukan tubuh maka pemain harus menggerakkan persendian pada daerah yang maksimal secara teratur.

Beberapa metode latihan yang dapat meningkatkan kelincahan dalam bulutangkis diantaranya; *footwork*, *shuttle run*, *zig-zag run*, *skipping*, *sprint*, dan *core stability*. Beberapa latihan tersebut mengandung gerakan yang cepat dan eksplosif sehingga cocok untuk meningkatkan gerakan langkah kaki. Bentuk latihan yang biasa digunakan dalam pelatihan bulutangkis yaitu dengan latihan *footwork* dengan dikombinasikan teknik-teknik pukulan. *Footwork* adalah kemampuan menggerakkan langkah kaki untuk memukul serta melancarkan teknik kemahiran seseorang pada batas semaksimal mungkin atau melancarkan pukulan memutar, dalam posisi yang benar untuk mencapai pukulan pada *timing* yang tepat (Nugroho, 2018). Namun belum diketahui dengan pasti apakah dengan latihan *footwork* sudah cukup untuk mengoptimalkan kelincahan pemain, atau diperlukan latihan tambahan untuk mengoptimalkannya.

Salah satu Perkumpulan Bulutangkis (PB) di Yogyakarta PB Persada Kulon Progo. Pelatihan bulutangkis diselenggarakan pada setiap hari Selasa, Kamis, Jum'at pukul 16.00 – selesai, Minggu sesi I pukul 13.00- 15.00, Sesi II pukul 15.00 – selesai. Dari beberapa kali pertandingan uji coba PB Persada Kulon Progo mengalami kekalahan. Tentu dari hasil pertandingan tersebut, PB Persada Kulon Progo mendapatkan hasil yang kurang baik dan banyak faktor yang mempengaruhinya. Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu kurang lincahnya pemain ketika bermain. Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk mengubah posisi di area tertentu (Sajoto, 2002: 59). Seseorang yang mampu mengubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya cukup baik.

Pemain dengan tingkat kelincahan yang tinggi, maka kecepatan kaki untuk mengubah

posisi dalam menentukan arah laju *shuttlecock* juga baik, sehingga pada kaki tumpu dalam bergerak nantinya akan lebih mudah dalam melakukan tumpuan. Pemain memiliki kelincahan yang baik maka akan lebih mudah dalam bergerak untuk mengejar *shuttlecock* dan untuk menempatkan posisi juga dapat lebih mudah. Untuk meningkatkan kemampuan kelincahan pada saat bermain bulutangkis pemain-pemain muda di PB Persada Kulon Progo tentu harus diberikan bentuk latihan yang mengharuskan pemain untuk bergerak dengan cepat dan mengubah arah dengan lincah.

Bentuk latihan yang lain untuk meningkatkan kelincahan tungkai yaitu *core stabilitu exercise*. Belakangan telah dikembangkan metode latihan yang dikenal dengan latihan *Core stability*. *Core stability* merupakan latihan yang dapat memberikan *performa* olahraga yang baik dengan menyediakan landasan untuk memproduksi kekuatan yang lebih besar pada ekstremitas bawah dan atas. Latihan *core stability* sekarang mulai diterapkan kepada pemain sehat yang semula hanya diterapkan pada kondisi rehabilitasi cedera pada kasus tulang belakang dan cedera ekstremitas bawah. Bulutangkis membutuhkan pelatihan *core stability* untuk mempersiapkan pondasi dengan aman dan efektif sehingga bisa mengoptimalkan kemampuan otot-otot tungkai dalam bergerak. Program pelatihan dipengaruhi stabilitas fungsional, diantaranya kemampuan kelincahan, beberapa bentuk aktivitas di lapangan yang membutuhkan kelincahan adalah gerakan langkah kaki. Gerakan langkah kaki adalah kemampuan menggerakkan langkah kaki untuk memukul serta melancarkan teknik kemahiran seseorang pada batas semaksimal mungkin atau melancarkan pukulan memutar, dalam posisi yang benar untuk mencapai pukulan

pada *timing* yang tepat (Nugroho, dkk., 2018: 86).

Core stability merupakan salah satu komponen penting dalam memberikan kekuatan lokal dan keseimbangan untuk memaksimalkan aktivitas gerak secara efisien (Irfan, 2012). *Core stability* juga berpengaruh terhadap kemampuan mengontrol dan mengendalikan posisi dan gerakan sentral pada tubuh diantaranya: *head and neck alignment*, *alignment of vertebral column thorax and pelvic stability/mobility*, dan *ankle and hip strategies* (Saunders, dkk., 2008). *Core stability* adalah kemampuan untuk mengontrol posisi dan gerak dari *trunk* dan *pelvic* yang digunakan untuk melakukan gerakan secara optimal dalam proses perpindahan, kontrol tekanan dan gerakan saat aktivitas. Dimana *core stability* merupakan salah satu faktor penting dalam set *posture*. *Core stability* dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya stabilitas postur pada *spine*, kontrol otot pada *lumbar spine*, otot *abdominalis*, *neurologis control* gerak ekstremitas, tekanan intra-abdomen dan manuver *valsava*. Adapun bentuk-bentuk latihan *core stability* ialah: *crunches*, *dynamic leg and back*, *superman*, *static straight legs* dan *hundreds*. Manfaat latihan *core stability* dalam kesegaran jasmani, yaitu pencegahan cedera, pemulihan dari cedera, peningkatan *performa* olahraga, dan keseimbangan *mobility* dan *stability*.

Program latihan yang baik adalah program yang mampu memberikan efek yang baik kepada atlet, selain itu juga untuk meningkatkan *performa* atlet, program tersebut dilaksanakan dan dilakukan oleh seorang atlet secara maksimal atau sungguh-sungguh. Dengan program yang lebih variatif dan tidak monoton akan membuat atlet lebih nyaman dan semangat dalam menjalani program latihan. Keberhasilan penguasaan

kelincahan dalam permainan bulutangkis diperoleh dari latihan yang benar teratur serta didukung oleh program latihan yang tepat. Oleh karena itu, dengan modal berlatih tekun, disiplin, dan terarah di bawah bimbingan pelatih yang berkualitas, dapat menguasai berbagai teknik bermain bulutangkis secara benar. Permasalahan yang telah dikemukakan di atas melatarbelakangi untuk melakukan penelitian yang berjudul "**Pengaruh latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo**".

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental. Metode eksperimen didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat (*Causal-effect relationship*) (Sukardi, 2015: 178). Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah "*Control Groups Pretest-Posttest Design*".

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di PB Persada Kulon Progo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-April 2019. Pemberian perlakuan (*treatment*) dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan, dengan frekuensi 4 kali dalam satu Minggu, yaitu hari Selasa, Kamis, Sabtu, dan Minggu.

Target/Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pemain bulutangkis PB Persada Kulon Progo yang berjumlah 56 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling*. Sugiyono (2007: 85) *purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Kriteria dalam penentuan sampel ini meliputi: (1)

daftar hadir latihan minimal 75% (keaktifan mengikuti latihan pada saat *treatment*), (2) pemain bulutangkis PB Persada Kulon Progo berusia 13-14 tahun, (3) bersedia untuk mengikuti perlakuan sampai akhir, dan (4) tidak dalam keadaan sakit. Berdasarkan kriteria tersebut yang memenuhi berjumlah 12 orang.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* kelincahannya untuk menentukan kelompok *treatment*, diranking nilai *pretest*-nya, kemudian dipasangkan (*matched*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 6 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. Sampel dibagi menjadi dua kelompok, Kelompok A sebagai kelompok eksperimen diberi latihan *core stability* dan kelompok B sebagai kelompok kontrol.

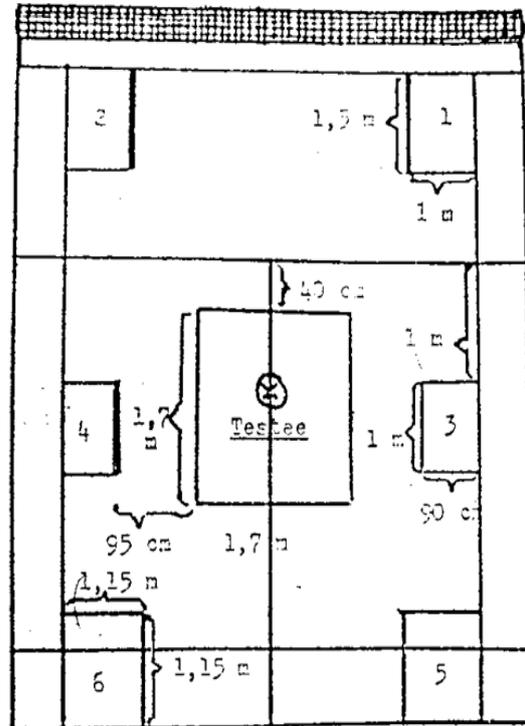
Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang akan digunakan yaitu tes rangkaian olah kaki. Tes rangkaian olah kaki ini diadakan untuk mengukur kelincahan gerakan kaki yang melangkah ke depan kanan-kiri, ke samping kanan-kiri, dan belakang kanan-kiri dalam permainan bulutangkis. Tes ini dikemukakan oleh Tohar (1992: 200-203) tes ini mempunyai validitas sebesar 0,98 dan reliabilitas sebesar 0,93. Berikut cara pelaksanaan tes rangkaian olah kaki:

- a. Tujuan: untuk mengukur kelincahan gerak *shadow* 6 titik dalam permainan bulutangkis
- b. Alat dan Perlengkapan:
 - 1) *Stopwatch* dan peluit
 - 2) Kapur dan plester
 - 3) Blangko dan alat tulis

- c. Testor: Testor berjumlah 3 orang dengan tugas (1) memanggil testi, (2) mencatat hasil, (3) memberi aba-aba.
- d. Pelaksanaan:
 - 1) Orang coba yang akan diambil datanya dikumpulkan dan diberi penjelasan tentang pelaksanaan tes pengukuran kelincahan.
 - 2) Sebelum melakukan tes, orang coba diberi contoh pelaksanaan tes kelincahan terlebih dahulu.
 - 3) Kemudian testi berada di dalam kotak segi empat yang berada di tengah lapangan untuk melakukan posisi siap.
 - 4) Pada saat aba-aba: siap...”ya” maka *testee* bergerak melangkahkan kaki, dan salah satu kaki harus masuk kotak persegi empat yang terletak di sebelah depan kanan (nomor 1).
 - 5) Setelah *testee* menginjakkan kaki ke depan kanan maka *testee* bergerak kembali ke tengah seperti posisi awal, selanjutnya *testee* bergerak kembali dengan melangkahkan kaki ke depan kiri (nomor 2).
 - 6) Kemudian *testee* kembali ke tengah lagi dan melangkahkan kaki ke samping kanan sampai salah satu kaki masuk ke kotak samping kanan (nomor 3).
 - 7) Selanjutnya kembali bergerak ke posisi tengah, kemudian bergerak kembali ke kotak persegi empat yang ada di samping kiri (nomor 4).
 - 8) Setelah menginjakkan salah satu kaki, maka bergerak kembali ke tengah dan melangkahkan kaki ke sebelah kanan belakang ke kotak (nomor 5).
 - 9) Kemudian bergerak kembali ke tengah, selanjutnya melangkahkan kaki ke sebelah kiri belakang ke kotak (nomor 6).
 - 10) Setelah itu *testee* kembali ke posisi tengah dan bergerak terus menuju ke kotak-kotak sesuai urutan nomor. Pelaksanaan tes ini

selama 30 detik dan nilai yang didapat berdasarkan jumlah keseluruhan dari kemampuan menginjakkan kaki ke kotak.



Gambar 1. Instrumen Bidang Sasaran Tes Rangkaian Olah Kaki
(Sumber: Tohar, 1992: 202)

Teknik Analisis Data

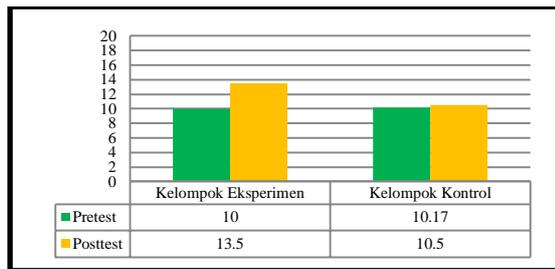
Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, maka perlu dilakukan uji prasyarat. Pengujian data hasil pengukuran yang berhubungan dengan hasil penelitian bertujuan untuk membantu analisis agar menjadi lebih baik. Untuk itu dalam penelitian ini akan diuji normalitas dan uji homogenitas data.

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan program SPSS 16, yaitu dengan membandingkan *mean* antara *pretest* dan *posttest*. Apabila nilai *t* hitung lebih kecil dari *t* tabel, maka *H_a* ditolak, jika *t* hitung lebih besar dibanding *t* tabel maka *H_a* diterima.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pretest dan *posttest* kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat disajikan pada gambar 2 sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Batang *Pretest* dan *Posttest* Power Kelincahan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Hasil Uji Prasyarat

Uji Normalitas

Penghitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov Z*. Hasilnya disajikan pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 1. Uji Normalitas

| Kelompok | P | Keterangan |
|-------------------------------------|-------|------------|
| <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen | 0,878 | Normal |
| <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen | 0,709 | Normal |
| <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol | 0,957 | Normal |
| <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol | 0,964 | Normal |

Dari hasil tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa semua data memiliki nilai p (*Sig.*) > 0.05. maka variabel berdistribusi normal. Karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Kaidah homogenitas jika $p > 0.05$. maka tes dinyatakan homogen, jika $p < 0.05$. maka tes dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 2. Uji Homogenitas

| Kelompok | Sig. | Keterangan |
|---|-------|------------|
| <i>Pretest-Posttest</i> Kelompok Eksperimen | 0,795 | Homogen |
| <i>Pretest-Posttest</i> Kelompok Kontrol | 0,721 | Homogen |

Dari tabel 3 di atas dapat dilihat nilai *pretest-posttest sig.* $p > 0.05$ sehingga data bersifat homogen. Oleh karena semua data bersifat homogen maka analisis data dapat dilanjutkan dengan statistik parametrik.

Hasil Uji Hipotesis

Hipotesis yang pertama berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo”, Kesimpulan penelitian dinyatakan signifikan jika nilai t hitung > t tabel dan nilai *sig* lebih kecil dari 0.05 ($Sig < 0.05$). Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3. Uji-t Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelincahan Kelompok Eksperimen

| Rata-rata | <i>t-test for Equality of means</i> | | | | |
|-----------|-------------------------------------|-------|-------|---------|-----|
| | t ht | t tb | Sig. | Selisih | % |
| 10,00 | 5,653 | 2,571 | 0,002 | 3,5 | 35% |
| 13,50 | | | | | |

Dari hasil uji-t dapat dilihat bahwa t hitung 5,653 dan t tabel (df 5) 2,571 dengan nilai signifikansi p sebesar 0,002. Oleh karena t hitung 5,653 > t tabel 2,571, dan nilai signifikansi 0,002 < 0,05, maka hasil ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan. Dengan

demikian hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi “Ada pengaruh yang signifikan latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo”. diterima. Dari data *pretest* memiliki rerata 10,00, selanjutnya pada saat *posttest* rerata mencapai 13,50. Besarnya peningkatan kelincahan tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 3,5, dengan kenaikan persentase sebesar 35%.

Hipotesis kedua yang berbunyi “Kelompok eksperimen dengan latihan *core stability* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo”, dapat diketahui melalui selisih *mean* antara kelompok A dengan kelompok B. Berdasarkan hasil analisis diperoleh data pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Uji t Kelompok Eksperimen dengan Kelompok Kontrol

| Kelompok | Rata-rata | t-test for Equality of means | | | |
|------------|-----------|------------------------------|-------|-------|---------|
| | | t ht | t tb | Sig. | Selisih |
| Eksperimen | 3,50 | 3,286 | 2,228 | 0,008 | 3,00 |
| Kontrol | 0,33 | | | | |

Dari tabel hasil uji t di atas dapat dilihat bahwa t_{hitung} sebesar 3,286 dan $t_{tabel} (df = 10) = 2,228$, sedangkan besarnya nilai signifikansi $p = 0,001$. Karena $t_{hitung} 3,286 > t_{tabel} = 2,228$ dan $sig, 0,008 < 0,05$, berarti ada perbedaan yang signifikan. Dengan demikian menunjukkan bahwa hipotesis (H_a) yang berbunyi “Kelompok eksperimen dengan latihan *core stability* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo”, diterima.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan latihan *core stability* terhadap

peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo. Dengan adanya latihan ini maka kemampuan *footwork* atlet yang awalnya rendah dapat ditingkatkan secara signifikan, melalui latihan *core stability* selama 16 kali pertemuan. Hasil penelitian tersebut diperkuat dalam jurnal Noer Wachid Riqzal Firdauz, Hari Setijono, & Muhammad (2017) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh latihan *core stability dinamic* terhadap peningkatan kekuatan otot tungkai sebesar 7,55%, kekuatan otot perut sebesar 11,82%, dan keseimbangan sebesar 13,17% pada mahasiswa angkatan 2015 Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi STKIP PGRI Sumenep. Ditambahkan hasil penelitian Nugroho, dkk., (2018) yang menunjukkan bahwa latihan *footwork* dapat meningkatkan kelincahan pada pemain bulutangkis putri. Penambahan latihan kombinasi *Core Stability* pada latihan *footwork* dapat meningkatkan kelincahan pada pemain bulutangkis putri.

Dalam permainan bulutangkis kelincahan memiliki peranan yang cukup penting dalam penguasaan pertandingan. Hal ini dikarenakan Karakteristik permainan bulutangkis memerlukan gerakan-gerakan yang serba cepat dan eksplosif. Misalnya saat mengejar *shuttlecock* agar tidak jatuh di daerah permainan sendiri, pemain harus berusaha mengembalikan *shuttlecock* agar jatuh di daerah permainan lawan. Didalam permainan bulutangkis kelincahan dibutuhkan untuk mengubah arah gerak secara tiba-tiba dan berhenti secara tiba-tiba tanpa kehilangan keseimbangan, selain itu pemain juga harus dapat menjangkau dan memutar badan dengan cepat, serta melangkah lebar tanpa kehilangan keseimbangan tubuh. Gerakan-gerakan tersebut apabila dilakukan secara baik akan menghasilkan pukulan yang berkualitas, yang dapat menutup sudut lapangan sambil

menjangkau atau memukul *shuttlecock* dengan cepat.

Latihan kelincahan yang biasa digunakan dalam pelatihan bulutangkis yaitu dengan latihan *footwork*. *Footwork* kemampuan menggerakkan langkah kaki untuk memukul serta melancarkan teknik kemahiran seseorang pada batas semaksimal mungkin atau melancarkan pukulan memutar, dalam posisi yang benar untuk mencapai pukulan pada *timing* yang tepat. Dalam pelatihan *footwork* ini melibatkan otot tungkai. Pelatihan *footwork* akan membuat otot mengalami kontraksi sebagai bentuk respon terhadap beban yang diberikan, efek dari diberikan pelatihan adalah adanya perubahan sebagai bentuk adaptasi dari tubuh terhadap pelatihan yang diberikan berupa peningkatan kemampuan kerja otot. Dengan diberikan pelatihan yang sesuai dengan prinsip pelatihan nantinya akan memberikan pengaruh secara fisiologis bagi otot khususnya otot tungkai dan dengan perubahan ini akan memberikan dampak terhadap peningkatan kecepatan dan kelincahan.

Mekanisme terbentuk stabilisasi oleh otot inti (*core muscle*) terjadi karena stimulasi dari gerak extremitas (aktifitas *proprioceptor*) melalui pembebanan (*external load*) serta kondisi postural adjustments yang kemudian diinterpretasikan oleh sistem saraf pusat sebagai keputusan akan adanya kebutuhan untuk melakukan stabilisasi pada region *lumbopelvic*, lalu di sampaikan ke otot inti (stabilisator) serta mengaktivasi otot tersebut yang kemudian akan menghasilkan stabilisasi serta kontrol saraf. Hal tersebut di atas juga dikenal sebagai mekanisme *feed forward mechanism* (FFM) yang memiliki hubungan erat dengan otot-otot inti pada tubuh manusia (Manurung, 2012).

Ahmed et al. (2014) mendefinisikan *core stability exercise* sebagai kapasitas untuk

mengontrol posisi dan gerakan dari bagian tengah tubuh. Dengan kata lain *core stability* dapat memberikan kontrol atas posisi dan gerakan yang terpusat pada bagian tengah tubuh yang dibutuhkan untuk mengontrol perubahan posisi baik saat merubah arah dan gerakan yang berpindah-pindah pada waktu atlet melakukan kelincahan. Dalam melakukan *core stability exercise* terdapat beberapa macam latihan, diantaranya adalah *plank position*, *oblique plank*, *the hip bridge exercise*, *lying spinal rotation* dan *abdominal cycling*. Pada peningkatan kelincahan diperlukan peningkatan faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu kecepatan, kekuatan, kecepatan reaksi, keseimbangan, fleksibilitas, dan koordinasi neuromuscular. *Core Stability Exercise* bertujuan untuk meningkatkan stabilitas dan keseimbangan, meningkatkan fungsi sensorimotor, dan memudahkan tubuh untuk bergerak secara efektif dan efisien.

Core merupakan kelompok otot batang tubuh yang mengelilingi tulang belakang dan perut. Bliven & Anderson (2013: 514) menyatakan bahwa otot-otot *core* terdiri dari *diaphragm (superior)*, *abdominal and oblique muscles (anterior-lateral)*, *paraspinal and gluteal muscles (posterior)*, and *pelvic floor and hip girdle (inferior)*. Contreas (2014: 82), menyatakan otot *core* diklasifikasikan menjadi otot bagian dalam dan bagian luar. Otot bagian luar terdiri dari otot-otot besar seperti *rectus abdominis*, *internal and external obliques*, *erector spinae*, *gluteus maximus*, *latissimus dorsi*, *quadratus lumborum*, dan *psoas*. Otot-otot ini yang bertugas menghasilkan dan menahan gerakan. Sedangkan otot-otot *core* bagian dalam, membentuk silinder yang berkontraksi sesaat sebelum dan selama melakukan gerakan untuk melindungi tulang belakang. Otot bagian dalam terdiri dari *multifidus* di belakang, *transversus abdominis* di bagian depan dan

samping, diafragma di bagian atas, dan otot dasar panggul di bagian bawah.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan, yaitu:

1. Ada pengaruh yang signifikan latihan *core stability* terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo, dengan kenaikan persentase sebesar 35%.
2. Kelompok eksperimen dengan latihan *core stability* lebih baik daripada kelompok kontrol terhadap peningkatan kelincahan pemain bulutangkis di PB Persada Kulon Progo, dengan selisih rata-rata sebesar 3,0.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka kepada pelatih dan para peneliti lain, diberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya agar melakukan karantina, sehingga dapat mengontrol aktivitas yang dilakukan sampel di luar latihan secara penuh.
2. Bagi para peneliti yang bermaksud melanjutkan atau mereplikasi penelitian ini disarankan untuk melakukan kontrol lebih ketat dalam seluruh rangkaian eksperimen.
3. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa metode latihan *core stability* dapat meningkatkan kelincahan pemain bulutangkis. Untuk itu disarankan kepada pelatih, untuk menggunakan metode latihan *core stability* untuk meningkatkan kelincahan pemain bulutangkis.
4. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan lebih memperluas jangkauan penelitian,

dengan meneliti faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap meningkatkan kelincahan, serta memperluas sampel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, M. E., El Azeim, F., & El Raouf, E. (2014). The problem solving strategy of poor core stability in children with cerebral palsy. *Journal of Pediatrics & Neonatal Care*, 16-37.
- Bliven & Anderson. (2013). Core stability training for injury prevention. *SPORTS HEALTH*. vol. 5, no. 6.
- Contreras, B. (2014). *Body weight strenght training anatomy*. United Stade: Human Kinetic.
- Irfan. (2012). *Optimizing healthy life with core stability*. Disampaikan dalam workshop fisioterapi dengan tema Optimizing Healthy Life with Core Stability pada tanggal 21 Februari 2012 yang diselenggarakan oleh prodi D3 Fisioterapi UPN Jakarta.
- Kristiyanto, A. (2006). *Faktor fisik dominan penentu prestasi bermain bulutangkis*. Surakarta: FKIP UNS.
- Mansur. (2016). Pengaruh *complex training manipulation* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada mahasiswa prodi PKO FIK UNY. *Jurnal Olahraga Prestasi*, Volume 12, Nomor 1.
- Manurung, N.S.A. (2012). Latihan metode neurac lebih efektif daripada senam pilates terhadap peningkatan stabilitas lumbopelvic. *Jurnal Fisioterapi*, 12 (1): 73-85.
- Noer Wachid Riqzal Firdaus, Hari Setijono, & Muhammad. (2017). The effect of core stability dynamic and medicine ball training to enhancement leg muscle strength, abdominal muscle strength,

- and balance. *Journal Of Sport Science And Education (Jossae)*, Vol: 2, NO: 2.
- Nugroho, dkk. (2018). Penambahan Latihan kombinasi *core stability* pada latihan footwork meningkatkan kelincahan pemain bulutangkis putri PB. Puma Mas Madiun. *Sport and Fitness Journal*, Volume 6, No.1, Januari 2018: 83-90.
- Sajoto, M. (2002). *Pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Saunders, K. Rath, D. & Hodges, P. (2008). *Postural and respiratory activation of the trunk muscles changes with mode and speed of locomotion*. *Gait and Posture*.
- Sugiyono. (2007). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi. (2015). *Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tohar. (1992). *Olahraga pilihan bulutangkis*. Semarang: IKIP Semarang.