



Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan terhadap Akurasi *Shooting* Sepakbola

Dodi Afrinaldi¹, Ronni Yenes^{2*}, Erizal Nurmai³, Willadi Rasyid⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Olahraga S2, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email Korespondensi: dodiafrinaldi13@gmail.com

Informasi Artikel:

Dikirim: 25 November 2020 Direvisi: 14 Februari 2021 Diterbitkan: 17 November 2021

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah saat atlet mendapatkan peluang melakukan *shooting*, bola yang ditendang sering melenceng, mudah ditangkap oleh kiper lawan, bola yang ditendang terlalu lambat dan tidak tepat pada sasaran sehingga sulit mendapatkan kesempatan mencetak gol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan terhadap akurasi *shooting* atlet sepak bola SSB PSTS Tabing. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sekolah sepak bola SSB PSTS Tabing berdasarkan kelompok umur U6-U9 tahun, U10-U13 tahun, U14-U17 tahun, dan > 18 tahun berjumlah 120 orang. Teknik penarikan sampel adalah *purposive sampling* dengan sampel pada kelompok U14-U17 tahun sebanyak 30 orang. Pengambilan data menggunakan instrumen *standing board jumpt test*, tes koordinasi mata-kaki, *stork stand test*, dan tes menembak bola. Teknik analisis data koefisien korelasi dan uji signifikansi. Hasil penelitian ini daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi sebesar 34,465%, koordinasi mata-kaki memberikan kontribusi sebesar 29,919%, keseimbangan memberikan kontribusi sebesar 21,767%, serta daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan secara bersama-sama berkontribusi sebesar 64,047% terhadap akurasi *shooting* sepak bola. Jadi dapat disimpulkan daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan sangat berperan penting pada akurasi *shooting* atlet sepakbola SSB PSTS Tabing.

Kata Kunci: daya ledak otot tungkai; koordinasi mata-kaki; keseimbangan; akurasi *shooting* sepakbola

Contribution of Limb Muscle Explosive Power, Eye-foot Coordination and Balance to Soccer Shooting Accuracy

ABSTRACT

The problem in this study is that when athletes get the opportunity to shoot, the ball that is kicked often deviates, is easily caught by the opposing goalkeeper, the ball is kicked too slowly and is not on target so it is difficult to get a chance to score. This study aims to determine how big the contribution of leg muscle explosive power, eye-foot coordination and balance to the shooting accuracy of SSB PSTS Tabing soccer athletes. This type of research is correlational. The population in this study were athletes from the SSB PSTS Tabing soccer school based on the age groups U6-U9 years, U10-U13 years, U14-U17 years, and > 18 years totaling 120 people. The sampling technique was *purposive sampling* with a sample of 30 people in the U14-U17 group. Data were collected using a *standing board jumpt test*, *eye-foot coordination test*, *stork stand test*, and *ball shooting test*. Data analysis techniques *correlation coefficient* and *significance test*. The results of this study that leg muscle explosive power contributed 34.465%, eye-foot coordination contributed 29.919%, balance contributed



21.767%, and leg muscle explosive power, eye-foot coordination and balance together contributed 64.047% on soccer shooting accuracy. So it can be concluded that leg muscle explosive power, eye-foot coordination and balance play an important role in shooting accuracy for SSB PSTS Tabing soccer athletes.

Keywords: leg muscle explosive power; eye-foot coordination; balance; soccer shooting accuracy

PENDAHULUAN

Olahraga sepak bola sudah semakin memasyarakat, ini terlihat dari bertambahnya pusat-pusat pelatihan sepak bola yang melakukan pembinaan untuk mencapai prestasi yang optimal. Kemajuan ilmu dan teknologi menimbulkan perubahan yang cepat dalam berbagai tatanan kehidupan manusia, sehingga terjadinya globalisasi dan pasar bebas, (Ridwan, M., & Irawan, R. 2018). Kegiatan olahraga banyak faktor pendukung yang mempengaruhi untuk mendapatkan prestasi, seperti : kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental, (Soniawan, V., & Irawan, R. 2018). Dalam olahraga sepak bola disamping memiliki teknik, taktik, dan mental yang baik juga diperlukan penguasaan kondisi fisik yang baik pada atletnya.

. Menurut (Syukur, A., & Soniawan, V. 74) sepak bola merupakan permainan yang membutuhkan banyak energi, kepintaran di dalam lapangan memacu semangat, sekaligus memberikan kegembiraan melalui kebersamaan dalam sebuah tim. Dalam sepak bola terdapat bermacam teknik dasar bermain sepak bola. Teknik dasar merupakan fundamental yang harus dikuasai oleh semua atlet agar dapat bermain sepak bola dengan terampil yang didasari keterampilan multilateral gerak. Untuk mencapai prestasi yang maksimal dalam olahraga sepak bola, kondisi fisik sangat berperan, program latihan yang bagus dan sistematis juga sangat dibutuhkan. Menurut Ridwan, M. (2020), kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang pemain sepak bola di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga.

Pembinaan latihan yang dilakukan oleh pelatih SSB PSTS Tabing meliputi pembinaan teknik, taktik, mental dan kondisi fisik. Namun berdasarkan wawancara peneliti dengan pelatih SSB PSTS Tabing dan pengamatan peneliti di SSB PSTS Tabing tersebut ternyata masih banyak atlet SSB PSTS Tabing yang belum mampu melakukan teknik *shooting* dengan baik dan benar. Kesalahan dan kegagalan pada saat melakukan tendangan tersebut terlihat ketika para atlet mendapatkan peluang untuk melakukan *shooting*, bola yang ditendang sering melenceng atau bolanya mudah ditangkap oleh penjaga gawang lawan karena bola yang ditendang terlalu lambat dan tidak tepat pada sasaran sehingga kesempatan untuk mendapatkan skor menjadi hilang. Kesalahan lain yang terjadi adalah, ketika melakukan *shooting* kegawang lawan, penjaga gawang dengan mudah menangkap bola tersebut atau menepis bola tersebut tanpa mengalami kesulitan membaca arah datangnya bola pada saat atlet melakukan percobaan tendangan (*shooting*) kegawang.

Keberhasilan atlet dipengaruhi oleh kualitas kondisi fisik, keterampilan tehnik yang dimiliki, penggunaan teknik dan penguasaannya. Banyak faktor yang menyebabkan seseorang atlet sepak bola untuk dapat melakukan Akurasi *shooting* dengan baik untuk bisa mencetak angka yang banyak dalam permainan sepak bola seperti yang diinginkan atlet SSB PSTS Tabing. Faktor-faktor yang mempengaruhi akurasi *shooting* dalam permainan sepak bola adalah kekuatan otot kaki, koordinasi mata-kaki, percaya diri, konsentrasi, perkenaan bola dengan tangan dan penguasaan teknik yang dimiliki atlet pada saat melakukan *shooting*. *Shooting* merupakan salah satu dari kemampuan teknik yang perlu mendapatkan perhatian. Sebab melalui *shooting* sebuah gol sering terjadi dalam sebuah permainan sepak bola, (Arwandi, J., Ridwan, M., Irawan, R., & Soniawan, V. 2020). Dengan banyaknya gol yang bisa dihasilkan ke gawang lawan dan menghindari gol yang terjadi di gawang sendiri itu akan membawa sebuah tim dapat mencapai sebuah kemenangan dalam pertandingan.

Berdasarkan masalah-masalah tersebut peneliti menduga kegagalan teknik *shooting* yang dilakukan oleh atlet SSB PSTS Tabing diduga dipengaruhi oleh rendahnya komponen kondisi fisik yang berperan pada teknik *shooting* tersebut. Komponen kondisi fisik tersebut antara lain adalah daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan tubuh atlet. Pada saat melakukan *shooting* kegawang seorang atlet harus memiliki daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan yang baik. Dengan adanya daya ledak otot tungkai yang maksimal dan didukung oleh koordinasi mata-kaki dan keseimbangan tubuh yang baik maka Akurasi tendangan yang dihasilkan diduga juga baik sehingga dapat memberikan kemudahan bagi atlet pada saat melakukan (*shooting*) hasilnya bola yang ditendang masuk kegawang lawan dengan kuat dan tidak dapat ditepis oleh penjaga gawang lawan.

Menurut (Syafuruddin 2011) salah satu unsur penting untuk mempelajari dan menguasai keterampilan-keterampilan dalam olahraga adalah koordinasi. Koordinasi (*coordination*) merupakan salah satu elemen kondisi fisik yang relatif sulit didefinisikan secara cepat terkait dengan elemen-elemen kondisi fisik yang lain dan sangat ditentukan oleh akurasi sistem. Koordinasi mata-kaki pada bola juga penting untuk menentukan tepat atau tidak tepatnya bola yang ditendang. Koordinasi mata kaki pada bola baik, maka diharapkan peningkatan terhadap ketepatan tendangan kegawang akan baik yaitu terciptanya gol. Sebaliknya, jika koordinasi mata kaki pada bola tidak baik, maka bola yang ditendang tidak akan masuk kedalam gawang. Oleh sebab itu, koordinasi mata kaki penting dan dibutuhkan terhadap ketepatan tendangan kegawang agar dapat menghasilkan gol. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki sangat menentukan berhasil atau tidaknya *shooting* yang dilakukan para atlet.

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan diatas seperti kesalahan yang terjadi pada teknik menendang (*shooting*) hal ini merupakan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi Akurasi dan keberhasilan seorang atlet atau atlet dalam melakukan tendangan pada saat bermain. Untuk melakukan tendangan ada beberapa pedoman yang harus diperhatikan oleh atlet agar keberhasilan tendangan dapat terwujud diantaranya

adalah jaga konsentrasi dalam pandangan pada sasaran, aturlah jarak dan *timing* serta jaga keseimbangan setelah melakukan tendangan. Apabila hal ini terus dibiarkan maka akan terjadi kesalahan-kesalahan baru yang dapat mempengaruhi prestasi bermain atlet atau atlet sehingga prestasi puncak pun sulit untuk dicapai. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengetahui secara ilmiah mengenai kontribusi daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing.

METODE

Jenis penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan di Lapangan Sepak bola SSB PSTS Tabing Kota Padang Provinsi Sumatera Barat. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 November 2020 pukul 08.00 WIB s.d. selesai. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet sekolah sepak bola SSB PSTS Tabing yang aktif dan terdaftar dalam *team* berjumlah 120 orang dengan pembagian kelompok usia 6-9 tahun sebanyak 7 orang, usia 10-13 tahun sebanyak 35 orang, usia 14-17 tahun sebanyak 30 orang, dan usia >18 tahun sebanyak 48 orang. Penetapan sampel penelitian tersebut dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan atau tujuan tertentu pada kelompok umur 14-17 tahun karena karakteristik dan perkembangan motorik sudah bisa menerima latihan fisik. Maka yang dijadikan sampel adalah umur 14-17 tahun sebanyak 30 orang. Data pengukuran elemen kondisi fisik terhadap atlet SSB SSB PSTS Tabing, yaitu : 1) daya ledak otot tungkai, 2) koordinasi matakaki, 3) keseimbangan, 4) akurasi *shooting*

Tes untuk mengukur daya ledak otot tungkai dinamakan “*Standing Broad Jump*”, Nurhasan (2001). Tes untuk mengukur koordinasi mata-kaki menggunakan tes koordinasi mata-kaki, (Winarno 2006). Tes untuk mengukur keseimbangan dengan menggunakan instrument *Tes Stork Stand*, (Winarno 2006). Tes unuk mengukur akurasi *shooting* dengan menggunakan tes sepak sasaraa, (Nurhasan 2001). Analisis data dalam penelitian ini menggunakan rumus pada aplikasi SPSS. Analisis data meliputi: (1) deskripsi data, (2) uji persyaratan analisis yang terdiri dari: uji normalitas, (3) uji linearitas regresi dan uji signifikansi regresi, dimana data terdiri dari data yang diperoleh dari tiga variabel tersebut di analisis menggunakan teknik korelasi sederhana dan korelasi ganda.

HASIL

1. Daya Ledak Otot Tungkai

Dari hasil tes yang diperoleh, didapatkan data penelitian daya ledak otot tungkai yaitu skor tertinggi yakni 234 cm dan skor terendah yakni 195 cm. Dari hasil analisis data, diperoleh mean sebesar 219,68, median yakni 221, modus yakni 220, serta standar deviasi yakni 11,93. Agar lebih jelasnya distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
227-234	11	36,67	Sangat tinggi
219-226	11	36,67	Tinggi
211-218	3	10	Sedang
203-210	3	10	Rendah
195-202	2	6,67	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel 1, dapat disimpulkan bahwa dari 30 orang sampel, 2 orang (6,67%) dengan kategori sangat rendah, 3 orang (10%) dengan kategori rendah, 3 orang (10%) dengan kategori sedang, 11 orang (36,67%) dengan kategori tinggi, 9 orang (36%) dengan kategori sangat tinggi. Secara rata-rata atlet memiliki daya ledak otot tungkai berada pada kategori tinggi dan sangat tinggi sebesar 36,67%.

2. Koordinasi Mata Kaki

Dari hasil tes yang diperoleh, didapatkan data penelitian koordinasi mata- kaki yaitu skor tertinggi yakni 16 dan skor terendah yakni 6. Dari hasil analisis data, diperoleh mean sebesar 10,56, median yakni 10, modus yakni 9, serta standar deviasi yakni 2,87. Agar lebih jelasnya distribusi frekuensi koordinasi mata-kaki dapat dilihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Kaki

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
14-16	3	10	Sangat tinggi
12-13	5	16,67	Tinggi
10-11	8	26,67	Sedang
8-9	8	26,67	Rendah
6-7	6	20	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel 2, dapat disimpulkan bahwa dari 30 orang sampel, 6 orang (20%) dengan kategori sangat rendah, 8 orang (26,67%) dengan kategori rendah, 8 orang (26,67%) dengan kategori sedang, 5 orang (16,67%) dengan kategori tinggi, 3 orang (10%) dengan kategori sangat tinggi. Secara rata-rata atlet memiliki koordinasi mata kaki berada pada kategori rendah dan sedang sebesar 26,67%.

3. Keseimbangan

Dari hasil tes yang diperoleh, didapatkan data penelitian Keseimbangan yaitu skor tertinggi yakni 16 dan skor terendah yakni 6. Dari hasil analisis data, diperoleh mean sebesar 10,56, median yakni 10, modus yakni 9, serta standar

deviasi yakni 2,87. Agar lebih jelasnya distribusi frekuensi Keseimbangan dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Keseimbangan

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
0,49-0,58	2	6,67	Sangat tinggi
0,39-0,48	3	10,00	Tinggi
0,29-0,38	7	23,33	Sedang
0,19-0,28	11	36,67	Rendah
0,09-0,18	7	23,33	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel 3, dapat disimpulkan bahwa dari 30 orang sampel, 7 orang (23,33%) dengan kategori sangat rendah, 11 orang (36,67%) dengan kategori rendah, 7 orang (23,33%) dengan kategori sedang, 3 orang (10,00%) dengan kategori tinggi, 2 orang dengan kategori sangat tinggi. Secara rata-rata atlet memiliki keseimbangan berada pada kategori kurang yaitu sebesar 36,67%.

4. Akurasi *Shooting*

Dari hasil tes yang diperoleh, didapatkan data penelitian Akurasi *shooting* yaitu skor tertinggi yakni 14 dan skor terendah yakni 4. Dari hasil analisis data, diperoleh mean sebesar 8,36, median yakni 8, modus yakni 8, serta standar deviasi yakni 2,73. Agar lebih jelasnya distribusi frekuensi Akurasi *shooting* dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Akurasi *Shooting*

Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)	Klasifikasi
12-14	5	16,67	Sangat tinggi
10-11	5	16,67	Tinggi
8-9	8	26,67	Sedang
6-7	7	23,33	Rendah
4-5	5	16,67	Sangat rendah

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel 4, dapat disimpulkan bahwa dari 30 orang sampel, 5 orang (16,67%) dengan kategori sangat rendah, 7 orang (23,33%) dengan kategori rendah, 8 orang (26,67%) dengan kategori sedang, 5 orang (16,67%) dengan kategori tinggi, 5 orang (16,67%) dengan kategori sangat tinggi. Secara rata-rata atlet memiliki Akurasi *shooting* berada pada kategori sedang yaitu sebesar 26,67%.

PEMBAHASAN

1. Daya Ledak Otot Tungkai Berkontribusi Secara Signifikan Terhadap Akurasi *Shooting* Atlet SSB PSTS Tabing

Berdasarkan hasil penelitian daya ledak otot tungkai dapat memberikan sumbangan sebesar 34,465% terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing dan diduga ada unsur lain selain unsur daya ledak otot tungkai yang menentukan Akurasi *shooting*. Menurut (Ihsan, N., Zulman, Z., & Adriansyah, A. 2018) “Daya ledak tungkai merupakan Akurasi untuk menghasilkan kekuatan maksimal dan kecepatan maksimal eksplosive dalam waktu yang cepat dan sesingkat-singkatnya sesuai dengan apa yang diinginkan”. Menurut (Pratama, E., & Alnedral, A. 2019) menyatakan daya ledak otot tungkai adalah ketepatan otot mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat untuk dapat memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *explosive* yang utuh untuk mencapai suatu tujuan yang dikehendaki.

Dalam sepak bola, daya ledak mutlak harus dimiliki oleh setiap pemain, karena pada saat pertandingan pemain dituntut untuk berlari, menendang, melompat yang semua itu memerlukan kerja otot yang sangat besar terutama kerja pada otot tungkai (Pratama, 2019). *Shooting* atau tendangan kegawang merupakan usaha memindahkan bola kesasaran dengan menggunakan kaki atau bagian kaki, untuk melakukan *shooting* bola kegawang dibutuhkan daya ledak otot tungkai agar tendangan yang dihasilkan kuat, cepat dan terarah atau menyentuh sasaran yang telah ditentukan (Cahyono & Sin, 2018).

Kebutuhan cabang olahraga sepak bola, daya ledak merupakan faktor penting dalam menunjang permainan, terutama daya ledak otot tungkai yang berguna pada saat melakukan tendangan (*shooting*). Menurut (Putri, A., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. 2020) power sangat berperan penting karena dapat meningkatkan Akurasi power otot tungkai yang sangat dibutuhkan, salah satunya saat melakukan tendangan kegawang. Tendangan bola yang dilakukan oleh seorang atlet hanya mengandung unsur kekuatan semata maka penjaga gawang atau atlet lawan dengan mudah membaca pergerakan bola sehingga bola dengan mudah ditangkap oleh penjaga gawang pada saat melakukan *shooting* kegawang atau bola mudah dirampas oleh lawan sebelum bola sampai ke teman bermain dalam melakukan operan. Apabila daya ledak otot tungkai baik, maka kaki akan dapat melakukan gerakan yang kuat dan cepat dalam menendang, sehingga hasil *shooting* akan sulit untuk diantisipasi oleh penjaga gawang lawan (Wijaya 2018).

Daya ledak otot tungkai adalah kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum dari tungkai kaki seseorang yang melakukan tendangan ke gawang dan komponen ini sangat penting dalam olahraga sepak bola untuk menciptakan gol. Begitu juga dengan tendangan (*shooting*) yang dilakukan dengan gerakan yang lambat atau tidak cepat, maka bola dengan mudah dirampas oleh lawan sebelum kita melakukan tendangan. Menurut (Sastra, I., & Irawan, R. 2020) daya ledak telah terbukti sangat terkait dengan kapasitas fungsional dan mobilitas, seperti kecepatan

dari kekuatan otot. Dari aksi gerakan kaki menyentuh bola, maka terjadi reaksi gerakan mendorong sehingga bola terdorong ke arah gawang, bola tepat pada tujuan yang diinginkan. Hasil penelitian membuktikan bahwa daya ledak otot tungkai memberi kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing.

2. Koordinasi Mata-Kaki Berkontribusi Secara Signifikan Terhadap Akurasi Shooting Atlet SSB PSTS Tabing

Berdasarkan hasil penelitian koordinasi mata-kaki dapat memberikan sumbangan sebesar 29,919% Akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing dan diduga ada unsur lain selain unsur koordinasi mata-kaki yang menentukan akurasi *shooting*. Koordinasi adalah perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian yang satu sama lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan otot dalam mengontrol gerak dengan tepat agar dapat mencapai satu tugas fisik khusus (Sukadiyanto 2011). Koordinasi mata kaki sangat menentukan hasil dari akurasi shooting. Semakin baik tingkat koordinasi mata kaki akan mempengaruhi keakurasian sebuah shooting pemain sepakbola. Semakin baik tingkat koordinasi mata kaki maka akan sangat mempengaruhi keakurasian sebuah shooting pemain sepakbola (Cahyono & Sin, 2018).

Koordinasi merupakan suatu yang sangat kompleks karena sangat terkait dengan kecepatan, kekuatan, dayatahan, dan kelentukan. Kemampuan tersebut dimaksudkan untuk mengendalikan bagian tubuh yang bebas dilibatkan dalam suatu model gerakan-gerakan yang lancar, keberhasilan usaha dalam mencapai beberapa tujuan (Syafuruddin 2014). Seorang pemain yang mempunyai koordinasi mata kaki yang baik akan dapat memberikan kontribusi yang lebih pada tim terutama saat memberikan menendang bola (Deswari & Arwandi, 2019). Dengan demikian, koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan suatu gerak tubuh yang efektif dan efisien.

Koordinasi dibedakan menjadi dua macam, yaitu koordinasi umum dan koordinasi khusus (Sukadiyanto, 2011). Koordinasi umum adalah kemampuan seluruh tubuh dalam menyelesaikan dan mengatur gerak secara simultan pada saat melakukan suatu gerakan, sedangkan koordinasi khusus adalah kemampuan untuk mengkoordinasikan gerak oleh sejumlah anggota badan. Koordinasi khusus dikombinasikan dengan kemampuan biomotoriknya sesuai dengan karakteristik cabang olahraga yang dipilih. Pada penelitian ini koordinasi yang dimaksudkan adalah koordinasi khusus, yaitu koordinasi mata-kaki pada akurasi *shooting* ke gawang dalam permainan sepak bola. Koordinasi yang baik dapat bermanfaat bagi pemain untuk memenangkan suatu pertandingan dan meningkatkan prestasi. (Ilmi, Miftahul & Kiram, 2019).

Kordinasi mata kaki akan menghasikan *timing* dan akurasi *shooting*. Timing berorientasi pada ketetapan waktu sedangkan akurasi *shooting* berorientasi pada ketepatan sasaran. Melalui *timing* yang baik maka perkenaan antara tangan dan

objek akan sesuai dengan keinginan, sehingga menghasilkan gerakan yang efektif. Akurasi *shooting* akan menentukan tepat dan tidaknya objek kepada sasaran yang dituju. (Subandi & Sin, 2018). Koordinasi mata-kaki dalam akurasi *shooting* ke gawang sepak bola adalah gerakan aksi yang melibatkan tubuh, mata, gerak kaki waktu menumpu, kelentukan pinggang saat mengayun dan saat menyentuh bola. Semua gerak ini merupakan serangkaian gerak yang tidak terputus.

Koordinasi mata-kaki yang baik dari atlet dapat melakukan akurasi *shooting* dengan baik. Koordinasi mata-kaki dibutuhkan di saat penempatan kaki tumpu hingga perkenaan kaki ayun dengan bola. Hal ini terlihat pada saat pergerakan tubuh dimulai dengan penempatan kaki tumpu dan memberikan stimulus ke otak untuk ditindaklanjuti oleh alat gerak kaki, agar kaki ayun dapat bergerak menyentuh bola dan mempertahankan konsistensi gerakan sehingga tercipta akurasi *shooting* yang baik. Hasil penelitian membuktikan bahwa koordinasi mata-kaki berkontribusi secara signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing.

3. Keseimbangan Berkontribusi Secara Signifikan Terhadap Akurasi *Shooting* Atlet SSB PSTS Tabing

Berdasarkan hasil penelitian keseimbangan dapat memberikan sumbangan sebesar 21,767% terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing dan diduga ada unsur lain selain unsur keseimbangan yang menentukan Akurasi *shooting*. Menurut Witarsyah (2019) “Keseimbangan ialah sikap tubuh menjaga Neuromuskularkita pada posisi diam dan mengatur sistem Neuromuskular tersebut sebaik mungkin saat bergerak”. Menurut Putra, Ded, & Ridwan, M (2019) “Keseimbangan merupakan keahlian individu dalam mengatur organ syaraf otot agar dapat mengendalikan gerakan dengan baik dan benar”. Menurut Bressel, E., Yonker, J. C., Kras, J., & Heath, E. M. (2007) “Faktor yang mempengaruhi keseimbangan adalah informasi sensorik dari *somatosensori*, *visual*, sistem *vestibular*, respon motorik yang mempengaruhi koordinasi, *joint range of motion* (ROM) dan kekuatan”.

Agar berhasil dalam kemampuan gerak kasar, diperlukan Akurasi untuk memperhatikan posisi sikap atau tubuh. Hal tersebut menunjukkan salah satu sifat dasar dalam olahraga dinamis yang membutuhkan perubahan mendadak dalam gerakan. Sebagai contoh, pesilat yang baru saja melakukan tendangan, berusaha untuk mendapatkan keseimbangan kembali. Sebagaimana menurut Harsono (2015) menyatakan bahwa: “Keseimbangan yaitu : memudahnya mengontrol dan mempertahankan posisi tubuh. Keseimbangan adalah kemampuan tubuh untuk mempertahankan sistem neoromuskular kita dalam kondisi statis, atau mengontrol system neoromuskular tersebut dalam dalam posisi atau sikap yang efisien sewaktu kita bergerak.

Temuan dalam penelitian ini menjelaskan bahwa siswa yang memiliki keseimbangan yang baik, akan memiliki akurasi *shooting* yang baik juga. Di samping itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa keseimbangan penting dimiliki dan ditingkatkan oleh setiap atlet dalam peningkatan akurasi *shooting*. Untuk dapat melakukan *shooting* dengan baik atlet harus memiliki kemampuan fisik yang baik.

Karena itu, atlet dituntut untuk dapat melakukan shooting dengan baik dalam ruang dan waktu yang sempit. Hal ini dikarenakan untuk melakukan shooting yang baik, atlet harus melakukan gerakan yang kompleks, gerakan tersebut dapat dilakukan jika atlet memiliki keseimbangan.

4. Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Bersama-Sama Berkontribusi Secara Signifikan Terhadap Akurasi *Shooting* Atlet SSB PSTS Tabing

Berdasarkan hasil penelitian daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan secara bersama-sama dapat memberikan kontribusi sebesar 64,047% terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing dan diduga ada unsur lain selain daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan yang menentukan akurasi *shooting*. Pada cabang olahraga sepak bola ini, untuk menghasilkan tendangan ke gawang yang baik, sangat dibutuhkan sekali akurasi *shooting* yang baik, akurasi juga melibatkan unsur keterampilan motorik yakni unsur koordinasi mata-kaki dan keseimbangan. Semua gerak merupakan serangkaian gerak yang tidak terputus, oleh karena itu kemampuan koordinasi mata-kaki dalam tendangan ke gawang tidak terbatas pada kemampuan gerak saja tetapi juga melibatkan semua panca indra untuk menentukan ketepatan tendangan ke gawang.

Akurasi *shooting* adalah keakuratan sebuah tendangan yang dilakukan oleh para atlet sepak bola. Untuk menciptakan gol ke gawang lawan, maka setiap atlet diharapkan memiliki akurasi *shooting* yang baik. daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan merupakan kemampuan biomotor yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan lainnya dalam gerakan tendangan dalam sepak bola. Untuk meraih tendangan ke gawang yang memiliki akurasi *shooting* yang baik untuk menciptakan gol, dibutuhkan koordinasi mata-kaki sebagai kemampuan biomotorik yang mengendalikan arah atau ketepatan sasaran dalam tendangan ke gawang dan daya ledak otot tungkai sebagai sumber untuk kekuatan tendangan, serta keseimbangan sebagai titik tumpuan seorang atlet dalam melakukan tendangan.

Hasil penelitian membuktikan bahwa daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan secara bersama-sama berkontribusi secara signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing. Artinya, variabel daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan dapat memberikan kontribusi secara bersama-sama sebesar 36,60% terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing, dan diduga ada unsur-unsur lain selain daya ledak otot tungkai, koordinasi mata kaki dan keseimbangan yang berkontribusi terhadap akurasi *shooting*.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) daya ledak otot tungkai memberikan kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing. (2) koordinasi mata-kaki

berkontribusi secara signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing. (3) keseimbangan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing. (4) daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan secara bersama-sama berkontribusi secara signifikan terhadap akurasi *shooting* atlet SSB PSTS Tabing.

Disarankan pelatih dan atlet SSB PSTS Tabing dalam berlatih meningkatkan kemampuan kondisi fisik seperti daya ledak otot tungkai, koordinasi mata-kaki dan keseimbangan serta meningkatkan keterampilan teknik dan akurasi *shooting*. Selanjutnya untuk penelitian selanjutnya dapat menganalisis dan mengembangkan kondisi fisik sepak bola seperti kekuatan otot tungkai, kelentukan pinggang untuk meningkatkan kemampuan *shooting* dalam permainan sepak bola.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwandi, J., & Ardianda, E. 2018. Latihan Zig-Zag Run Dan Latihan Shuttle Run Berpengaruh Terhadap Akurasi Dribbling Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 32-32.
- Arwandi, J., Ridwan, M., Irawan, R., & Soniawan, V. (2020). Pengaruh Bentuk Latihan Squat Jump Terhadap Kekuatan Shooting Sepakbola Atlet Pro: Direct Academy. *Jurnal MensSana*, 5(2), 182-190.
- Bressel, E., Yonker, J. C., Kras, J., & Heath, E. M. (2007). Comparison of static and dynamic balance in female collegiate soccer, basketball, and gymnastics athletes. *Journal of athletic training*, 42(1), 42.
- Cahyono, S., & Sin, T. H. (2018). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 1(2), 299–305. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v0i0.47>
- Daneshjoo, A., Mokhtar, A. H., Rahnama, N., & Yusof, A. (2012). The effects of comprehensive warm-up programs on proprioception, static and dynamic balance on male soccer players. *PloS one*, 7(12), e51568.
- Deswari, I., & Arwandi, J. (2019). Korelasi Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Passing Pemain Sepakbola SSB Putra Wijaya Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 1(1), 151–157. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.169>
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga (Teori dan Metodologi)*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ihsan, N., Zulman, Z., & Adriansyah, A. (2018). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Dayatahan Aerobik Dengan Akurasi Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Perguruan Pedang Laut Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 1

- Ilmi, Miftahul & Kiram, Y. (2019). Dengan Kemampuan Dribbling Pemain Sepakbola Di Sekolah Sepakbola (Ssb) Excellent Kota. *Jurnal Patriot*, 1(1), 204–212. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.177>
- Maidarman, M. (2016). KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT TUNGKAI, KELENTUKAN PINGGANG, DAN KESEIMBANGAN TERHADAP Akurasi START RENANG GAYA KUPU-KUPU PADA MAHASISWA. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(02), 147-156. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jpo83019>
- Mardela, Romi, & Syukri, Ahmad. 2016. "Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata-Tangan Dengan Akurasi Jump Service Atlet Bolavoli Putra Tim Universitas Negeri Padang." *Jurnal Performa Olahraga* 1.01 (2016): 28-47.
- Mubarok, A. (2011). Akurasi Shooting Sepakbola ditinjau dari Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Dinamis Pada Siswa Sekolah Sepak Bola (SBB) Muda United Mujur Usia 15-17 Tahun Kecamatan Kroya Tahun 2010/2011.
- Nurhasan, 2001. *Test dan Pengukuran Dalam Penjas : Prinsip-prinsip dan Penerapannya*. Jakarta : Depdiknas Ditjen Didasmen Bekerjasama dengan Ditjen Olahraga.
- Pamungkas, R. A. (2013). *Sumbangan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan Shooting Ke Gawang Dalam Sepakbola pada Atlet Usia 13-15 Tahun SSB Rajawali Turangga Qeta Ambarawa Kab. Semarang Tahun 2013* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).
- Pratama, E., & Alnedral, A. 2019. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Jurnal JPDO*, 1(1), 135-140. Retrieved from <http://jpdo.pj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/170>.
- Pratama, R. Y. & Yendrizal. (2019). HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN KELENTUKAN PINGGANG TERHADAP KEMAMPUAN HEADING PEMAIN SEPAKBOLA SMAN 1 KOTA SOLOK. *Patriot*, 1(1), 70–76. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.159>
- Putra, Ded, & Ridwan, M. (2019). Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 1(2), 749-761. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i2.366>
- Putri, A., Donie, D., Fardi, A., & Yenes, R. 2020. METODE CIRCUIT TRAINING DALAM PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN BAGI ATLET BOLABASKET. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680-691. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i3.661>

- Rahadiawan, A. P., JUNAIDI, S., & KHOLIS, M. N. (2020). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Jauhnya Tendangan pada Tim Sepakbola SMPN 2 Pucanglaban Kabupaten Tulungagung* (Doctoral dissertation, Universitas Nusantara PGRI Kediri).
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 92-100.
- Ridwan, M., & Andi Sumanto. 2017. Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan dengan Akurasi Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga* 2.01 (2017): 69-81.
- Ridwan, M., & Irawan, R. (2018). Validitas Dan Reliabilitas Tes Kondisi Fisik Atlet Sekolah Sepakbola (Ssb) Kota Padang “Battery Test Of Physical Conditioning”. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 90-90.
- Sastra, I., & Irawan, R. (2020). PENGARUH LATIHAN PLYOMETRIC TERHADAP PENINGKATAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI. *Jurnal Patriot*, 2(1), 291-300. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.627>
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42-42.
- Subandi, R., & Sin, T. H. (2018). Hubungan Antara Kecemasan (Anxiety) dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Shooting Pemain Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 234–239. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v0i0.37>
- Sukadiyanto. 2011. *Melatih Fisik*. Bandung: Penerbit CV Lubuk Agung. Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga*. Padang: UNP Press Padang.
- Syafruddin. 2014. *Ilmu Kepeleatihan Olahraga (Teori dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga)*. Padang: UNP Press.
- Syukur, A., & Soniawan, V. (2015). THE EFFECTS OF TRAINING METHODS AND ACHIEVEMENT MOTIVATION TOWARD OF FOOTBALL PASSING SKILLS. *JIPES-JOURNAL OF INDONESIAN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT*, 1(2), 73-84.
- Wijaya, B. & A. S. (2018). Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Heading Atlet Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 46–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/patriot.v0i0.11>
- Winarno, M. E. (2006). Tes Keterampilan Olahraga. *Universitas Negeri Malang, Indonesia: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolaharagaan Fakultas Ilmu Pendidikan*.

Witarsyah. 2019. "Korelasi Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan terhadap Akurasi Mengumpan pada Atlet Sepaktakraw Sekolah Menengah Pertama Negeri 18 Padang." *Jurnal Patriot* 1.1: 45-51.