

## KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT LENGAN, OTOT PERUT DAN OTOT TUNGKAI TERHADAP AKURASI DRAGGED SHOOT FLOORBALL PADA ATLET PUTRA FLOORBALL UNESA

**Muhammad Aswar Latif**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
Muhammadlatif1@mhs.unesa.ac.id

**Purbodjati**

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya  
purbodjati@unesa.ac.id

### ABSTRAK

*Floorball* adalah olahraga yang berkembang pesat di Eropa dan dunia saat ini. *International Floorball Federation* (IFF) berdiri di Swedia pada tahun 1986 dan memiliki 58 anggota asosiasi dari seluruh dunia. *Floorball* adalah olahraga cepat yang secara resmi dimainkan oleh lima pemain di lapangan dan satu penjaga gawang. Olahraga *floorball* juga membutuhkan sebuah gol untuk memenangkan pertandingan. *Shooting* adalah cara terbaik untuk mendapatkan gol. Jenis *shooting* yang diteliti adalah *dragged shoot* dikarenakan jenis *shooting* ini paling sering dilakukan dan termasuk *shooting* yang efektif untuk mencetak gol. *Shooting dragged shoot* memiliki tiga otot yang berkontribusi. Tiga otot tersebut yaitu otot lengan, otot perut dan otot tungkai. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot* dalam *floorball*. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 18 atlet putra *floorball* Unesa. Teknik pengumpulan data berbentuk tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *push-up*, tes *sit-up*, tes kekuatan otot tungkai dan tes *shooting*. Analisis data yang digunakan adalah uji regresi. Berdasarkan hasil penelitian ini diperoleh, terdapat kontribusi kekuatan otot lengan terhadap akurasi *dragged shoot floorball* sebesar 44,16%, kontribusi kekuatan otot perut terhadap akurasi *dragged shoot floorball* sebesar 26,25%, kontribusi kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot floorball* sebesar 14,16%, sedangkan kontribusi kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot floorball* sebesar 84,8%.

**Kata Kunci:** Kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai, *dragged shoot floorball*.

### Abstract

Floorball is a fast growing sport in Europe and the world today. International Floorball Federation (IFF) founding in Sweden in 1986 and the organization has included 58 association members from around the world. Floorball is a fast sport that is officially played by five players in the field and one goalkeeper. Floorball also requires a goal to win the match. Shooting is the best way to get a goal. The type of shooting studied is *dragged shoot* because this type of shooting is most often done and includes effective shooting for scoring goal. *Shooting dragged shoot* has three muscles that contribute. The three muscles are arm muscles, abdominal muscles and leg muscles. The purpose of this study was to determine the contribution of arm muscle strength, abdominal muscles and leg muscles to the accuracy of *dragged shoot* in floorball. This research uses quantitative research. The population in this study amounted to 18 Unesa male floorball athletes. Data collection techniques in the form of tests. The instruments used in this study were *push-up* test, *sit-up* test, leg muscle strength test and shooting test. Analysis of the data used is a regression test. Based on the results of this study obtained, there is a contribution of arm muscle strength to the accuracy of *dragged shoot floorball* by 44.16%, the contribution of abdominal muscle strength to the accuracy of *dragged shoot floorball* by 26.25%, the contribution of leg muscle strength to the accuracy of *dragged shoot floorball* by 14.16%, while the contribution of arm muscle strength, abdominal muscle strength and leg muscle strength to the accuracy of *dragged shoot floorball* was 84.8%.

**Keywords:** Arm muscle strength, abdominal muscle strength, leg muscle strength, *dragged shoot floorball*.

## PENDAHULUAN

*Floorball* adalah olahraga yang berkembang pesat di Eropa dan dunia saat ini, dan setelah di dirikannya IFF (*International Floorball Federation*) pada tahun 1986 di Negara Swedia dan telah memasukkan anggota sebanyak 58 Asosiasi dari seluruh dunia menurut Lindstrom (2015:1). Menurut *International Floorball Federation* (2015:2) *Floorball* adalah olahraga cepat yang secara resmi dimainkan oleh lima pemain dilapangan dan satu penjaga gawang. Olahraga ini memiliki kesamaan dengan hoki lapangan dan hoki es. *Floorball* dimainkan dengan tongkat komposit karbon biasa disebut *shaft* dengan blade dan bola plastik dengan memiliki lubang disetiap sisinya. *Floorball* adalah olahraga yang mudah dimainkan, karena dapat dimainkan ditempat olahraga dengan ukuran apa pun. Kita hanya mengubah jumlah pemain untuk menyesuaikan dengan lapangan yang tersedia. *Floorball* adalah olahraga yang paling digemari saat ini, lebih dari 75 negara diseluruh dunia memainkan olahraga ini dan dengan cepat akan menjadi olahraga masa depan. *Floorball* adalah olahraga yang dilakukan beregu dan memerlukan kerjasama team, dilakukan dalam ruangan atau *indoor*. *Floorball* memiliki kemiripan dengan *icehockey*. Olahraga ini memerlukan kecepatan. *Icehockey* memaksimalkan kecepatan dengan latihan kekuatan otot bagian atas tubuh dan kaki. Khususnya ketika menembak bola ke gawang, merebut bola dan berlari. Faktor penting lain dalam *icehockey* adalah kemampuan mengubah arah dengan cepat dan lincah. Kelincahan sangat penting ketika menguasai bola dan dapat digunakan untuk menghalangi serangan musuh. (Dave, 1994; Silvy, 2016).

*Floorball* sangat populer dinegara-negara yang telah lama mengembangkan permainan ini, seperti Republik Ceko, Denmark, Estonia, Finlandia, Latvia, Norwegia, Swedia dan Swiss. Olahraga ini dimainkan dengan bola plastik sangat ringan. Lapangan *floorball* sendiri berukuran 40 X 20 meter dan dikelilingi oleh ringpass setinggi 50cm. Saat pertandingan dimainkan oleh dua tim. Setiap tim terdapat 6 pemain (1 sebagai penjaga gawang, 2 sebagai pemain bertahan dan 3 sebagai pemain penyerang) bertujuan untuk mencetak gol ke gawang lawan. Semua pemain menggunakan stick kecuali penjaga gawang. "*Floorball* dimainkan selama 3 periode (babak) dengan waktu 20 menit (3x20 menit) dan tidak di perbolehkan *body contacts* yang kasar (KIHU IFF, 2018:16)"

Olahraga *floorball* termasuk olahraga baru di Indonesia yang terdaftar di KONI pusat pada tahun 2009 yang lalu. Pada tahun 2010 cabang olahraga ini mulai disosialisasikan ke daerah-daerah di Indonesia dan salah satunya di Jawa timur yang berpusat di Surabaya. Tahun

2012 *floorball* di daerah Surabaya mulai berkembang dan terbentuklah tim dari daerah Surabaya yang dibentuk oleh mahasiswa Universitas Negeri Surabaya sendiri yang bernama UNESA *Floorball Club* (UFC). Seiring berjalannya waktu akhirnya pada tahun 2015 unit kegiatan mahasiswa *Floorball* Universitas Negeri Surabaya telah resmi.

Selain itu Unesa *Floorball Club* (UFC) juga sudah mendapatkan berbagai prestasi. Diantaranya adalah juara 1 Kejurnas tahun 2012 putra, juara 2 Kejurnas tahun 2012 putri, juara 2 kejurnas tahun 2013 putri, TIM *Fair play* Kejurnas tahun 2015, juara 2 Liga *Floorball* Indonesia putri, juara 2 kejurnas tahun 2016 putri, *Runner Up* Liga *Floorball* Indonesia tahun 2017 series 1. Untuk latihannya dilaksanakan setiap hari Selasa dan Kamis jam 18.30 WIB sampai selesai bertempat di GOR BIMA Unesa Lidah Wetan Surabaya. Tetapi pada kenyataannya, Unesa *Floorball Club* (UFC) masih belum bisa bersaing dengan club-club lainnya dalam dua tahun ini. Khususnya dari sektor paling penting yaitu sektor putra. Kondisi fisik yang bagus sangatlah diperlukan seperti halnya pada daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan.

Latihan fisik merupakan sebuah proses berlatih yang dilaksanakan dengan berulang atau terus menerus yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sistem sirkulasi dan kerja jantung, sistem daya tahan tubuh, komponen kondisi tubuh. Latihan fisik memiliki peranan yang sangat penting dalam pembinaan prestasi atlet, terutama atlet dalam pertandingan maupun perlombaan. Sukadiyanto mengatakan (2011: 1) pengertian latihan adalah proses perubahan menuju kearah yang baik dengan meningkatkan suatu kualitas dari fisik dan kemampuan fungsional peralatan tubuh."

Seorang atlet harus memiliki fisik yang baik guna meraih prestasi yang meningkat serta memaksimalkan kemampuan yang dimiliki saat pertandingan. Dan dalam olahraga *floorball* juga dibutuhkan sebuah gol untuk memenangkan pertandingan. *Shooting* adalah cara terbaik untuk mendapatkan gol atau point. Agar dalam pertandingan *floorball* menjadi lebih baik maka masing-masing atlet atau pemain wajib menguasai dan mengetahui teknik dasar bermain *floorball*. Salah satu teknik yang wajib pemain kuasai yaitu *shooting*, karena *shooting* sering digunakan sebagai proses untuk menciptakan sebuah gol atau peluang untuk memenangkan suatu pertandingan.

Komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga *floorball* seperti fisik, taktik, teknik dan mental. Dalam *floorball*, ada berbagai cara *shooting* karena tembakan tidak hanya harus cepat tetapi juga tepat. Seorang pemain yang memiliki beragam *shooting* dapat melakukan lebih sering dari posisi yang berbeda.

Ditambah dengan ini posisi kejutan, karena lawan tidak dapat memprediksi kapan penyerang akan berusaha untuk menyelesaikan tujuannya. Untuk mencapai prestasi yang tinggi, sangat diperlukan berbagai metode dalam meningkatkan prestasi seorang atlet.

Jenis *shooting* yang ada pada permainan *floorball* ada 3 (tiga) diantaranya adalah *dragged shoot*, *slap shoot*, dan *wrist shoot*. Dari beberapa jenis *shooting* yang ada pada permainan *floorball* yang diambil untuk diteliti adalah *dragged shoot* dikarenakan pada jenis *shooting* ini adalah *shooting* yang paling sering dilakukan dan termasuk *shooting* yang efektif untuk mencetak *goal* (<https://myactivesg.com>).

Dalam piala dunia *floorball* tahun 2016 gol terbanyak dicetak melalui teknik *dragged shoot* dengan 113 gol dari total 488 gol dalam 48 pertandingan. *Dragged shoot* sangat berguna dilakukan dari jarak manapun dengan kecepatan yang penuh karena pemain dapat menyembunyikan awal tembakan dari penjaga gawang. Dibandingkan dengan teknik *shooting* lainnya. (KIHU IFF, 2018:16)

Berdasarkan pengalaman peneliti yang sekaligus menjadi pemain *floorball* UNESA pada saat pertandingan, terdapat masalah dalam mencetak gol dengan teknik *shooting dragged shoot*. *Dragged shoot* sendiri mempunyai peluang besar dalam mencetak gol, karena *dragged shoot* memiliki kecepatan dan power yang tinggi sehingga kiper sulit untuk menangkap bola atau menghadang bola. Dalam *shooting dragged shoot* terdapat tiga otot yang berkontribusi. Tiga otot tersebut yaitu otot lengan, otot perut dan otot tungkai. *Dragged shoot* adalah tembakan yang paling umum digunakan di *floorball*. Bola diambil pada blade dengan posisi *forehand* dari belakang pemain dan ditekan ke lantai dan stik dibawa kedepan dengan posisi *blade* menekan ke lantai. Bola akan dilepas tepat setelah berada didepan pemain. Kecepatan bola di dapat dengan menekan *blade* lebih sulit ke lantai dan memindahkan tongkat lebih cepat. *Shooting* ini dapat diambil baik saat diam atau dari gerakan. Akan efisien jika pemain dapat menyembunyikan bola saat bergerak maju dibelakang tubuh dan hanya bawa ke depan saat menembak.

Secara fisiologis kekuatan otot ialah kemampuan dari sekelompok otot melakukan sebuah kontraksi secara optimal untuk melawan tahanan atau beban. Secara mekanis kekuatan otot bisa diartikan sebagai otot yang menghasilkan sebuah gaya (*force*) atau sekelompok otot yang menghasilkan kontraksi maksimal (Widiastuti, 2015:75). Penampilan optimal akan diperoleh apabila kekuatan otot terus ditingkatkan sebagai landasan dalam pembentukan komponen biomotor lainnya.

Berdasarkan uraian di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui besar kontribusi kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot* pada permainan *floorball*. Dikarenakan peneliti melakukan observasi secara langsung ketika latihan dan saat pertandingan yang dilakukan tim putra *floorball* unesa melakukan *shooting* bagus namun sering kali masih bisa dihalau dan ditangkap oleh penjaga gawang. Dan berdampak dalam kurangnya produktivitas dalam mencetak gol.

## METODE

Penelitian ini berjenis penelitian diskriptif kuantitatif menggunakan metode purposive sampling dengan pendekatan analisis korelasional. Analisis korelasional yakni analisis untuk mengetahui terdapatnya korelasi antara dua atau berbagai variable penelitian (Suharsimi Arikunto, 2002:247). Penelitian ini memakai sampel terpisah, artinya peneliti cuma mempunyai satu komunitas sampel untuk mengukur kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai.

Penelitiannya dilaksanakan pada bulan Februari 2020 bertempat di GOR Bima Universitas Negeri Surabaya yang beralamat di Jl. Lidah Wetan Surabaya.

Sasaran dalam penelitian ini adalah atlet putra *floorball* unesa dengan jumlah 30 atlet. Sampel yang digunakan yaitu atlet *floorball* putra dengan ketentuan sehat jasmani dan rohani, masih termasuk mahasiswa aktif di unesa, team *inti floorball* unesa kategori putra. Berdasarkan persyaratan tersebut yang memenuhi persyaratan adalah sebanyak 18 atlet yang termasuk dalam team inti.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan pengukuran seperti tes kekuatan otot perut, tes kekuatan otot tungkai, tes kekuatan otot lengan, test *shooting dragged shoot*

Teknik analisa datanya yaitu menghitung rata-rata (mean), standart deviasi, analisis korelasi, dan koefisien determinasi. Data yang sudah dikumpulkan di olah dan di analisa menggunakan software SPSS v.24 (*Stastical Product and Service Solution*).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Penelitiannya dilaksanakan guna melihat kontribusi kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot floorball* pada atlet putra *floorball* UNESA. Data yang didapatkan berupa data pengukuran dari variable penelitian yakni kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, kekuatan otot tungkai dan *shooting dragged shoot*.

**Tabel 1** Deskripsi Nilai Statistik Hasil Perhitungan Kekuatan Otot Perut, Otot Lengan, Otot Tungkai dan *Dragged Shoot*  
**Descriptive Statistics**

	N	Range	Min	Max	Sum	Mean	Std. Deviation	Var.
Otot Perut	18	21	22	43	555	30.83	5.437	29.559
Otot Lengan	18	13	26	39	603	33.50	4.301	18.500
Otot Tungkai	18	60	35	95	1156	64.19	19.570	382.975
<i>Dragged Shoot</i>	18	4	1	5	54	3.00	1.283	1.647
Valid N (listwise)	18							

Berdasarkan tabel 1 dapat didapatkan nilai kekuatan Otot Perut minimal 22, nilai maksimal 43, nilai rerata sebesar 21, dengan nilai rata-rata 30.83, standart deviasi 5.437, variasi 29.559 dan jumlah nilai keseluruhan 555.

Berdasarkan tabel 1 Kekuatan Otot Lengan diperoleh nilai minimal sebesar 26, nilai maksimal sebesar 39, nilai rata-rata kekuatan otot perut sebesar 13, nilai rata-rata sebesar 33.50, standart deviasi 4.301, variasi 18.500 dan jumlah nilai keseluruhan 603.

Berdasarkan tabel 1 Kekuatan Otot Tungkai diperoleh nilai minimal sebesar 35, nilai maksimal sebesar 95. Adapun rata-rata kekuatan otot perut sebesar 60, dengan nilai rata-rata sebesar 64.19, standart deviasi 19.570, variasi 382.975 dan jumlah nilai keseluruhan 1156.

Berdasarkan tabel 1 *Shooting Dragged Shoot* didapatkan nilai minimal 1 dan nilai maksimal 5. Nilai rata-rata 4, dengan nilai rata-rata sebesar 3.00, standart deviasi 1.283, variasi 1.647 dan jumlah nilai keseluruhan 54.

Dalam menguji hipotesisnya membutuhkan bermacam uji asumsi klasik yakni uji normalitas dan linieritas agar hasilnya dapat dipertanggung jawabkan Adapun uji asumsi klasiknya adalah tujuannya ialah guna menilai sebaran data pada suatu kumpulan data ataupun variable, untuk mengetahui datanya terdistribusi dengan normal. Pengujian ini dilaksanakan dengan *Kolmogorov-Smirnov*. Ketentuan yang dipakai dalam melihat kenormalan sebuah sebaran yakni dengan  $p > 0,05$  sebaran dikatakan normal, dan apabila  $p < 0,05$  sebaran datanya dinyatakan tidak normal, supaya semakin jelas bisa melihat Tabel 2

**Tabel 2** Uji Normalitas

Variabel	P	Sig.	Keterangan
Kekuatan Otot Perut (X1)	0,200	0.05	Normal
Kekuatan Otot Lengan (X2)	0,146	0.05	Normal

Kekuatan Otot Tungkai (X3)	0,200	0.05	Normal
<i>Dragged Shoot</i> (Y)	0,257	0.05	Normal

Dari tabel 2 tersebut menunjukkan nilai signifikansinya ( $p$ ) seluruh variabel penelitiannya  $> 0,05$  sehingga bisa diberikan kesimpulan jika datanya terdistribusi dengan normal. Dikarenakan keseluruhan datanya terdistribusi dengan normal, analisisnya bisa diteruskan menggunakan analisis parametric.

Uji Linieritas digunakan untuk mengetahui apakah dua variabelnya berhubungan linier atau tidak, uji ini biasa dipakai sebagai persyaratan dalam analisis korelasi. Linieritas antara variabel dependen dengan variabel independen. Dalam menganalisisnya menggunakan software SPSS seri 25. Hasilnya bisa terlihat dalam tabel di bawah ini:

**Tabel 3** Uji Linieritas

Korelasi	Sig.	Keterangan
X1.Y	0,106	Linier
X2.Y	0,923	Linier
X3.Y	0,354	Linier

Berdasarkan tabel 3 tersebut, bisa dilihat jika signifikansi semua variabel independen dengan dependen yaitu  $> 0.05$ . Seluruh hubungannya memperlihatkan tingkat signifikansinya  $> 0.05$ , maka hubungan semua variabel independen dan dependennya dikatakan linier.

**Tabel 4** Hasil Uji Statistik Koefisien Korelasi *Pearson (R)*

		Otot Perut	Otot Lengan	Otot Tungkai	Dragged Shoot
Otot Perut	Pearson Correlation	1	.491	.712	.750
	Sig. (2-tailed)		.039	.001	.000
	N	18	18	18	18
Otot Lengan	Pearson Correlation	.491	1	.577	.821
	Sig. (2-tailed)	.039		.012	.000
	N	18	18	18	18
Otot Tungkai	Pearson Correlation	.712	.577	1	.733
	Sig. (2-tailed)	.001	.012		.001
	N	18	18	18	18
Dragged Shoot	Pearson Correlation	.750	.821	.733	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	
	N	18	18	18	18

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat diketahui hasil dari uji statistik korelasi (R) yaitu:

Penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95% dan tingkat signifikansi 100% sehingga tingkat kepercayaan yang diperoleh adalah  $100\% - 95\% = 5\% = 0,05$ .

Berdasarkan tabel 4 hubungan kekuatan otot perut terhadap *shooting dragged shoot* uji korelasi antara otot perut dengan dragged shoot menghasilkan nilai korelasi sebesar 0.750. Didapatkan bahwa ada kontribusi antara otot perut dengan *dragged shoot*, karena nilai R hitung  $\geq$  nilai tabel R yaitu  $0.750 \geq 0.4683$ . (Nilai signifikasi 5%)

Berdasarkan tabel 4 hubungan kekuatan otot lengan terhadap *shooting dragged shoot* uji korelasi antara otot lengan dengan dragged shoot menghasilkan nilai korelasi sebesar 0.821. Didapatkan bahwa ada kontribusi antara otot perut dengan *dragged shoot*, karena nilai R hitung  $\geq$  nilai tabel R yaitu  $0.821 \geq 0.4683$ . (Nilai signifikasi 5%)

Berdasarkan tabel 4 hubungan kekuatan otot tungkai terhadap *shooting dragged shoot* uji korelasi antara otot tungkai dengan dragged shoot menghasilkan nilai korelasi sebesar 0.733. Didapatkan bahwa ada kontribusi antara otot perut dengan dragged shoot, karena nilai R hitung  $\geq$  nilai tabel R yaitu  $0.733 \geq 0.4683$ . (Nilai signifikasi 5%)

Berdasarkan tabel 4 hubungan kekuatan otot tungkai, otot lengan dan otot tungkai Terhadap *Shooting Dragged Shoot* uji korelasi antara otot perut, otot lengan dan otot tungkai dengan dragged shoot. Apabila F hitung  $>$  f tabel atau sig  $<$   $\alpha$  menunjukkan hubungan antar variabel adalah signifikan. Apabila F hitung  $<$  F tabel atau sig  $>$   $\alpha$  menunjukkan hubungan antar variabel adalah tidak signifikan. Penelitian ini menggunakan taraf kepercayaannya 95%. Berdasarkan analisis datanya yang didapatkan, nilai F hitungnya 25.973 dan F tabelnya 3.29 dengan sig = 0.000. Hasil analisisnya memperlihatkan F hitung  $>$  F tabel ( $25.973 > 3.29$ ) dan nilai sig  $<$   $\alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ) sehingga didapatkan bahwa kekuatan otot perut ( $X_1$ ), kekuatan otot lengan ( $X_2$ ) dan kekuatan otot tungkai ( $X_3$ ) secara parsial mempengaruhi dengan signifikan terhadap *shooting dragged shoot* (Y).

Hasil penelitian menunjukan hasil yang signifikan antara kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai dengan *shooting dragged shoot* pada atlet putra floorball UNESA, sedangkan besar kekuatan otot perut, otot lengan dan otot tungkai dengan *shooting dragged shoot* diketahui dengan rumus nilai  $R = (r^2 \times 100\%)$ . Perhitungan dengan program pengolah data SPSS 25 menunjukan R square

sebesar 0,848, untuk mengetahui nilai R, perhitungannya dapat dilihat dalam tabel 4.6 sebagai berikut:

**Tabel 5 Analisis Nilai R Square Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.912 <sup>a</sup>	.848	.815	.552

Predictors: (Constant)  $X_1, X_2, X_3$

Besarnya kekuatan otot perut, kekuatan otot lengan dan kekuatan otot tungkai terhadap *shooting dragged shoot* adalah sebesar 84,8%, sementara lainnya yaitu 15,2% mendapatkan pengaruh dari faktor lainnya yang tidak diteliti pada penelitian ini.

Banyaknya sumbangsih setiap variabel independen pada variabel dependennya dapat diukur menggunakan sumbangan efektif (SE). SE ialah perkalian antara koefisien beta dengan r, sementara sumbangan relatif dihitungnya dengan  $SE/R^2$ . Adapun sumbangan efektif dan sumbangan relatif setiap variabelnya seperti di bawah ini:

**Tabel 6 Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif**

Variabel	SE	SR
Kekuatan Otot Perut	26,25%	30,95%
Kekuatan Otot Lengan	44,16%	52,07%
Kekuatan Otot tungkai	14,16%	17,62%
Jumlah	84,57%	100%

### Pembahasan

Pada olahraga *floorball* setiap pemain harus bisa menguasai beberapa teknik, yaitu *passing, dribbling, shooting, control*. *Shooting* salah teknik yang wajib dikuasai oleh semua pemain. *Floorball* juga hampir sama dengan olahraga lain yaitu bukan hanya teknik dasar yang harus dikuasai, namun banyak juga unsur penunjang yang sangat penting membutuhkan kondisi fisik yang bagus terutama pada kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan. Seperti yang dijelaskan (Komarudin:2005) "Latihan koordinasi adalah hal yang paling utama dan wajib di kuasai oleh para pemain dalam mencapai hasil terbaik dalam melakukan *shooting*". "Maka dalam olahraga *floorball* perlu meningkatkan kondisi fisik karena *floorball* merupakan cabang olahraga anaerobik dan aerobik, jadi dibutuhkan

latihan yang rutin agar dapat meningkatkan kondisi fisik (Petr Prazan, 2012:15)".

Hampir semua cabang membutuhkan kemampuan kekuatan otot. Kekuatan otot adalah kemampuan sekelompok otot melawan beban dalam satu usaha (Djoko pekik irianto, 2004). Kekuatan atau power sangat dibutuhkan dalam semua cabang olahraga. Jadi seorang atlet harus memiliki kekuatan atau power agar dapat menghasilkan daya ledak otot/kekuatan sebagai pendorong, contohnya saat digunakan dalam teknik shooting. (Dedy Sumiyarsono: 2006) menyatakan bahwa kekuatan merupakan salah satu komponen dasar biomotorik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga. Karena shooting yang cepat, keras dan terukur akan membuat penjaga gawang sulit dalam menangkap bola. Menurut ichsan, power adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatannya secara maksimal yang dilakukan dalam waktu yang singkat (ichsan: 2011).

Dalam shooting dragged shoot sendiri memerlukan peranan 3 kekuatan otot yaitu kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai. Kekuatan otot lengan sangat diperlukan dalam teknik shooting dragged difungsikan dalam penekanan stik pada saat shooting. Otot pada lengan terletak pada ekstremitas atas pada tubuh manusia, terbagi menjadi lengan atas dan lengan bawah (Syarifudin, 2002).

Kekuatan otot perut terdapat dua otot paralel yang dipisahkan oleh sebuah garis tengahdari jaringan ikat yang disebut linea alba (garis putih). Tujuan otot perut adalah stabilitas, menstabilkan bagian tengah untuk memastikan postur tubuh pada posisi yang tepat dan menyediakan platform yang stabil. Menurut (Syarif Hidayat:2014), Keseimbangan terbagi menjadi atas dua jenis antara lain keseimbangan statis dan keseimbangan dinamis. Sedangkan kekuatan otot tungkai digunakan sebagai penahan dan digunakan untuk segala aktivitas. Dalam floorball sendiri kekuatan tungkai berguna untuk penyeimbang badan seperti gerakan kuda-kuda dan berfungsi untuk menutupi bola diawal shooting dragged terhadap penjaga gawang. Shooting dragged shoot adalah tembakan yang paling umum digunakan di olahraga floorball. Kecepatan bola di dapat dengan menekan blade ke lantai dengan gerakan mendorong dan membelokan badan. Dalam floorball championships 2016 shooting dragged shoot tercipta 212 gol dari total 488 gol selama kejuaraan berlangsung. Itu membuktikan bahwa shooting dragged shoot sangat efektif dalam mencetak gol.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan berpengaruh signifikan dengan akurasi dragged shoot floorball pada atlet putra floorball unesa. Adanya kontribusi signifikan antara

kekuatan otot lengan dengan akurasi dragged shoot dengan nilai sumbangan sebesar 44,16%. Adanya kontribusi kekuatan otot lengan dengan akurasi shooting dragged shoot disebabkan dalam pelaksanaan dragged shoot dilakukan pada jarak yang relative jauh dari gawang sebagai sasaran shooting. Dengan jarak yang lumayan jauh tersebut dibutuhkan tenaga yang lebih besar untuk mengarahkan bola dengan stik ke arah gawang. Adapun tenaga yang paling besar untuk melakukan dragged shoot adalah pada lengan sebab lengan merupakan organ tubuh yang terlibat langsung dalam dragged shoot. Menurut Brittenham Greg yang menyatakan bahwa factor fisik terutama kekuatan otot sangat berpengaruh sekali terhadap hasil tembakan, karena dengan kekuatan yang besar saat melakukan tembakan jangkauan yang dihasilkan akan lebih jauh dan sampai pada bidang sasaran (Brittenham Greg, 1996)

Diperlukannya kekuatan sebagai salah satu komponen biomotor ketika lengan melakukan gerakan dragged shoot. Selain itu, kekuatan otot lengan yang dimiliki dapat ditingkatkan untuk menunjang akurasi dragged shoot pada pemain floorball putra UNESA.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot perut berpengaruh signifikan dengan akurasi dragged shoot floorball pada atlet putra floorball unesa. Adanya kontribusi signifikan antara kekuatan otot perut dengan akurasi dragged shoot dengan nilai sumbangan sebesar 26,25%. Dengan memiliki kekuatan otot tungkai yang baik pada saat shooting dragged shoot akan baik karena kekuatan otot perut sebagai penyeimbang. Sesuai dengan pernyataan (Brittenham Greg, 1996) bagian tubuh yang sering terlupakan dan kurang dilatih adalah poros tubuh dan perut. Disebut sebagai pusat tenaga, bagian tubuh ini merupakan asal dari semua gerakan atau penghubung yang menstabilkan semua gerakan yang melaluinya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot tungkai berpengaruh signifikan dengan akurasi dragged shoot floorball pada atlet putra floorball unesa. Adanya kontribusi signifikan antara kekuatan otot tungkai dengan akurasi dragged shoot dengan nilai sumbangan sebesar 14,16%. Kekuatan otot tungkai adalah gerakan lanjutan atau juga bisa sebagai awalan sebelum melakukan (Syarifuddin, 2002). Kekuatan otot tungkai sangat penting sebagai penyetabil gerakan ketika melakukan shooting, sehingga kekuatan otot tungkai yang baik akan membantu gerakan shooting agar sempurna dan menghasilkan shooting yang bagus. Keseimbangan sangat penting, karena seseorang dapat melakukan koordinasi gerakan dan beberapa ketangkasan dalam unsur kelincahan (Agustiawan, A:2018)

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai berpengaruh signifikan dengan akurasi *dragged shoot* pada atlet putra *floorball* unesa. Adanya kontribusi signifikan sebesar 84,8%. Berdasarkan penelitian seorang atlet harus mempunyai kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai yang baik untuk bisa melakukan *shooting dragged shoot* dengan baik. Makin kuat otot lengannya, otot perut dan otot tungkai mempengaruhi besarnya kesempatan dalam melaksanakan *dragged shoot* semakin baik. Kekuatan otot lengan berguna untuk menekan dan mendorong bola dengan stik, sedangkan kekuatan otot perut menunjang kinerja tubuh dan stabilitas saat melakukan gerakan *shooting dragged shoot* dan kekuatan otot tungkai bertugas saat melaksanakan tumpuan. Hasil penelitiannya pun memperlihatkan jika kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkainya bisa ditingkatkan oleh masing-masing atlet untuk membantu meningkatkan akurasi *dragged shoot* pada atlet putra *floorball* UNESA.

Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Prayogi Setyo Wicaksono (2016) berjudul "Hubungan kekuatan otot lengan, otot perut dan otot tungkai dengan keterampilan *jump shot* permainan bola basket peserta ekstrakurikuler bola basket SMAN 2 KLATEN". Populai penelitian ini adalah para siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket SMAN 2 Klaten sebanyak 25 orang. Analisa data diperoleh koefisien korelasi ( $r_{xy}$ )  $r$  hitung = 0,736 >  $r$  tabel = 0,4438,  $t$  hitung = 3,538 >  $t$  tabel = 2,120 berarti kekuatan otot lengan (X1) berpengaruh signifikan terhadap keterampilan *jump shot* (Y). Koefisien korelasi ( $r_{xy}$ )  $r$  hitung = 0,784 >  $r$  tabel = 0,4438  $t$  hitung 2,236 >  $t$  tabel = 2,210 berarti kekuatan otot perut (X2) berpengaruh terhadap keterampilan *jump shot* (Y). Koefisien korelasi ( $r_{xy}$ )  $r$  hitung = 0,833 >  $r$  tabel = 0,4438,  $t$  hitung = 3,068 >  $t$  tabel = 2,120 berarti kekuatan otot tungkai (X3) berpengaruh terhadap keterampilan *jump shot* (Y). Koefisien korelasi ( $r_{xy}$ ) menggunakan rumus  $R = (r^2 \times 100\%)$  menunjukkan R square sebesar = 0,876. Sehingga besar sumbangan kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai dengan keterampilan *jump shot* sebesar 86,7%, sedangkan sisanya sebesar 13,3% dipengaruhi factor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil penelitiannya yang dilaksanakan dengan sampel atlet putra *floorball* UNESA mengenai berapa kontribusi kekuatan Otot lengan, kekuatan otot perut,

kekuatan otot tungkai dan akurasi *shooting dragged shoot*:

1. Kontribusi/sumbangan dari kekuatan otot lengan terhadap akurasi *dragged shoot* sebesar 44,16%,
2. Kontribusi/sumbangan dari kekuatan otot perut terhadap akurasi *dragged shoot* sebesar 26,25%,
3. Kontribusi/sumbangan dari kekuatan otot tungkai terhadap akurasi *dragged shoot* sebesar 14,16%.
4. Kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai memberi kontribusi yang signifikan terhadap akurasi *shooting dragged shoot* sebesar 84,8%.

Dari hasil tersebut membuktikan bahwa pemain yang mempunyai kemampuan atau kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai yang baik maka kemampuan akurasi *shooting dragged shoot* menjadi baik.

### Saran

Berdasarkan kelemahan dan keterbatasan dalam penelitian ini yaitu, penelitian ini hanya berfokus terhadap kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut dan kekuatan otot tungkai. Masih banyak faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi *shooting dragged shoot* dalam olahraga *floorball*. Oleh karena itu penulis menyarankan kepada penelitian selanjutnya agar meneliti tentang faktor lain yang masih berhubungan dengan *shooting dragged shoot* pada olahraga *floorball* seperti keseimbangan, kelentukan, daya ledak dan lainnya. Sehingga dapat membandingkan hasil penelitian dengan sebelumnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustiawan, Andir. 2018. *Pengaruh daya ledak Tungkai, Keseimbangan, Percaya diri Terhadap Kemampuan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Futsal*. Makasar. Universitas Negeri Makasar
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Brittenham, Greg. 1996. *Panduan Lengkap Latihan Khusus Pemantapan Bola Basket*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Dedy Sumiyarsono. 2006. *Teori dan metodik Melatih Fisik Bolabasket*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayat, Syarif. 2014. *Pelatihan Olahraga Teori dan Metodologi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- International Floorball Federation*. 2015. *IFF School Curriculum*. (di unduh 21agustus 2019. <http://www.floorball.org/Materialit/IFF%Curr.Street3%20.pdf>).

- Irianto, Djoko Pekik. 2004. *Pedoman Praktis Berolahraga Untuk Kebugaran Dan Kesehatan*. Yogyakarta: ANDI Ofset.
- Izandhisteachingjourne. 2014. *Floorball Skill Analysis*, (online), (<http://izandhisteachingjourney.blogspot.com/2014/04/>, diakses 3 November 2019).
- KIHU IFF. 2018. *ANALYSIS OF GOAL SCORING IN THE IFF MEN'S WORLD FLOORBALL CHAMPIONSHIPS 2016*. (ONLINE), (<https://floorball.sport/2018/09/21/goal-scoring-in-the-iff-mens-wfc-2016/>, diakses 3 november 2019)
- Komarudin. 2013. *Psikologi Olahraga*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.
- Komarudin. 2015. *Dasar Gerak Sepak Bola*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Lindstrom, Mats. 2015. *Improved material performance in floorball sticks (Implementation of the Finite Element Method for helically fiber-oriented laminae in cylindrical hollow composites)*. Goteborg: Chalmers University of Technology. (di unduh 13 agustus 2019. <http://publications.lib.chalmers.se/Record/fulltext/225717/225717.pdf>).
- Pasanen, Kati, et.al. 2017. *Injuries During The International Floorball Tournaments From 2012 to 2015*. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*. (diunduh 15 Juli 2017. <http://bmjopensem.bmj.com/content/2/1/e000217>).
- Saifuddin, AB. 2002. *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Setyo, Prayogi. 2016. *Hubungan Kekuatan Otot Lengan, Otot Perut dan Otot Tungkai Dengan Keterampilan Jump Shot Permainan Bola Basket Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket SMAN 2 Klaten*. Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Fisik
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori Dan Melatih*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tim Fisiologi Manusia. *Petunjuk Pratikum Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Widiastuti. 2015. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT RajaGrafindo persada.