

## Analysis of Physical Components of the Ability of the Standard Single Form of Pencak Silat Sports

**Imam Suyudi<sup>1</sup>, Sudirman Burhanuddin<sup>2</sup>, Muh. Bahtiar<sup>3</sup>**  
Universitas Negeri Makassar

**Abstract.** This study aims to determine how much the contribution of the physical components of explosive power, flexibility, agility, reaction speed, and balance to the ability of a single standard form of FIK UNM students. This type of research is a descriptive study using correlational techniques. The population is 100 students of FIK UNM Makassar. The data analysis technique used is descriptive statistical analysis and correlational analysis with the help of the SPSS 20 computer program. The results of this study indicate that based on data processing and theoretical analysis discussed in this study, the physical components of explosive power have contributed to the ability of single forms in pencaksilat sport. by 69%. The physical component of flexibility has contributed 59.6% to the ability of a single form in pencaksilat. The physical component of agility has contributed 50.2% to the ability of a single form in pencaksilat. The physical component of reaction speed has a contribution to the ability of a single form in pencaksilat by 48.1%. The physical component of balance contributes to the ability of a single form in pencaksilat by 63.4%. The physical components of explosive power, flexibility, agility, reaction speed, and balance together contributed to the ability of single forms in pencaksilat by 71.8%.

**Keywords:** Physical Components, Pencak Silat Standard Single Style

### **PENDAHULUAN**

Pencak Silat sebagai bagian dari kebudayaan bangsa Indonesia berkembang sejalan dengan sejarah masyarakat Indonesia. Dengan aneka ragam situasi geografis dan etnologis serta perkembangan zaman yang dialami oleh bangsa Indonesia, Pencak Silat dibentuk oleh situasi dan kondisinya. Kini Pencak Silat kita kenal dengan wujud dan corak yang beraneka ragam, namun mempunyai aspek-aspek yang sama. Pencak Silat merupakan unsur-unsur kepribadian bangsa Indonesia. Hanya secara turun temurun dan bersifat pribadi atau kelompok latar belakang dan sejarah pembelaan diri inti dituturkan. Sifat-sifat ketertutupan karena dibentuk oleh zaman penjajahan di masa lalu merupakan hambatan pengembangan di mana kini kita yang menuntut keterbukaan dan pemassalan yang lebih luas. Sehingga dengan demikian telah mengalami perubahan dan perkembangan yang sangat pesat, karena bukan hanya berkembang sebagai suatu budaya, akan tetapi juga berkembang sebagai suatu prestise bangsa serta masuk dalam golongan olahraga prestasi yang

dipertandingkan baik *single event* maupun *multi event*, mulai dari level daerah sampai ke level pertandingan internasional.

Penemuan metode latihan yang dapat diaplikasikan dalam proses latihan sehari-hari dapat terlihat dengan jelas dalam ilmu keolahragaan secara keseluruhan telah berkembang secara pesat yang semula hanya berupa penjelasan yang bersifat alamiah, sekarang ini menjadi sebuah pengetahuan mutakhir yang ilmiah sehingga diharapkan dapat mengikuti perubahan-perubahan yang terjadi dalam dunia keolahragaan terutama pemanfaatan IPTEK untuk pencapaian prestasi olahraga secara maksimal.

Walaupun unsur-unsur serta aspek-aspeknya yang terdapat dalam pencak silat tidak dapat dipisah-pisahkan, tetapi pembinaan pada jalur-jalur masing-masing dapat dilakukan. Di tinjau dari segi olahraga kiranya pencak silat mempunyai unsur yang dalam batasan tertentu sesuai dengan tujuan gerak dan usaha dapat memenuhi fungsi jasmani dan rohani. Gerakan pencak silat dapat dilakukan oleh laki-laki atau wanita, anak-anak maupun orang tua/dewasa, secara perorangan/kelompok.

Kemampuan fisik salah satu komponen yang paling dominan dalam pencapaian prestasi olahraga pencak silat. Prestasi pencak silat tidak akan terlepas dari unsur-unsur taktik, teknik dan kualitas kondisi fisik. Atlet pencak silat sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, kecepatan, agilitas, dan koordinasi gerak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu bergerak dan bereaksi untuk menjelajahi setiap sudut lapangan selama pertandingan.

Mahasiswa adalah sebagian kecil dari generasi muda Indonesia yang mendapat kesempatan untuk mengasah kemampuannya di Perguruan Tinggi. Tentunya sangat diharapkan mendapat manfaat yang sebesar-besarnya dalam pendidikan agar kelak mampu menyumbangkan kemampuannya untuk memperbaiki kualitas hidup bangsa.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti ingin mengetahui kemampuan jurus tunggal baku olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM (Analisis komponen kondisi fisik). Adapun alasan peneliti mengapa perlu mengetahui kondisi fisik mereka adalah: (1) kondisi fisik merupakan salah satu faktor penting yang dibutuhkan oleh mahasiswa untuk menjaga dan meningkatkan efektivitas latihan, (2) kondisi fisik yang baik diharapkan dapat membantu mahasiswa selama mengikuti perkuliahan dan memperagakan jurus serta dapat mengikuti pertandingan, (3) dengan pembinaan kondisi fisik yang baik diharapkan dapat menghasilkan atlet-atlet pencak silat yang berkualitas.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut : (1). Seberapa besar kontribusi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (2). Seberapa besar kontribusi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (3). Seberapa besar kontribusi komponen fisik

kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (4). Seberapa besar kontribusi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (5). Seberapa besar kontribusi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (6). Seberapa besar kontribusi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, dan kecepatan reaksi secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah : (1). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (2). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (3). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (4). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (5). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (6). Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM.

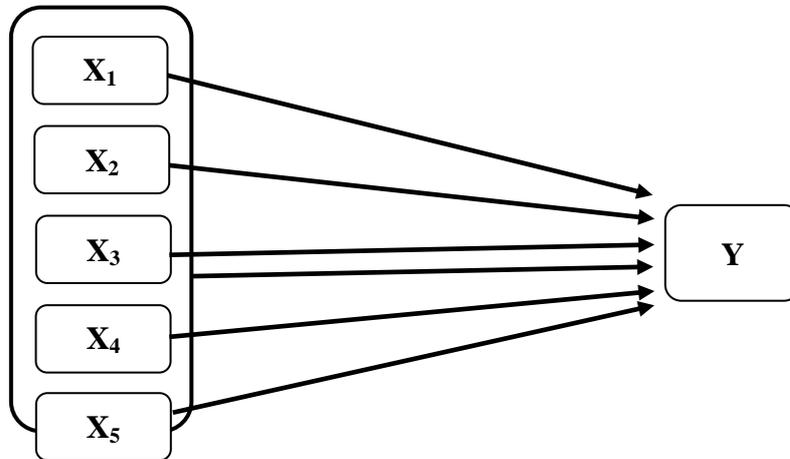
Apabila rumusan masalah telah terpecahkan dan hasil yang dicapai dalam penelitian ini cukup signifikan, maka manfaat yang dapat diperoleh adalah sebagai berikut: (1). Sebagai bahan informasi tentang keterkaitan antara komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal baku pada Mahasiswa FIK UNM. (2). Sebagai sumbangan pemikiran bagi perkembangan olahraga pencak silat khususnya dalam usaha peningkatan kemampuan melakukan jurus tunggal baku. (3). Sebagai bahan masukan bagi para Pembina, pelatih dan guru olahraga tentang pentingnya pembinaan kondisi fisik dan bagian-bagian fisik yang esensial yang menunjang pencapaian kemampuan daya ledak, kelentukan, kelincahan, , keseimbangan dan kecepatan reaksi dalam melakukan jurus tunggal baku. (4). Sebagai bahan masukan bagi para Pembina, pelatih dan guru olahraga tentang pentingnya pembinaan mental khususnya motivasi berprestasi dalam melakukan jurus tunggal baku. (5). Berguna bagi usaha peneliti lebih luas dan mendalam untuk bidang olahraga khususnya dalam menentukan faktor-faktor yang dapat memberikan motivasi positif terhadap olahraga pencak silat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digolongkan sebagai penelitian deskriptif yang bersifat korelasional. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang memberikan gambaran secara umum tentang variabel-variabel pada penelitian yang dilaksanakan.

Sedangkan penelitian korelasional berupaya menjelaskan ada tidaknya hubungan berbagai variabel berdasarkan besar kecilnya koefisien korelasi.

Adapun variabel penelitian yang ingin diteliti dalam penelitian ini terdiri atas: Variabel bebas (*independent variable*) yaitu: (1). daya ledak ( $X_1$ ), (2). Kelentukan ( $X_2$ ), (3). Kelincahan ( $X_3$ ), (4). ( $X_4$ ) Kecepatan reaksi dan (5). Keseimbangan ( $X_5$ ). Variabel terikat (*dependent variable*) yaitu: (1). Kemampuan Jurus Tunggal Baku ( $Y$ ). Desain Penelitiannya adalah sebagai berikut:



**Keterangan :**

- $X_1$  = Daya ledak
- $X_2$  = Kelentukan
- $X_3$  = Kelincahan
- $X_4$  = Kecepatan reaksi
- $X_5$  = Keseimbangan
- $Y$  = Kemampuan Tendangan Sabit

Penelitian tentang Kemampuan Jurus Tunggal Baku Olahraga Pencak Silat Mahasiswa FIK UNM (Analisis Komponen Kemampuan Fisik) ini mengambil lokasi di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar yang letaknya di Jalan Wijaya Kusuma No. 14 Makassar 90222. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan yang berjenis kelamin laki-laki dan telah lulus pada mata kuliah pencaksilat. Sampel yang digunakan pada penelitian adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Ilmu Keolahragaan yang berjenis kelamin laki-laki dan telah lulus pada mata kuliah pencaksilat yang berjumlah 100 orang.

Untuk lebih jelasnya tentang variabel yang diselidiki, maka diberikan kejelasan agar tidak terjadi pemahaman yang luas. Definisi operasional variabel dapat diuraikan sebagai berikut, komponen fisik yang dimaksud dalam penelitian adalah satu kesatuan yang utuh dari bagian kemampuan kondisi tubuh untuk dapat ditingkatkan dan dipelihara dalam menunjang aktivitas pada olahraga pencak silat, dalam hal ini yang dijadikan fokus pada penelitian yaitu; (1). Daya ledak adalah kemampuna seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang

dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. (2). Kelentukan adalah efektifitas seseorang dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan penguluran tubuh yang luas. (3). Kelincahan (agility) adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi diarena tertentu. Atau seseorang yang mampu merubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik. (4). Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indra, saraf atau filling lainnya. (5). Keseimbangan adalah kemampun seseorang mengendalikan organ-organ saraf otot. (6). Jurus tunggal yang dimaksud dalam penelitian adalah kemampuan mahasiswa dalam memperagakan jurus tunggal dengan tangan kosong, senjata golok, dan senjata tongkat secara benar, cepat, tepat dengan penuh kejiwaan.

Untuk memperoleh data dari rencana penelitian di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar, diperlukan instrumen yang memenuhi syarat. Adapun instrumen tes yang dipergunakan pada penelitian ini adalah, sebagai berikut: (1). Tes daya ledak yang terdiri atas: otot lengan menggunakan *two hand medicine ball put test*, dan otot tungkai menggunakan *standing board jump test*; (2). Tes kelentukan yaitu *flexometer test*; (3). Tes kelincahan menggunakan *shuttle run test*; (4). Tes kecepatan reaksi dengan menggunakan *hand reaction test*; (5). Tes keseimbangan dengan menggunakan *dynamic balance test*; (6). Tes kemampuan jurus tunggal.

Data yang terkumpul tersebut perlu dianalisis secara statistik deskriptif maupun infrensial untuk keperluan pengujian hipotesis penelitian. Adapun gambaran yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut: (1). Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum tentang data yang meliputi total nilai, range, rata-rata, standar deviasi, nilai minimum dan nilai maksimum. (2). Analisis secara inferensial digunakan untuk menguji hipotesis-hipotesis penelitian terhadap menggunakan uji korelasi dan regresi. Jadi, keseluruhan analisis data statistik yang digunakan pada umumnya menggunakan analisis komputer pada program SPSS versi 20.00 terhadap taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ .

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

Data empiris yang diperoleh di lapangan berupa hasil tes dan pengukuran komponen fisik yang terdiri atas daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi dan keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM terlebih dahulu diadakan tabulasi data untuk memudahkan pengujian selanjutnya. Bentuk analisis statistik yang dilakukan adalah analisis secara deskriptif dan analisis secara inferensial. Analisis data secara deskriptif dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, data maximum, data minimum, range, dan tabel frekuensi. Sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian adalah dianalisis dengan teknik statistik inferensial secara regresi.

Sebelum diadakan uji hipotesis, maka dilakukan pengujian persyaratan analisis yaitu uji normalitas data. Untuk pengujian hipotesis menggunakan uji regresi parametrik bilamana data dalam kondisi berdistribusi normal atau uji regresi non-parametrik bilamana data dalam kondisi tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran dalam penelitian, diperoleh data tentang komponen fisik yang terdiri dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM yang diungkap secara detail berikut:

**Hasil Deskriptif Data Analisis Analisis Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Jurus Tunggal pada Cabang Olahraga Pencak Silat Mahasiswa FIK UNM**

Analisis deskriptif data penelitian yang terdiri dari nilai komponen fisik yang dinilai dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan dengan kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM. Hasil analisis deskriptif data komponen fisik terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM

Variabel	Statistik						
	N	Sum	Mean	Stdv.	Range	Min	Max
Daya Ledak	100	10004,00	100,0400	17,99434	89,00	59,00	148,00
Kelentukan	100	1593,60	15,9360	3,53044	13,50	10,20	23,70
Kelincahan	100	1167,21	11,6721	0,88193	3,99	10,23	14,22
Kec. reaksi	100	1084,22	10,8420	2,10388	15,20	7,50	22,70
Keseimbangan	100	9069,00	90,6900	4,48273	20,00	78,00	98,00
Jurus tunggal	100	42226,00	422,2600	19,01335	82,00	385,00	467,00

Hasil dari tabel di atas yang merupakan gambaran data komponen fisik yang dinilai dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan dengan kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM dapat dikemukakan sebagai berikut: (1). Hasil data untuk komponen fisik daya ledak mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 10004,00. Nilai rata-rata yang diperoleh 100,0400 dengan hasil standar deviasi 17,99434. Untuk angka range 89,00 diperoleh dari selisih antara nilai minimal 59,00 dan nilai maksimal 148,00. (2). Hasil data komponen fisik yang dinilai dari aspek kelentukan mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 1539,60. Nilai rata-rata yang diperoleh 15,3960 dengan hasil standar deviasi 3,53044. Untuk angka range 13,50 diperoleh dari selisih antara nilai minimal 10,20 dan nilai maksimal 23,70. (3). Hasil data komponen fisik yang dinilai dari aspek kelincahan mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 1167,21. Nilai rata-rata yang diperoleh 11,6721 dengan hasil standar deviasi 0,88193. Untuk angka range 3,99 diperoleh dari selisih antara nilai minimal 10,23 dan nilai maksimal 14,22. (4). Hasil data komponen fisik yang dinilai dari aspek kecepatan reaksi mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 1084,20. Nilai rata-rata yang diperoleh 10,8420 dengan hasil standar deviasi 2,10388. Untuk angka range 15,20 diperoleh dari selisih antara nilai minimal

7,50 dan nilai maksimal 22,70. (5). Hasil data komponen fisik yang dinilai dari aspek keseimbangan mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 9069,00. Nilai rata-rata yang diperoleh 90,6900 dengan hasil standar deviasi 4,48273. Untuk angka range 20,00 diperoleh dari selisih antara nilai minimal 78,00 dan nilai maksimal 98,00. (6). Hasil data kemampuan jurus tunggal mahasiswa FIK UNM dari 100 jumlah sampel diperoleh total nilai sebanyak 42226,00. Nilai rata-rata yang diperoleh 422,2600 dengan hasil standar deviasi 19,01335. Untuk angka range 82,00 diperoleh dari selisih antara nilai minimal 385,00 dan nilai maksimal 467,00.

Hasil analisis data deskriptif tersebut di atas hanya merupakan gambaran komponen fisik yang dinilai dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan dengan kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencasilat mahasiswa FIK UNM. Data tersebut di atas belum menggambarkan bagaimana hasil kontribusi antara variabel bebas yang terdiri dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan terhadap variabel terikat berupa kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencasilat. Untuk mendapatkan kontribusi variabel bebas terhadap variabel terikat, maka diperlukan pengujian lebih lanjut yaitu dengan melakukan uji normalitas data, guna menentukan penggunaan uji statistik secara parametrik atau non-parametrik.

### **Uji Normalitas Data Penelitian**

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data komponen fisik yang dinilai dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan dengan kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencasilat mahasiswa FIK UNM pada penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis statistik untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji Kolmogorov-Smirnov Test. Dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov Test yang dilakukan, diperoleh rangkuman hasil uji normalitas data penelitian

Variabel	K – SZ	Sig.	$\alpha$	Ket.
Daya ledak	0,971	0,302	0,05	Normal
Kelentukan	1,045	0,225	0,05	Normal
Kelincahan	1,159	0,143	0,05	Normal
Kecepatan reaksi	1,172	0,123	0,05	Normal
Keseimbangan	1,149	0,142	0,05	Normal
Kemampuan jurus tunggal	1,014	0,256	0,05	Normal

Berdasarkan tabel tersebut yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut: (1). Dalam pengujian normalitas data komponen fisik daya ledak diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 0,966$  dengan tingkat probabilitas = 0,308 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data komponen fisik daya ledak yang diperoleh berdistribusi normal; (2) Dalam pengujian

normalitas data komponen fisik kelentukan diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 1,045$  dengan tingkat probabilitas = 0,225 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data komponen fisik kelentukan yang diperoleh berdistribusi normal; (3) Dalam pengujian normalitas data komponen fisik kelincahan diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 1,159$  dengan tingkat probabilitas = 0,143 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data komponen fisik kelincahan yang diperoleh berdistribusi normal. (4) Dalam pengujian normalitas data komponen fisik kecepatan reaksi diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 1,172$  dengan tingkat probabilitas = 0,123 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data komponen fisik kecepatan reaksi yang diperoleh berdistribusi normal. (5) Dalam pengujian normalitas data komponen fisik keseimbangan diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 1,149$  dengan tingkat probabilitas = 0,142 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data komponen fisik keseimbangan yang diperoleh berdistribusi normal. (6) Dalam pengujian normalitas data kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat diperoleh nilai Kolmogrov – Smirnov  $Z = 1,014$  dengan tingkat probabilitas = 0,256 serta lebih besar dari pada nilai  $\alpha_{0,05}$  atau pada taraf signifikan 95%. Dengan demikian data kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat yang diperoleh berdistribusi normal.

**Hasil Kontribusi Komponen Fisik Terhadap Kemampuan Jurus Tunggal Mahasiswa FIK UNM**

Analisis regresi dilakukan untuk mengetahui nilai kontribusi tiap-tiap variabel bebas dengan variabel terikat. Analisis data yang digunakan adalah analisis regresi ( R ) pada taraf signifikan 95% atau  $\alpha_{0,05}$ .

Hasil analisis regresi yang telah dilakukan, yang dirinci untuk dikemukakan sebagai berikut:

**Hasil analisis regresi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM	100	0,830	0,690	217,631	14,752	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 3. Diperoleh nilai R 0,830 dengan tingkat

probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,690. Hal ini berarti 69% kemampuan jurus tunggal Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh daya ledak. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 217,631 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas  $(0,000)$  jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 14,752 terlihat pada lampiran kolom Sig/significance adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau daya ledak benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian komponen fisik daya ledak memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal mahasiswa pada cabang olahraga pencak silat FIK UNM sebesar 69%.

### **Hasil analisis regresi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM	100	0,772	0,596	144,654	12,027	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 4. Diperoleh nilai R 0,772 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,596. Hal ini berarti 59,6% kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh daya ledak. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 144,654 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas  $(0,000)$  jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 12,027 terlihat pada lampiran kolom Sig/significance adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kelentukan benar-benar berpengaruh secara

signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian komponen fisik kelentukan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM sebesar 59,6%.

**Hasil analisis regresi antara komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal mahasiswa pada cabang olahraga pencaksilat FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat mahasiswa FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM	100	0,708	0,502	98,690	9,934	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 5. Diperoleh nilai R 0,708 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,502. Hal ini berarti 50,2% kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh kelincahan. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 98,690 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 9,934 terlihat pada lampiran kolom Sig/significance adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kelincahan benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian komponen fisik kelincahan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM sebesar 50,2%.

**Hasil analisis regresi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat mahasiswa FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM	100	0,694	0,481	90,851	9,532	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 6. Diperoleh nilai R 0,694 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,481. Hal ini berarti 48,1% kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh kecepatan reaksi. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 90,851 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas  $(0,000)$  jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 9,532 terlihat pada lampiran kolom Sig/significance adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau kecepatan reaksi benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian komponen fisik kecepatan reaksi memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM sebesar 48,1%.

**Hasil analisis regresi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat mahasiswa FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal Mahasiswa pada cabang olahraga pencaksilat FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat mahasiswa FIK UNM	100	0,796	0,634	169,595	13,023	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 7. Diperoleh nilai R 0,796 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,634. Hal ini

berarti 63,4% kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh keseimbangan. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 169,595 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 13,023 terlihat pada lampiran kolom Sig/significance adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau keseimbangan benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian komponen fisik keseimbangan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM sebesar 63,4%.

**Hasil analisis regresi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM**

Berdasarkan hasil analisis secara regresi dari data komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM.

Hipotesis	N	Ro	Rs	F	t	P	$\alpha$
Ada kontribusi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM	100	0,848	0,718	47,969	4,157	0,000	0,05

Berdasarkan hasil pengujian analisis regresi data kontribusi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM pada Tabel 8. Diperoleh nilai R 0,848 dengan tingkat probabilitas (0,000) <  $\alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,718. Hal ini berarti 71,8% kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencaksilat Mahasiswa FIK UNM ditentukan oleh komponen fisik yang dinilai dari aspek daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama. Dari uji Anova atau F test, didapat F hitung adalah 47,969 dengan tingkat signifikansi 0,000. Oleh karena probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari  $\alpha_{0,05}$ , maka model regresi dapat dipakai untuk memprediksi kemampuan jurus tunggal Mahasiswa FIK UNM (dapat diberlakukan

untuk populasi dimana sampel diambil). Sedangkan untuk uji t untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel dependen (kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM). Nilai  $t_{hitung}$  diperoleh 4,157 terlihat pada lampiran kolom *Sig/significance* adalah 0,000, atau probabilitas jauh di bawah  $\alpha_{0,05}$ . Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan, atau komponen fisik yang dinilai dari aspek daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama benar-benar berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM.

Dengan demikian komponen fisik yang dinilai dari aspek daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 84,8%.

## **PEMBAHASAN HASIL PENELITIAN**

Hasil pengolahan data yang dilakukan melalui proses uji regresi guna memperoleh hasil rumusan masalah dengan hipotesis penelitian tentang kontribusi komponen fisik yang dinilai dari aspek daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa FIK UNM. Dengan demikian dapat ditarik suatu pembahasan tiap-tiap hipotesis yang diajukan sebagai berikut:

### **Pembahasan kontribusi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik daya ledak terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai R 0,833 dengan tingkat probabilitas (0,000) <  $\alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,690. Dengan demikian komponen fisik daya ledak memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 69%.

Daya ledak adalah salah satu komponen fisik yang sangat penting dalam upaya mendukung jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat yang diperagakan oleh mahasiswa dalam perkuliahan pencak silat. Peragaan jurus tunggal yang di dalamnya berbagai gerakan baik secara tangan kosong maupun yang menggunakan senjata golok dan tongkat perlu ditunjang dengan komponen fisik daya ledak. Perpaduan antara kekuatan dan kecepatan, maka tercipta suatu kemampuan daya ledak atau power yang dilakukan dengan cepat atau kuat. Komponen fisik tersebut menunjang gerakan-gerakan baik dalam melakukan serangan maupun dalam posisi mempertahankan diri. Marow (1997:73) mengatakan bahwa: "*Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat". Dengan demikian daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang cepat.

Daya ledak dikenal dengan istilah tenaga eksplosif yang sangat diperlukan dalam berbagai cabang olahraga. Hakekatnya bahwa daya ledak merupakan salah satu komponen fisik, dimana kekuatan dan kecepatan otot dikombinasikan dalam satu pola gerak. Daya ledak diartikan kemampuan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontraksi yang tinggi. Kontraksi otot yang tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat berkontraksi. Jadi daya ledak dipengaruhi oleh kecepatan, baik kecepatan rangsang syaraf maupun kecepatan kontraksi.

Tingkat keahlian pada cabang olahraga pencak silat khususnya jurus tunggal adalah kemampuan dari seorang mahasiswa yang mampu untuk menggabungkan usaha maksimal dengan kecepatan gerakan yang sewaktu-waktu, kemampuan menggabungkan usaha maksimal dengan kecepatan dapat memberikan hasil yang berarti. Gerakan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat membutuhkan tenaga eksplosif, baik pada gerakan tangan dalam menyerang maupun menangkis. Demikian juga pada gerakan tungkai akan memberikan gerakan secara tiba-tiba baik dengan menggunakan tangan kosong maupun senjata golok dan tongkat.

Daya ledak dinyatakan sebagai kerja dilakukan per unit waktu, maka secara fungsional ada hubungan antara daya energi dan kerja. Gerakan-gerakan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat terdiri dari tangan kosong, senjata golok dan tongkat. Analisa gerak dilihat khususnya pada peragaan senjata golok dan tongkat perlu ditunjang dengan daya ledak lengan dan tungkai, sebab kemampuan menggerakkan alat tersebut harus dimaksimalkan dengan melakukan berbagai gerakan sabetan secara cepat kemudian bergerak pada jurus selanjutnya. Dengan tingkat keahlian untuk menggabungkan usaha maksimal dengan kecepatan gerakan yang sewaktu-waktu dapat meledak, kemampuan menggabungkan usaha maksimal dengan kecepatan dapat memberikan hasil yang berarti.

### **Pembahasan kontribusi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik kelentukan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai  $R$  0,772 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai  $R$  Square (koefisien determinasi) 0,596. Dengan demikian komponen fisik kelentukan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 59,6%.

Kelentukan menyatakan kemungkinan gerak maksimal yang dapat dilakukan oleh suatu persendian. Jadi meliputi hubungan antara tubuh persendian umumnya tiap persendian mempunyai kemungkinan gerak tertentu sebagai akibat struktur anatominya. Kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Kecuali gerak sendi, kelenturan juga ditentukan oleh elastisitas tidaknya otot-otot, tendo dan ligamen. Secara umum bahwa orang yang mempunyai otot-otot yang elastis adalah mempunyai kelenturan yang baik dalam berolahraga.

Bertolak dari pengertian kelenturan dapat dijelaskan bahwa karakteristik dari kemampuan kelenturan ialah luas geraknya persendian serta elastisitas dari otot-

otot dan tendo serta ligamen, bahkan sebagian kecil ditentukan juga oleh kulit. Untuk itu pergerakan yang dilakukan dalam melakukan teknik pada cabang olahraga pencak silat khususnya jurus tunggal sangat membutuhkan kelentukan tubuh dalam menampilkan pola gerakan yang lebih luas.

Kelentukan pada cabang olahraga pencak silat khususnya pada jurus tunggal sangat berperan sebab setiap gerakan dari awal sampai akhir peragaan, kelentukan tubuh dibutuhkan. Proses jurus tunggal yang dilakukan bagi mahasiswa adalah mengupayakan bagaimana teknik gerak pada jurus tunggal lebih indah dan luwes dilihat sehingga kesalahan-kesalahan dapat diperkecil, sehingga mampu menyelesaikan tugasnya guna mencapai waktu yang cepat.

### **Pembahasan kontribusi komponen fisik kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik yang dinilai dari aspek kelincahan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, Diperoleh nilai R 0,708 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,502. Dengan demikian komponen fisik yang dinilai dari aspek kelincahan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 50,2%.

Untuk meningkatkan kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat mahasiswa PGSD S1 Penjas FIK UNM perlu didukung komponen fisik, seperti meningkatkan kelincahan. Peningkatan dalam pembentukan kelincahan di tekankan pada anggota tubuh yang diinginkan untuk cepat dan cekatan dalam bereaksi. Sehingga dapat memberikan momentum yang besar dalam tubuh obyek untuk membawa tubuh tersebut pada titik yang diinginkan. Kelincahan merupakan keahlian yang sering dianggap sangat berharga baik untuk atlet, maupun mahasiswa olahraga. Kelincahan dapat menjadi faktor dalam membantu mahasiswa untuk bertindak secara cepat, agresif dan cekatan.

Yang dimaksud dengan kelincahan merupakan kemampuan fisik dalam melakukan aktifitas dengan cepat dan tepat dalam melakukan gerakan kegiatan. Kelincahan adalah salah satu faktor penunjang di dalam peningkatan pembinaan fisik di cabang olahraga pencak silat khususnya pada jurus tunggal. Pengertian dan penjelasan para ahli tentang arti atau definisi tentang kelincahan nampak ada perbedaan. Perbedaan tergantung dari tinjauan dan faktor sudut pandang mereka memandang kelincahan. Halim (2009:16) menyatakan tentang kelincahan sebagai berikut:

Kelincahan adalah kemampuan seseorang merubah posisi tubuh atau arah gerakan tubuh dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Seseorang yang mampu merubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik berarti kelincahannya cukup baik.

Komponen fisik kelincahan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat sebesar 50,2%. Ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGSD S1 Penjas FIK UNM memiliki kontribusi khususnya kelincahan dalam memperagakan jurus tunggal baik tangan kosong, tongkat maupun pedang. Seorang mahasiswa dimana mereka untuk dapat bertindak dengan cepat dan tangkap dalam memperagakan jurus-jurus yang ada pada jurus tunggal tersebut. Didalam memperagakan jurus tunggal dalam cabang olahraga pencak silat, baik secara tangan kosong, menggunakan senjata golok dan tongkat harus ditunjang dengan adanya kelincahan.

### **Pembahasan kontribusi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik kecepatan reaksi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai R 0,694 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai R Square (koefisien determinasi) 0,481. Dengan demikian komponen fisik kecepatan reaksi memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 48,1%.

Sajoto (1988:58) menyatakan bahwa: "kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu sesingkat-singkatnya." Secara fisiologis kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan gerak, proses sistem syaraf dan perangkat otot-otot untuk melakukan gerak dalam suatu waktu tertentu. Cabang olahraga pencak silat membutuhkan kecepatan reaksi dan kecepatan gerak khususnya pada jurus tunggal. Kecepatan gerak dan reaksi akan memudahkan dalam melakukan gerakan untuk memperagakan jurus yang lebih indah di saat bergerak. Tanpa ada dukungan kecepatan reaksi dengan sempurna, maka akan mempersulit dalam melakukan gerakan dengan baik pada cabang olahraga pencak silat khususnya jurus tunggal.

Kecepatan reaksi adalah waktu yang dipergunakan antara munculnya suatu stimulus atau rangsangan dengan mulainya suatu reaksi. Stimulus untuk kecepatan reaksi berupa penglihatan, pendengaran, gabungan keduanya dan sentuhan. Seorang mahasiswa yang memperagakan jurus tunggal pencak silat harus mempunyai reaksi yang baik. Hal ini dimaksudkan agar mahasiswa mampu untuk bereaksi dengan cepat dalam mengambil sebuah keputusan setiap urutan jurus yang diperagakan.

Gerakan tangan baik untuk melakukan pukulan maupun tangkisan, serta pada saat kaki melakukan langkah dan tendangan pada saat memperagakan jurus tunggal dengan berbagai unsur gerak didalamnya seperti gerak tangan kosong, senjata golok, dan tongkat akan lebih indah dilihat pada gerakannya bila peragaan gerakan ditunjang dengan komponen fisik kecepatan reaksi. Disamping bahwa peranan kecepatan reaksi sangat menentukan waktu yang dipergunakan, sebab waktu yang dicapai seseorang dalam memperagakan jurus tunggal tersebut merupakan salah satu faktor yang sangat menentukan pencapaian hasil penilaian.

### **Kontribusi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Dari hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik keseimbangan terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai  $R$  0,796 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai  $R$  Square (koefisien determinasi) 0,634. Dengan demikian komponen fisik keseimbangan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 63,4%.

Ini membuktikan bahwa seseorang atau seorang mahasiswa membutuhkan kemampuan fisik khusus pada keseimbangan. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuh baik dalam posisi statis maupun dalam posisi gerak dinamis yang mana keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting di dalam melakukan suatu gerakan karena dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan-gerakan dan dalam beberapa ketangkasan serta mampu mempertahankan posisi kuda-kuda setiap melakukan penyelesaian gerakan seperti kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat. Harsono (1988:223) bahwa: "Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan sistem *neuromuscular* kita dalam kondisi statis, atau mengontrol sistem *neuromuscular* tersebut dalam suatu posisi atau sikap yang efisien selagi kita bergerak".

Keseimbangan merupakan salah satu faktor yang mendukung dalam pencapaian kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat. Keseimbangan berfungsi dalam menjaga posisi badan disaat melakukan gerakan, semua jurus yang diperagakan baik secara tangan kosong, maupun dengan senjata golok dan tongkat selalu dilakukan dalam perpindahan titik berat badan. Bila titik berat badan berpindah tentu akan dibutuhkan kemampuan untuk menjaga posisi badan dengan stabil dari setiap jurus yang diperagakan apalagi dengan dari jurusan tangan kosong beralih ke jurus senjata golok maupun ke jurus tongkat. Dengan mengendalikan organ-organ tubuh pada setiap gerakan jurus, maka peragaan jurus tunggal akan lebih maksimal. Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan organ-organ tubuhnya pada saat melakukan aktivitas, oleh karena itu keseimbangan akan sangat berperan dalam menghasilkan gerak jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat.

### **Kontribusi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM**

Hasil analisis data yang diperoleh melalui uji regresi komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM, diperoleh nilai  $R$  0,848 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha_{0,05}$ , untuk nilai  $R$  Square (koefisien determinasi) 0,718. Dengan demikian komponen fisik yang dinilai dari daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi

dan keseimbangan secara bersama-sama memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 71,8%.

Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar, khususnya pada Jurusan PGSD S1 Penjas yang dijadikan sampel dalam penelitian merupakan mahasiswa yang mempunyai kemampuan dalam cabang olahraga pencak silat khususnya dalam memperagakan jurus tunggal. Secara keseluruhan komponen fisik yang menjadi fokus dalam penelitian yaitu daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan sangat berperan dalam menunjang gerakan jurus tunggal baik pada unsur gerak tangan kosong, senjata golok dan tongkat.

Bila komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi dan keseimbangan secara bersama-sama atau digabungkan, maka hasil pola gerak pada jurus tunggal akan lebih maksimal. Demikian juga hasil yang diperoleh pada penelitian menunjukkan kontribusi yang diperoleh sebesar 71,8%. Ini menunjukkan bahwa mahasiswa PGSD S1 Penjas FIK UNM yang menjadi sampel penelitian belum mampu memperagakan jurus tunggal dengan baik, sebab komponen fisik yang dimiliki masih dalam kategori rendah.

Setiap usaha peningkatan komponen fisik harus dikembangkan semua komponen yang ada, walaupun dalam pelaksanaannya perlu adanya prioritas untuk menentukan komponen mana yang perlu untuk mendapatkan porsi latihan lebih besar sesuai dengan olahraga yang ditekuni dalam hal ini pencak silat.

Pelaksanaan latihan komponen fisik harus benar dan tepat. Benar dalam pengertian menyangkut isi pengetahuan atau ilmu yang dipergunakan, sedangkan tepat berarti berkenaan dengan cara atau bentuk latihan yang dipergunakan untuk mencapai pengetahuan atau ilmu yang dianggap benar. Syam (2000:21) mengemukakan bahwa "latihan fisik yang dilakukan secara teratur, sistematis dan berkesinambungan, yang dituangkan dalam suatu program latihan akan meningkatkan komponen fisik secara nyata."

Oleh karena itu, setiap mahasiswa yang ingin mencapai hasil maksimal dalam memperagakan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat harus ditunjang dengan komponen fisik yang baik. Sebab komponen fisik seperti daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan merupakan komponen fisik yang sangat menunjang di dalam memperagakan gerakan-gerakan tersebut. Daya ledak misalnya, dibutuhkan disaat melakukan pukulan secara tangan kosong, bergerak dengan menggunakan senjata golok maupun tongkat juga harus ditunjang dengan daya ledak. Kelentukan berfungsi untuk membantu secara luwes dan elastis setiap gerakan yang diperagakan. Kelincahan berfungsi untuk agresif dan cekatan dalam perpindahan gerakan-gerakan kemampuan jurus tunggal. Kecepatan reaksi berperan dalam mencapai waktu yang secara maksimal dengan tepat pada gerakan yang dilakukan. Sedangkan keseimbangan berperan dalam menjaga posisi badan disetiap gerakan yang dilakukan.

Bertitik tolak dari analisa tersebut, komponen fisik mahasiswa memegang peranan yang sangat penting dalam menunjukkan kemampuan pada jurus tunggal. Dengan adanya komponen fisik yang baik pada mahasiswa, maka akan ada peningkatan di dalam kemampuan suatu gerakan optimal. Kondisi fisik merupakan faktor yang paling utama dalam peningkatan prestasi bagi seorang atlet. Kondisi fisik adalah satu kesatuan dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan latihan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut. Walaupun perlu dilakukan dengan sistem prioritas. Pengembangan penguasaan teknik jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat yang lebih maksimal dengan tujuan pencapaian pembinaan prestasi, perlu dukungan dari faktor komponen fisik.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan pengolahan data dan analisis teoritis yang dibahas dalam penelitian ini, maka dari hasil tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan sebagai berikut: (1). Komponen fisik daya ledak memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 69%. (2). Komponen fisik kelentukan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 59,6%. (3). Komponen fisik kelincahan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 50,2%. (4). Komponen fisik kecepatan reaksi memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 48,1%. (5). Komponen fisik keseimbangan memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 63,4%. (6). Komponen fisik daya ledak, kelentukan, kelincahan, kecepatan reaksi, dan keseimbangan secara bersama-sama memiliki kontribusi terhadap kemampuan jurus tunggal pada cabang olahraga pencak silat Mahasiswa FIK UNM sebesar 71,8%.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarkati, Arum Yuli. 2012. *10 Komponen Kondisi Fisik*. Artikel. <http://olah-raga-indonesia.blogspot.com/2012/04/10-komponen-kondisi-fisik.html/> 12 Mei 2012
- Ateng dalam (<http://penjaskes.pendidikanjasmani.kesehatan.blogspot.com/2010/11/pengertian-definisi-pendidikan-jasmani.html>). diaskes 31 September 2012.
- Bompa, Tudor O, and Haff, G. Gregory. 2009. *Periodization, Theory and Methodology of Training*. United States: Human Kinetics.
- Eristikamaya, Dhelila Ekka. 2012. *Dasar-Dasar Pembinaan Kondisi Fisik*. Artikel. <http://dhelila-endel.blogspot.com/2012/03/dasar-dasar-pembinaan-kondisi-fisik.html/> 12 Mei 2012
- Halim, Nur Ichsan. 2004. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Edisi Pertama. Makassar: State University Makassar Press.

- \_\_\_\_\_. 2009. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Hariyadi, R. Kotot Slamet. 2003. *Teknik Dasar Pencaksilat Tanding*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (P2LPTK)
- Husdarata. 2011, "*Sejarah dan Filsafat Olahraga*". Bandung: Alfabeta
- Jonas, Edhie. 2012. *Kondisi Fisik dan Peranannya dalam Olahraga Prestasi*. Artikel. <http://pendidikanjasmani13.blogspot.com/2012/01/kondisi-fisik-dan-peranannya-dalam.html/> 15 Mei 2012
- Juliantine. 2012. *Studi Perbandingan Berbagai Macam Metode Latihan Peregangan dalam Meningkatkan Kelentukan*. Jurnal. Bandung: FPOK UPI. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=jurnal%20kondisi%20fisik%20olahraga> komponen%
- Kasman. 2007. *Pencaksilat*. Makassar: Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Makassar.
- Lubis, Johansyah. 2004. *Pencaksilat, Panduan Praktis*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Marrow, Lucas. 1997. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Diklat. Ujung Pandang: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Jurusan Prestasi, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
- Persilat. 2007. *The Single Compulsory Step (Rangkaian Jurus Wajib)*. Jakarta: Persekutuan Pencaksilat Antar Bangsa.
- Sajoto, Moch. 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- \_\_\_\_\_. 2009. "*Statistika Untuk Penelitian*". Bandung: Alfabeta
- Simanjuntak, Victor G. Dkk. 2008. *Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bahan Ajar Cetak, Unit 8. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Departemen Pendidikan Nasional.
- Simatupang, Landung R. 2002. *Asas-Asas Penelitian Behavioral*. Edisi Ketiga. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Soegiyanto. 2011. *Kondisi Atlet Panahan Program Atlet Andalam Nasional Indonesia Emas (Prima)*. Semarang: Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Statistika untuk Penelitian Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syam, Nadewi. 2000. *Pengaruh Latihan Lari Cepat Kontinyu dan Latihan Lari Sprint Berselang terhadap Forced Expiratory Volume on One Second (FEV1) dan Forced Viotal Capacity*. Tesis. Surabaya: PPs Universitas Airlangga.
- Usman, Husain dan Akbar, Purnomo Setiady. 2008. *Pengantar Statistika*. Edisi Kedua. Yogyakarta: Bumi Aksara.



Verducci, Frank M. 1980. *Measurement Concepts in Physical Education*. ST. Louis Toronto London: Mosby Company.

Yudiana, Yunyun. Subardjah, Herman dan Juliantine, Tite. 2012. *Latihan Kondisi Fisik*. Artikel. <http://www.google.co.id/url?sa=t&rct=j&q=komponen%20kondisi%20fisik%20dalam%20olahraga>.