

Pengaruh *Power* Tungkai dan *Fleksibilitas* Terhadap Hasil Tendangan *Mawashi Geri*

Rani Oktasari*, Akor Sitepu, Frans Nurseto
Fkip Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Soemantri Brojonegoro No. 1
Telp 082306880531, Email : ranioktasari70@gmail.com

Abstract: The Influence of Power Legs and Flexibility Against Mawashi Geri. This study aims to determine the effect of leg strength, flexibility on the results of the results of the mawashi athletes at the Wayhalim Dojo Knights in Bandar Lampung. This study uses regression analysis. The sample from this study amounted to 11 athletes consisting of 3 women and 8 men. Data was collected through limb strength tests using a large jump stand, flexibility using the sit and reach test, and mawashi geri kick with a stopwatch. The results showed that leg power has a value of t count 2.256 for α 5% with t table 2.282 dk = n-1 and flexibility has a value of t count 0.641 for α 5% with t table 2,228 dk = n-1. The conclusion of this study is that power limbs have a significant influence on the results of the mawashi geri kick, and flexibility has a significant influence on the results of the mawashi geri kick.

Keywords: fleksibility, mawashi geri, power leg

Abstrak: Pengaruh *Power* Tungkai Dan *Fleksibilitas* Terhadap Hasil Tendangan *Mawashi Geri*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *power* tungkai, *fleksibilitas* terhadap hasil tendangan *mawashi geri* atlet karate di Dojo Kesatria Kecamatan Wayhalim Kota Bandar Lampung. Penelitian ini menggunakan analisis regresi, sampel dari penelitian ini berjumlah 11 atlet yang terdiri dari 3 atlet perempuan dan 8 atlet laki-laki. Data dikumpulkan melalui tes *power* tungkai dengan menggunakan *standing broad jump*, *fleksibilitas* dengan menggunakan *sit and reach test*, dan tendangan *mawashi geri* dengan menggunakan *stopwatch*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *power* tungkai memiliki nilai t hitung 2,256, untuk α 5% dengan t tabel 2,228 dk = n-1 dan *fleksibilitas* memiliki nilai t hitung 0,641 dengan t tabel 2,228 untuk α 5% dengan dk = n-1. Kesimpulan penelitian ini menunjukkan bahwa *power* tungkai memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tendangan *mawashi geri*, dan *fleksibilitas* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tendangan *mawashi geri*.

Kata Kunci: fleksibilitas, mawashi geri, power tungkai

PENDAHULUAN

Karate merupakan olahraga beladiri yang dikenal dengan sangat baik di Indonesia. Perkembangan beladiri yang berasal dari Jepang ini sangat menakjubkan. Sejak awal tahun

1970-an hingga kini telah banyak berdiri perkumpulan karate (dojo) yang berupaya membina atlet-atlet karate (*karateka*) yang tangguh dan berbudi luhur. Karate menjadi menarik dipelajari karena

mengandung falsafah dan pembentukan karakter individu yang kuat, itu terlihat dari 5 sumpah karate yaitu; 1) Sanggup memelihara kepribadian, 2) Sanggup patuh pada kejujuran, 3) Sanggup mempertinggi prestasi, 4) Sanggup menjaga sopan-santun, 5) Sanggup menguasai diri. Dalam sisi olahraga, karate merupakan beladiri yang sangat menarik ditonton karena menampilkan gerakan-gerakan yang efisien dan cepat. Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung merupakan dojo yang antusias dalam mengikuti kejuaraan karate yang diselenggarakan baik ditingkat daerah, provinsi, maupun nasional. Diantaranya Walikota Cup, Gubernur Cup, Kejuaraan Nasional Bandung Karate Club, Kejuaraan Nasional Pertamina Open, Piala Pasukan Pengaman Presiden, Olimpiade Olahraga Siswa Nasional, Piala Panglima Komando Daerah Militer II/Sriwijaya dan lain-lain. Sudah banyak kejuaraan yang telah diikuti namun belum menghasilkan hasil yang maksimal. Terakhir yaitu Piala Panglima Komando Daerah Militer II/Sriwijaya, hasil pertandingan tersebut sangat kurang memuaskan bagi pelatih karena nomor yang seharusnya dapat diraih dengan hasil maksimal ternyata masih belum bisa didapatkan.

Dari sini peneliti tertarik untuk melakukan pengamatan lebih detail bersama pelatih, dari pengamatan tersebut peneliti mendapatkan fakta bahwa kemampuan atlet untuk melakukan tendangan *mawashi geri* cukup baik. Lebih lanjut peneliti mengamati tentang bentuk-bentuk latihan yang sudah diberikan untuk melatih tendangan *mawashi geri* atlet. Dari sini peneliti

menyimpulkan bahwa, pelatih kurang memberi latihan yang lebih fokus yang dapat meningkatkan kemampuan *power* otot tungkai dan *fleksibilitas*. Hal tersebut yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengingat tendangan *mawashi geri* adalah salah satu teknik yang paling sering dipergunakan saat pertandingan kumite karena jika berhasil akan menghasilkan 2 poin (*wazari*) bahkan 3 poin (*ippon*). Syarat untuk menjadi atlet karate diperlukan kondisi fisik yang baik sebagai pondasi awal dalam proses latihan.

Latihan kondisi fisik yang diperlukan oleh seorang atlet karate disesuaikan dengan komponen-komponen biomotor yang ada dalam karate yaitu kekuatan, daya tahan, kecepatan, *power*, *fleksibilitas*, dan koordinasi. Setelah kondisi fisik terbentuk, maka akan mempermudah pelatih untuk membentuk program latihan selanjutnya yang berkaitan dengan teknik, taktik, dan mental. Unsur fisik merupakan salah satu syarat yang dipergunakan dalam mencapai suatu prestasi, untuk menghasilkan puncak prestasi pada atlet perlu adanya penerapan latihan fisik sebagai unsur yang diperlukan dalam latihan. Atlet yang memiliki kondisi fisik yang baik maka berpeluang besar untuk dapat berprestasi dibandingkan dengan atlet yang memiliki kondisi fisik yang kurang baik. Unsur fisik dapat menjadi tolak ukur untuk seorang pelatih dalam mengetahui kemampuan dan memberikan latihan kepada seorang atlet. Usia atlet yang dipertandingkan pada cabang olahraga karate yaitu usia dini (8-9) tahun, pra pemula (10-11) tahun, pemula (12-13) tahun, cadet (14-15)

tahun, junior (16-17) tahun, under 21 (18-20) tahun, senior (+20) tahun.

Power dan fleksibilitas merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga prestasi sebab tingkat kualitas *power* otot tungkai dan *fleksibilitas* seseorang akan berpengaruh terhadap komponen-komponen biomotor lainnya. Daya ledak otot (*power*) berfungsi pada saat otot melakukan kontraksi secara cepat, kemampuan tersebut akan berpengaruh terhadap tingkat kecepatan dalam melakukan suatu gerakan. Elastisitas otot berfungsi pada saat otot melakukan kontraksi dan relaksasi secara cepat dan silih berganti antara otot agonis dan antagonis. Kemampuan tersebut akan berpengaruh terhadap luas amplitude gerak, frekuensi gerak, dan teknik yang benar. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di dojo kesatria Wayhalim Bandar Lampung, saat bertanding atlet tidak dapat melakukan tendangan *mawashi geri* yang menghasilkan *point*, tendangan *mawashi geri* yang dilakukan tidak pada *timing* yang tepat, serta tendangan yang dilakukan tidak cepat, kuat, serta tidak mengenai sasaran, hal ini yang membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian.

Berdasarkan latar belakang dari uraian diatas, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh *Power* Tungkai dan *Fleksibilitas* Terhadap Hasil Tendangan *Mawashi Geri* Pada Atlet Karate Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung”, sehingga dapat mengetahui seberapa besar pengaruh *power* tungkai dan *fleksibilitas* terhadap hasil tendangan

mawashi geri pada atlet karate Dojo Kesatria Wayhalim, Bandar Lampung.

Hakikat Karate

Karate adalah seni bela diri yang berasal dari Jepang. Seni bela diri ini sedikit dipengaruhi oleh Seni bela diri Cina *kenpō*. Karate dibawa masuk ke Jepang lewat Okinawa dan mulai berkembang di Ryukyu Islands. Seni bela diri ini pertama kali disebut "Tote" yang berarti seperti "Tangan China". Ketika karate masuk ke Jepang, nasionalisme Jepang pada saat itu sedang tinggi-tingginya, sehingga Sensei Gichin Funakoshi (1868-1957) mengubah kanji Okinawa (Tote: Tangan China) dalam kanji Jepang menjadi 'karate' (Tangan Kosong) agar lebih mudah diterima oleh masyarakat Jepang. Karate terdiri dari atas dua kanji. Arti dari "KARA", konotasi dari *kara* menunjukkan bahwa karate adalah teknik yang memungkinkan seseorang untuk membela dirinya dengan tangan kosong dan tinjunya tanpa menggunakan senjata dalam upaya mengenai titik kelemahan pada tubuh manusia, atau lawannya bermain. Karate terdiri dari atas dua kanji. Yang pertama adalah 'Kara' 空 dan berarti 'kosong'. Dan yang kedua, 'te' 手, berarti 'tangan', jadi secara harafiah karate berarti tangan kosong, maksudnya adalah beladiri yang menggunakan tangan kosong Menurut T. Chandra dalam Kamus Bahasa Jepang-Indonesia (Evergreen Japanese Course, Jakarta 2002) arti kata Karate-do adalah sebagai berikut:

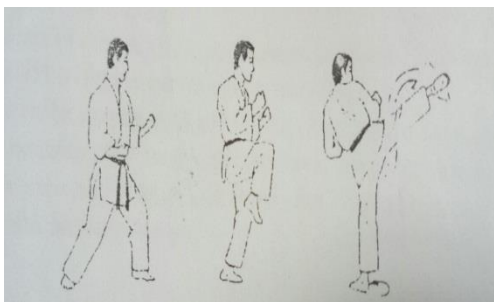
KARA : kosong/hampa/tidak berisi
TE : tangan (secara utuh/keseluruhan)

DO : jalan/jalur yang menuju satu tujuan/pedoman

Teknik Pelaksanaan Tendangan

Mawashi Geri

Tendangan *mawashi geri* adalah tendangan samping, dimana lontaran yang menendang membentuk jalur melengkung seperti busur dari luar ke dalam, dengan sasaran yang ada didepan atau samping. Tendangan *mawashi geri* menggunakan punggung kaki untuk mengenai sasaran seperti muka, perut, punggung. Cara melakukan tendangan *mawashi geri* adalah pertama angkat lutut (dari sisi luar) setinggi tinggi nya kemudian diayunkan dari luar melingkar ke dalam dengan cepat dan keras, dengan perkenaan punggung kaki. Sementara itu, efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi tungkai atas dan tungkai bawah yang dilecutkan pada lutut dengan perputaran pinggul searah gerakan kaki. Dalam sebuah pertandingan banyak karateka yang menggunakan tendangan ini , agar bisa memperoleh nilai 2 poin (*wazari*) atau 3 poin (*ippon*).



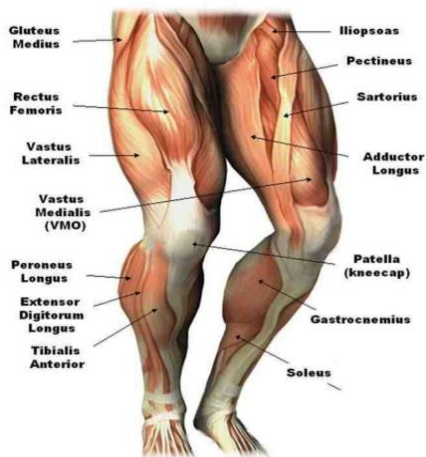
Gambar 1. Teknik Tendangan *Mawashi Geri* (Sumber : Bermanhot Simbolon, 2014:27)

Power Tungkai

Sedangkan penulis membuat batasan pada power tungkai yaitu kemampuan sekelompok otot tungkai untuk melakukan kontraksi atau ketegangan secara maksimal dalam waktu yang cepat. Sesuai dengan karakteristik gerakan kaki *Mawashi geri* dimana kecepatan pergeseran kaki saat melakukan tendangan harus cepat, semakin cepat pergerakan kaki semakin cepat hasil tendangan yang didapatkan. Power tungkai yang baik ditunjang oleh keadaan otot yang terlatih, sehingga mampu melakukan tendangan *Mawashi geri* dengan cepat.

Tungkai merupakan segmen badan bagian bawah, otot-otot tungkai melekat pada tulang pangkal paha (fovea capitis) sampai kelompok tulang kaki (phalanges). Secara rinci Pate menguraikan sebagai berikut : Otot-otot bagian depan terdiri dari : 1) *illiopoas*, 2) *pectineus*, 3) *adductor longus*, 4) *adductor magnus*, 5) *gracillis*, 6) *sartorius*, 7) *rectus femoris*, 8) *illiotibial band*, 9) *vastus lateralis*, 10) *vastus medialis* 11) *pereneus longus* 12) *gastrocnemeus*, 13) *tibilalis anterior*, 14) *extensor digitorium longus*, 15) *tendon of extensor hallucis*, dan 16) *tibilalis posterior*.

Karakteristik teknik tendangan *mawashi geri* adalah dengan mengandalkan power otot tungkai, bersama-sama dengan otot perut, pinggang dan ayunan lengan yang dilakukan secara cepat dan bersamaan dengan mengarahkan tendangan kearah punggung, perut atau muka.



Gambar 5. Otot-otot Tungkai.
Sumber : Staubesand. Sobotta
Anatomi Manusia (kedokteran.
2012:58)

Fleksibilitas

Komponen biomotor *flexibility* merupakan salah satu unsur yang penting dalam rangka pembinaan olahraga prestasi sebab tingkat kualitas *fleksibilitas* seorang akan berpengaruh terhadap komponen biomotor lainnya.

Sukadiyanto (2005: 128) Ada beberapa keuntungan bagi atlet yang mempunyai kualitas fleksibilitas yang baik, antara lain:

1. Akan memudahkan atlet dalam menampilkan berbagai kemampuan gerak dan keterampilan
2. Menghindarkan diri dari kemungkinan terjadinya cedera pada saat melakukan aktivitas fisik
3. Memungkinkan atlet untuk dapat melakukan gerakan yang ekstrim
4. Memperlancar aliran darah sehingga sampai pada serabut otot.

Fleksibilitas mencakup dua hal yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yaitu antara kelenturan dan kelenturan. Kelenturan berkaitan erat dengan keadaan *fleksibilitas* antara tulang dan persendian, sedangkan

kelenturan berkaitan erat dengan keadaan *fleksibilitas* antara tingkat elastisitas otot, tendon, dan ligament (Apta Mylsidayu & Febi Kurniawan, 2015:124). Selanjutnya *fleksibilitas* seseorang hukumnya berbanding terbalik dengan umur, apabila dipengaruhi oleh faktor latihan. Artinya semakin bertambah umur seseorang maka tingkat *fleksibilitasnya* akan semakin berkurang atau menurun. Apta Mylsidayu & Febi Kurniawan (2015: 125) Ada dua macam *flexibility* yaitu (1) *flexibility statis*, dan (2) *flexibility dinamis*.

- a. *Flexibility statis* ditentukan oleh ukuran dari luas gerak (*range of motion*) satu persendian atau beberapa persendian. Pada *flexibility* yang statis posisi badan tetap dalam keadaan diam tidak melakukan aktivitas gerak. Sebagai contoh *flexibility statis* adalah mencium lutut.
- b. *Flexibility dinamis* adalah kemampuan seseorang dalam bergerak dengan *speed* yang tinggi. Sebagai contoh *flexibility dinamis* dilihat pada cabang olahraga senam perlombaan.

Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh *power* tungkai terhadap hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung.
2. Mengetahui pengaruh *fleksibilitas* terhadap hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung.
3. Mengetahui pengaruh *power* tungkai dan *fleksibilitas* terhadap

hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung.

Metode Penelitian

Metode merupakan kegiatan ilmiah yang berkaitan dengan suatu cara kerja (sistematis) untuk memahami suatu objek penelitian, sebagai upaya untuk menemukan jawaban yang dapat dipertanggung jawabkan secara ilmiah termasuk keabsahannya. Metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017: 03) Sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian yang ingin dicapai, penelitian ini dianalisis dengan menggunakan regresi. Analisis regresi dilakukan, saat peneliti ingin memprediksi bagaimana pengaruh variabel independen (*power* tungkai dan *fleksibilitas*) terhadap variabel dependen (tendangan *mawashi geri*) (Sugiyono, 2013: 249).

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah atlet karate di dojo kesatria Wayhalim Bandar Lampung sebanyak 11 atlet. Adapun sifat yang sama dalam penelitian adalah tingkatan sabuk atlet yaitu sabuk biru dan telah mengikuti kejuaraan minimal tingkat provinsi. Tes dan pengukuran yang diukur meliputi:

1. Instrumen pengukuran *Standing broad jump test*
 - a. Tujuan: tes ini untuk mengukur *power* tungkai
 - b. Alat dan fasilitas: Formulir tes, alat tulis, bidang yang rata, pita pengukur atau meteran, serbuk kapur
 - c. Petugas Tes: Pencatat hasil, pembantu umum, pengukur hasil lompatan,

- d. Pelaksanaan tes: 1) Atlet berdiri di belakang garis yang ditandai, diatas pita lompat dengan kaki terbuka selebar bahu dan ditekuk membentuk sudut 45° . 2) Lakukan lompatan kedepan sejauh mungkin dibantu oleh ayunan lengan, hasil yang dicatat adalah jarak yang ditempuh sejauh mungkin, dengan mendarat di kedua kaki tanpa jatuh ke belakang. Kesempatan diberikan sebanyak 3 kali.
2. Instrumen pengukuran *Sit and reach tes*
 - a. Tujuan: tes ini untuk mengukur kelentukan (*fleksibilitas*)
 - b. Alat dan fasilitas: Pita pengukur dengan satuan cm atau meteran, tembok atau papan tegak lurus dengan lantai dasar, formulir tes, alat tulis
 - c. Petugas Tes: Pencatat hasil, pembantu umum, pengukur hasil sit and reach
 - d. Pelaksanaan Tes: 1) Atlet yang akan dites duduk di lantai dengan kaki terentang lurus ke depan, telapak kaki ditempatkan flat terhadap kotak, kedua lutut harus lurus dan ditekan datar ke lantai, dengan telapak tangan menghadap ke bawah, dan tangan di atas satu sama lain atau berdampingan. 2) Sampel mendorong tangannya maju di atas garis ukur sejauh mungkin pastikan bahwa tangan tetap sejajar, salah satu tangan tidak melebihi tangan yang satunya lagi, setelah beberapa percobaan, sampel

menjangkau posisi sejauh mungkin kemudian tahan selama satu-dua detik saat jarak dicatat. 3) Atlet diberikan kesempatan mencoba tes sebanyak dua kali, dan hasil terbaik dianggap sebagai hasil tes.

3. Instrumen pengukuran tendangan *mawashi geri* 10 detik
 - a. Tujuan: tes ini untuk mengukur banyaknya tendangan *mawashi geri*
 - b. Alat dan Fasilitas: Samsak, matras, stopwatch, peluit, blangko penilaian, alat tulis
 - c. Petugas tes: Pencatat hasil, pembantu umum, pengukur hasil sit and reach
 - d. Pelaksanaan tes: 1) Atlet berdiri dengan kaki kiri didepan membentuk kuda-kuda *zenkutsu dachi* berjarak 60 cm dari samsak. 2) Setelah diberi aba-aba “ya” atlet langsung melakukan tendangan *mawashi geri* dengan sudut 45° secepatnya selama 10 detik. 3) Sampel melakukan tes sebanyak 3 kali, hasil yang diperoleh dalam pelaksanaan tes tersebut adalah merupakan patokan nilai yang dimiliki testi dalam tendangan dan ukuran jumlah tendangan. Tes ini dilakukan pula pada kaki sebaliknya.

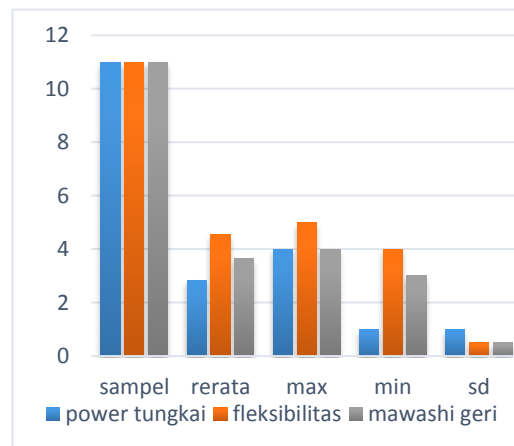
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terdiri dari *power tungkai*, *fleksibilitas* dan tendangan *mawashi geri*. Data yang diperoleh dari tiap variabel tersebut kemudian dikelompokkan dan dianalisis dengan statistik.

Tabel 7. Deskripsi Statistik Hasil Tes *Power Tungkai*, *Fleksibilitas*, *Tendangan Mawashi Geri*

Hasil	Variabel		
	<i>Power Tungkai</i>	<i>Fleksibilitas</i>	<i>Mawashi Geri</i>
Sampel	11	11	11
Rata-rata	2,818	4,545	3,636
SD	0,981	0,522	0,504
Max	4	5	4
Min	1	4	3

Deskripsi data digunakan untuk menggambarkan variabel-variabel yang diteliti secara sekilas yaitu meliputi skor minimal, skor maksimal, rata-rata, standar deviasi. Berikut penjabaran secara parsial tentang hasil penelitian dari masing-masing variabel.



Gambar 3. Diagram Batang Hasil Pengukuran *Power Tungkai*, *Fleksibilitas*, *Tendangan Mawashi Geri*

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas diatas maka dilakukan uji pengaruh dan uji signifikan untuk mengetahui pengaruh dan tingkat signifikan

variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 11. Hasil Perhitungan Uji Signifikansi Power Tungkai, Fleksibilitas dengan Hasil Tendangan *Mawashi Geri*

Keterangan	Power Tungkai	Fleksibilitas	Power Tungkai, Fleksibilitas
r hitung	0,601	0,209	0,700
t hitung	2,256	0,641	2,940
t tabel	2,228	2,228	2,228
Kesimpulan	(signifikan)	(signifikan)	(signifikan)

Berdasarkan hasil perhitungan diatas diperoleh data power tungkai dengan t hitung $2,256 > t$ tabel $2,228$ untuk α 5% dengan $dk = n-1$, fleksibilitas dengan t hitung $0,641 > t$ tabel $2,228$ untuk α 5% dengan $dk = n-1$, sedangkan power tungkai dan fleksibilitas dengan t hitung $2,940 > t$ tabel $2,228$ untuk α 5% dengan $dk = n-1$, hal ini menunjukkan bahwa hasil penelitian tersebut signifikan.

Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Dojo Kesatria Wayhalim Bandar Lampung dengan sampel atlet sebanyak 11 orang yang terdiri dari 3 perempuan dan 8 laki-laki yang minimal sudah pernah bertanding di tingkat provinsi dan sabuk biru, diketahui bahwa power tungkai dan fleksibilitas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil tendangan *mawashi geri*.

Peneliti mengambil data secara sistematis dan terencana untuk mendapatkan data yang valid tentang power tungkai, fleksibilitas dan tendangan *mawashi geri* guna mengetahui perkembangan atlet selama latihan bertahun-tahun dan menjadi tolak ukur dalam meningkatkan prestasi.

Berdasarkan pengujian hipotesis pertama ternyata ada pengaruh yang signifikan antara power tungkai terhadap hasil tendangan *mawashi geri*, pada penelitian ini menunjukkan bahwa power tungkai memberikan pengaruh terhadap hasil tendangan *mawashi geri*. Hal ini dapat dilihat saat atlet melakukan tes power tungkai menggunakan *Standing Broad Jump Test* pada saat melakukan lompatan kedepan dengan mengerahkan seluruh kemampuan otot tungkai (kekuatan dan explosive). Hal ini sangat mendukung terhadap hasil tendangan *mawashi geri*. Berdasarkan uraian di atas dapat dipahami, power tungkai merupakan komponen penting untuk meningkatkan hasil tendangan *mawashi geri*. Power tungkai yang baik memungkinkannya untuk menghasilkan tendangan *mawashi geri* yang cepat, dan kuat.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat para ahli yang menyatakan bahwa power tungkai adalah salah satu faktor penunjang yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan tendangan *mawashi geri*. Karna komponen power tungkai mencakup kemampuan otot untuk melakukan gerakan yang explosive. RESTRA PB. FORKI (2012) dalam peraturan pertandingan karate, dimana perolehan poin didapat dari hasil teknik serangan baik pukulan maupun tendangan yang

dilakukan dengan kuat, cepat, terarah, terkontrol (tanpa mencederai lawan). *Power* tungkai sangat baik untuk menunjang pelaksanaan teknik dasar cabang olahraga karate, karna dengan *power* tungkai yang baik akan menghasilkan teknik tendangan *mawashi geri* yang dapat memenuhi kriteria poin.

Berdasarkan pengujian hipotesis kedua ternyata ada pengaruh yang signifikan antara *fleksibilitas* terhadap hasil tendangan *mawashi geri*, pada penelitian ini menunjukkan bahwa *fleksibilitas* memberikan pengaruh terhadap hasil tendangan *mawashi geri*. Hal ini dapat dilihat saat atlet melakukan *Sit And Reach Test*. Atlet mengulurkan tangan kedepan sejauh mungkin dengan kaki rapat dan lurus kedepan. Berdasarkan uraian di atas *fleksibilitas* bertujuan untuk memberikan ruang gerak sendi dan otot untuk dapat melakukan tendangan *mawashi geri* dengan jangkauan yang optimal ke target.

Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat para ahli yang menyatakan bahwa *fleksibilitas* merupakan komponen penting dalam melakukan tendangan *mawashi geri*. Donald A.Chu, (1998) Elastisitas otot adalah salah satu faktor penting dalam pengertian bagaimana siklus peregangan pendek dapat lebih menghasilkan daya ledak dari sebuah kosentrik sederhana kontraksi otot. Apta Mylsidayu & Febi Kurniawan, (2015:124). *Fleksibilitas* mencakup dua hal yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, yaitu antara kelentukan dan kelenturan. Kelentukan berkaitan erat dengan keadaan *fleksibilitas* antara tulang dan persendian, sedangkan kelenturan berkaitan erat dengan

keadaan *fleksibilitas* antara tingkat elastisitas otot, tendon, dan ligament.

Berdasarkan pengujian hipotesis yang ketiga menunjukkan bahwa *power* tungkai dan *fleksibilitas* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap hasil tendangan *mawashi geri*, karena *power* tungkai memiliki unsur kecepatan, kekuatan yang bila digabungkan dengan *fleksibilitas* akan menghasilkan tendangan yang kuat, cepat, dan elastis.

Gerakan *mawashi geri* pada cabang olahraga karate merupakan aplikasi prinsip-prinsip fisika. Beberapa hal yang mempengaruhi kualitas dari tendangan *mawashi geri* selama penelitian berlangsung. Momen gaya (torsi) adalah besaran yang dapat menyebabkan benda berotasi. Momen gaya dalam cabang olahraga karate merupakan besaran yang di pengaruhi oleh lengan gaya atau pergerakan sendi. Semakin jauh awalan yang diambil maka semakin besar momentum gaya yang dihasilkan, dan semakin banyak sendi yang terlibat dalam suatu gerakan cabang olahraga maka semakin besar momen gaya dihasilkan. Hal ini dapat kita lihat pada sempel yang melakukan tendangan *mawashi geri*, atlet yang melakukan tendangan *mawashi geri* dengan perputaran pinggang, kaki dan ayunan lengan tangan yang seirama maka tendangan yang dihasilkan kuat dan cepat.

Keseimbangan adalah kemampuan mempertahankan sikap dan posisi tubuh secara cepat pada saat berdiri (static balance) atau pada saat melakukan gerakan (dynamic balance). Sampel yang memiliki keseimbangan yang baik cenderung

menghasilkan tendangan *mawashi geri* yang lebih banyak selama 10 detik.

Tendangan *mawashi geri* adalah tendangan berbentuk busur dengan menggunakan punggung kaki. Pelaksanaan tendangan ini adalah membentuk lintasan dari samping dengan tumpuan satu kaki dan perkenaan pada punggung kaki. Dalam ilmu biomekanika tendangan ini berhubungan dengan kecepatan linier dan kecepatan rotasi. Pada suatu gerak rotasi, titik materi yang mengikuti gerak tersebut, kecepatan liniernya berbanding lurus dengan jari-jarinya. Jika r makin besar, v nya makin besar juga, dan Jika r makin kecil, v nya makin kecil juga.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara *power* tungkai terhadap hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate di Dojo Wayhalim, Bandar Lampung.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan antara *fleksibilitas* terhadap hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate di Dojo Wayhalim, Bandar Lampung.
3. *Power* tungkai lebih berpengaruh terhadap hasil tendangan *mawashi geri* pada atlet karate di Dojo Wayhalim, Bandar Lampung.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan terdapat beberapa saran yang ingin peneliti sampaikan,

adapun saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Upaya pelatih dalam mengajarkan dan meningkatkan prestasi atlet karate perlu ditambahkan dengan memberikan program latihan yang berfokus untuk meningkatkan beberapa komponen biomotor dalam bentuk latihan *pliomotrik* untuk meningkatkan tendangan *mawashi geri*.
2. Disarankan kepada peneliti lain yang relevan kiranya dapat meneliti lebih jauh dengan melibatkan variabel-variabel lain yang berperan dalam melakukan tendangan pada beladiri karate.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Sharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Brich, K and D. Maclaren. 2005. *Instant Notes in Sport and Exercise Physiology*. New York: Madison Avenue.
- Mylsidayu, Apta. Kurniawan, Febi. 2015. *Ilmu Kepeleatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta.
- Simbolon, Bermanhot. 2014. *Latihan dan Melatih Karateka II Teknik-Taktik Karate*. Sidoarjo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wiguna, Ida Bagus. 2017. *Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.