



**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN TENDANGAN
DOLLYO CHAGI (TENDANGAN MELINGKAR) ATLET
TAEKWONDO PASKHAS KOTA PEKANBARU**

JURNAL

**Oleh
DEVFI TRIASTUSI
1405166643**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU
2016**

EXPLOSIVE POWER LEG MUSCLES CORRELATION WITH DOLLYO CHAGI (CIRCULAR KICK) OF PASKHAS TAEKWONDO ATHLETE IN PEKANBARU

Devfy Triastuti¹, Drs. Ramadi, S.Pd., M.Kes AIFO², Ardiah Juita., M.Pd³
devfitriastuti@yahoo.com¹, mr.ramadi59@gmail.com², ardiah_juita@yahoo.com³

PHYSICAL EDUCATION HEALT AND RECREATION
FACULTY OF TEACHER TRAINING AND EDUCATION
RIAU UNIVERSITY

Abstract : Based on the researcher's reachers suspect that power of leg musles athlete in Paskhas Pekanbaru not good enough. It scan see when taekwondo athlete joined the match and trials, reachers found less quickly of dollyo chagi, released into the opponent resulting in a kick under powered so the kick did not produce a point and otherwise an easy opponent to anticipate the attack given. The purpose of this research is to see the correlation of explosive power leg muscles with dollyo chagi kick of taekwondo athlete. Population in this research is all Pashkas Taekwondo Athlete of Pekanbaru amount 12 people. Based on population that is not so large and within the limits the researchers set the whole population is used as a sample. The research sample as many as 12 people. Research instrument measure power leg muscles used vertical jump test, stranding broad jump test and dollyo chagi test. Data were analyzed by product moment correlation. Based on research results, it can be concluded as follows : there is the correlation explosive power leg muscles with dollyo chagi kick of Taekwondo Athlete of pekanbaru, which shows $\alpha (0,05) = r_{hitung}(0,769) > r_{tabel}(0,602)$.

Key word : *explosive power leg muscles, circular kick.*

HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DENGAN TENDANGAN *DOLLYO CHAGI* (TENDANGAN MELINGKAR) ATLET TAEKWONDO PASKHAS KOTA PEKANBARU

Devfy Triastuti¹, Drs. Ramadi ., S.Pd., M.Kes AIFO², Ardiah Juita., M.Pd³
devfitriastuti@yahoo.com¹, mr.ramadi59@gmail.com², ardiah.juita@yahoo.com³

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS RIAU

Abstrak: Berdasarkan observasi atau pengamatan secara langsung penulis menduga bahwa *power* otot tungkai para Taekwondoin di paskhas tersebut belum terlatih, itu terlihat pada saat para Taekwondoin tersebut mengikuti pertandingan dan uji coba, penulis melihat kurang cepatnya tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) yang ia lepaskan ke lawan mengakibatkan tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) kurang bertenaga sehingga tendangan yang dilontarkan tidak menghasilkan point dan sebaliknya lawan mudah mengantisipasi serangan yang diberikan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk melihat seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai dengan tendangan *dollyo chagi* atlet taekwondo Paskhas Pekanbaru. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet taekwondo yang berjumlah 12 orang. Berdasarkan populasi yang tidak begitu besar dan dalam batas kemampuan maka peneliti menetapkan seluruh populasi dijadikan sampel (*total sampling*). Dengan demikian sampel yang diteliti sebanyak 12 orang. Instrumen penelitian yang digunakan Pengukuran daya ledak otot tungkai menggunakan *vertical jump* atau lompat tanpa awalan dan tes tendangan melingkar. Data yang diperoleh di analisis dengan korelasi *product moment*. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan *dollyo chagi* atlet Taekwondo Paskhas Kota Pekanbaru. dimana $r_{\text{hitung}} (0,769) > r_{\text{tab}} (0,602)$, signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti, $r_{\text{hitung}} (0,769) > r_{\text{tab}} (0,602)$,

Kata kunci: *Eksplorisif Power Otot Tungkai, tendangan dollyo chagi*

PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu dari sekian banyak negara-negara berkembang di dunia, yang sedang giatnya melaksanakan pembangunan di segala bidang, maka seharusnya pembangunan diarahkan pada peningkatan kualitas manusia sehingga terbentuknya manusia Indonesia yang terampil, cerdas, berkepribadian serta sehat jasmani dan rohani guna pembangunan bangsa.

Pembangunan di bidang olahraga merupakan salah satu aspek pembangunan yang tidak kalah pentingnya dibandingkan dengan aspek yang lainnya. Untuk itu, kegiatan olahraga sangat perlu ditumbuh kembangkan di tanah air, baik olahraga untuk kesehatan maupun olahraga untuk prestasi. Pentingnya pengembangan dan pembinaan di bidang olahraga itu dijelaskan dalam UU RI No. 3 (2005 :4) tentang Sistem Keolahragaan Nasional yaitu: “Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan”.

Olahraga merupakan bagian dari proses dan pencapaian tujuan pembangunan nasional sehingga keberadaan dan peranan olahraga dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara harus di tempatkan pada kedudukan yang jelas dalam system hukum nasional. Dengan demikian, olahraga adalah bagian dari aktifitas sehari-hari manusia yang berguna untuk membentuk jasmani dan rohani yang sehat. perkembangan olahraga sampai saat ini telah memberikan kontribusi yang positif dan nyata bagi peningkatan kesehatan masyarakat. di samping itu, olahraga juga turut memberikan andil yang besar bagi peningkatan kemampuan bangsa dalam melaksanakan sistem pembangunan yang berkelanjutan.

Kegiatan olahraga di Indonesia tidak hanya sekedar untuk kegiatan jasmani atau rekreasi saja, akan tetapi olahraga juga dapat membangkitkan kebanggaan daerah, nasional dan ketahanan nasional secara umum yaitu dengan melalui olahraga prestasi. Melalui prestasi olahraga, seorang atlet dapat mengharumkan dan mengangkat martabat bangsa Indonesia melalui pergaulan internasional. Prestasi yang dicapai melalui kejuaraan regional dan internasional seperti Asean Games dan Olympiade merupakan sarana dalam upaya memperkenalkan bangsa Indonesia kepada dunia luar.

Dalam mencapai prestasi olahraga ada empat faktor yang perlu diperhatikan. Menurut (Syafuruddin, 1999 : 24) keempat faktor tersebut adalah faktor kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental. Bila salah satu unsur belum dikuasai, maka betapa baiknya ketiga unsur yang lain, prestasi terbaik sulit untuk dicapai. Pembinaan dan perkembangan di bidang olahraga harus dikembangkan sedini mungkin untuk menciptakan generasi – generasi muda yang berprestasi dan mengharumkan nama bangsa, salah satunya pada cabang olahraga beladiri adalah Taekwondo. Cabang olahraga beladiri Taekwondo merupakan salah satu olahraga yang cukup berkembang dan digemari di Indonesia. Perkembangan olahraga Taekwondo berlangsung demikian pesat selama lebih dari dua puluh tahun terutama pada beberapa tahun akhir ini.

Menurut Yoyok (2002) tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) adalah “ tendangan yang pada dasarnya menggunakan bantalan kaki (*ap chuk*) namun sangat sering pula menggunakan punggung kaki (*baldeung*). Kekuatan tendangan ini selain dari lecutan lutut juga sangat didukung oleh putaran pinggang yang sebenarnya merupakan penyalur tenaga dari massa badan “.

Taekwondo mempunyai banyak kelebihan tidak hanya mengajarkan aspek fisik semata, seperti keahlian dalam bertarung, melainkan juga sangat menekankan pengajaran aspek disiplin mental.

Taekwondo terdiri dari 3 kata : *tae* berarti kaki atau menghancurkan dengan teknik tendangan, *kwon* berarti tangan atau menghantam dan mempertahankan diri dengan teknik tangan, serta *do* yang berarti seni atau cara mendisiplinkan diri.

Mempelajari Taekwondo tidak dapat hanya menyentuh aspek keterampilan beladiri saja, namun harus meliputi aspek fisik, mental dan spiritualnya. Untuk itu, seseorang yang berlatih atau mempelajari Taekwondo sudah seharusnya menunjukkan kondisi fisik yang baik, mental yang kuat dan semangat yang tinggi. Namun, hal itu harus mampu ditunjukkan dalam sikap dan tindakan sehari-hari yang baik yang didasari jiwa yang luhur. Dengan begitu barulah seseorang dapat dikatakan berhasil dalam berlatih Taekwondo.

Tekwondo dapat dipelajari siapa saja tanpa tergantung jenis kelamin, umur dan status sosial. Sekarang ini, taewondo telah tersebar dan dipraktikkan oleh lebih dari 40 juta orang di seluruh penjuru dunia. Kepopuleran Taekwondo mencapai puncaknya saat taekwondo di pertandingkan sebagai cabang olahraga resmi di Olympiade Sidney 2000. Yoyok (2002)

Di indonesia diperkirakan lebih dari 200.000 anggota aktif mempraktekan olahraga beladiri ini, di berbagai dojang (sebutan untuk tempat berlatih) yang tersebar luas diseluruh propinsi di indonesia, dan terutama diminati oleh kaum muda. Taekwondo telah dipertandingkan sebagai cabang olahraga resmi dalam PON (Pekan Olahraga Nasional). Taekwondo indonesia sendiri telah mencatat prestasi yang cukup membanggakan, di arena multi-sport event seperti SEA GAMES, ASIAN GAMES bahkan OLYMPIC GAMES 1992 di Barcelona, selain pada kejuaraan tingkat internasional di lingkungan Taekwondo itu sendiri.

Dibentuknya tim taekwondo paskhas kota Pekanbaru karna banyaknya minat dari pelajar maupun umum untuk mempelajari olahraga beladiri maka dibukalah pelatihan seni beladiri Taekwondo.

Dalam hal ini penulis menduga bahwa *power* otot tungkai para Taekwondoin di paskhas tersebut belum terlatih, itu terlihat pada saat para Taekwondoin tersebut mengikuti pertandingan dan uji coba yang dilaksanakan pada saat latihan, penulis melihat kurang cepatnya tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) yang ia lepaskan ke lawan mengakibatkan tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) yang ia lepaskan kurang bertenaga sehingga tendangan yang dilontarkan tidak menghasilkan point dan sebaliknya lawan mudah mengantisipasi serangan yang diberikan.

Hal yang menyebabkan atlet saat melontarkan tendangan *dollyo chagi* (tendangan melingkar) kurang bertenaga dan kurang cepat adalah : (1) teknik tendangan yang salah, dalam melakukan teknik tendangan ini, atlet masih

menggunakan sisi kaki bagian dalam padahal untuk melakukan tendangan *dolloyo chagi* (tendangan melingkar) sebenarnya menggunakan punggung kaki (baldeug). (2) atlet kurang disiplin dan kurang serius dalam menjalankan latihan, hal ini terbukti kebanyakan atlet saat tidak memperhatikan pelatih malahan ia bergurau dengan temanya sehingga atlet melakukan tindakanya sendiri dan sebagian atlet cenderung datang ketempat latihan setelah latihan sudah berjalan satu jam. (3) fasilitas kurang memadai, dalam latihan atlet mengikuti latihan dengan alat seadanya dan ini terlihat pada peralatan yang ada hanya 2 target (alat bantu menendang) yang sudah robek dan 1 body protector (alat pelindung badan) sedangkan atletnya berjumlah 12 orang padahal jika dalam latihan peralatannya cukup dan memadai tentu kemajuan teknik tendangan *dolloyo chagi* (tendangan melingkar) yang efektif memiliki daya ledak otot dan flexibility (kelentukan) akan terwujud karna frekwensi tendangan ini lebih banyak dilakukan.

Permasalahan yang telah di uraikan merupakan dasar kemerosotan teknik tendangan *dolloyo chagi* (tendangan melingkar) yang kurang baik. Hal ini terlihat dari beberapa kali latihan maupun pertandingan yang kurang optimal. Dugaan sementara kurang baiknya tendangan dari kondisi fisik atlet yang kurang baik juga, salah satunya adalah daya ledak otot tungkai. Maka dari itu perlu dikaji dan dilihat sejauh mana kontribusi antara daya ledak otot tungkai dan flexibility terhadap kemampuan teknik tendangan *dolloyo chagi* (tendangan melingkar) yang dimiliki oleh atlet paskhas kota Pekanbaru.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lapangan paskhas kota pekanbaru jl. rambutan. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 25 April 2016. Penelitian ini tergolong pada penelitian korelasional yang melihat kontribusi antara variabel bebas daya ledak otot tungkai, variabel terikatnya yaitu kemampuan tendangan memutar pada atlet Taekwondo 462 Paskhas. Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah 12 orang atlet Taekwondo putra 462 Paskhas kota pekanbaru yang berjumlah 12 orang. Berdasarkan dari gambaran populasi yang telah dikemukakan jumlah atlet putra yang mengikuti latihan Taekwondo di paskhas berjumlah 12 orang atlet. Mengingat jumlah atlet yang mengikuti latihan begitu sedikit, maka seluruh populasi dijadikan sampel. Dengan demikian teknik pengambilan sampel yang dipakai adalah *Total Sampling*. Sebagaimana yang dikemukakan Arikunto (2002:112) bahwa: “jika jumlah populasinya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya, jika jumlah populasinya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih”.

Langkah – langkah yang dilakukan dalam pengumpulan data meliputi yaitu Tes daya ledak otot tungkai dan Tes kemampuan tendangan melingkar (*dolloyo chagi*).

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

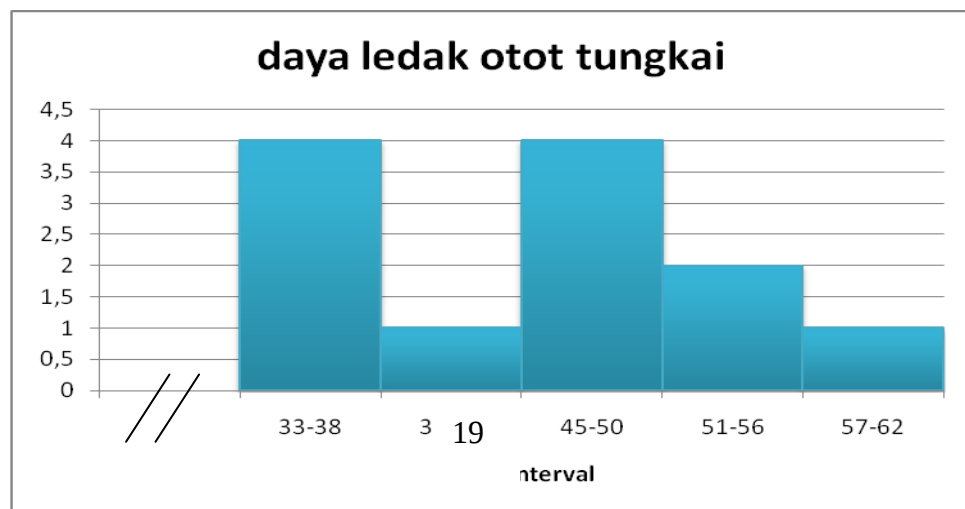
1. Daya Ledak Otot Tungkai

Pengukuran daya ledak otot tungkai dilakukan dengan tes *vetrical jump* terhadap 12 orang sampel, didapat skor tertinggi 59, skor terendah 33, rata-rata (mean) 44,08, simpangan baku (standar deviasi) 8,3. Untuk lebih jelasnya lihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Daya Ledak Otot Tungkai (X)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)
33-38	4	33,33
39-44	1	8,33
45-50	4	33,33
51-56	2	16,67
57-62	1	8,33
Jumlah	12	100

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, ternyata masing-masing 4 orang (33,33%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 33-38 dan 45-50, kemudian masing-masing 1 orang (8,33%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 39-44 dan 57-62, dan 4 orang (33,33%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan rentangan nilai 45-50. untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Histogram Daya Ledak Otot Tungkai

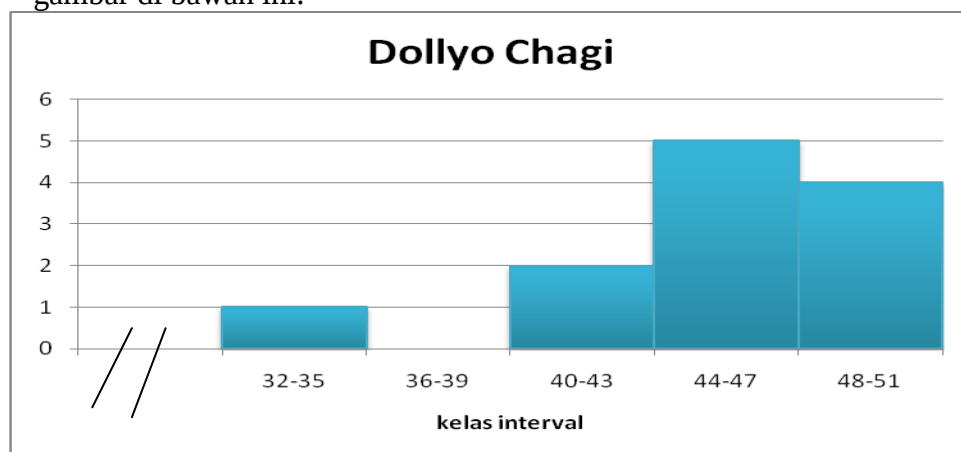
2. Tendangan Dollyo Chagi

Pengukuran tendangan dollyo chagi dilakukan dengan melompat setinggi mungkin terhadap 12 orang sampel, didapat skor tertinggi 49, skor terendah 32, rata-rata (mean) 45,33, simpangan baku (standar deviasi) 4,8, Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada distribusi frekuensi di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Tendangan dollyo chagi (Y)

Kelas Interval	Fa	Fr (%)
32-35	1	8,33
36-39	0	0
40-43	2	16,67
44-47	5	41,67
48-51	4	33,33
Jumlah	12	100

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 12 sampel, 1 orang (8,33%) memiliki tendangan dollyo chagi dengan rentangan nilai 32-35, kemudian 2 orang (16,67%) memiliki tendangan dollyo chagi dengan rentangan nilai 40-43, sedangkan 5 orang (41,67%) memiliki tendangan dollyo chagi dengan rentangan nilai 44-47 dan 4 orang (33,33%) memiliki tendangan dollyo chagi dengan rentangan nilai 48-51, untuk rentangan 36-39 tidak ada, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Histogram Tendangan dollyo chagi

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Uji Normalitas Data

Tabel 3. Uji normalitas data dengan uji lilliefors

No	Variabel	Lo	Lt	Keterangan
1	Daya ledak otot tungkai	0,213	0,242	Normal
3	Tendangan dollyo chagi	0,220	0,242	Normal

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa hasil Lo variabel tendangan dollyo chagi, daya ledak otot tungkai, lebih kecil dari Lt, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pertama yaitu terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi. Berdasarkan analisis dilakukan, maka didapat rata-rata tendangan dollyo chagi sebesar 45,33, dengan simpangan baku 4,8. Untuk skor rata-rata daya ledak otot tungkai didapat 44,08 dengan simpangan baku 8,3. Dari keterangan di atas diperoleh analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai dan tendangan dollyo chagi, dimana r_{tab} pada taraf signifikan α (0,05) = 0,602 berarti, r_{hitung} (0,769) > r_{tab} (0,602), artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi atlet Taekwondo Paskhas Kota Pekanbaru.

Tabel 4. Analisis Korelasi Antara Daya Ledak Otot Tungkai dengan Tendangan dollyo chagi (X-Y)

N-1	r_{hitung}	r_{tabel} $\alpha = 0.05$	Kesimpulan
11	0.769	0.602	Ha diterima

Hasil analisis korelasi menyatakan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$. Kontribusi yang diberikan oleh daya ledak otot tungkai untuk mendukung kemampuan tendangan dollyo chagi yaitu sebesar 59,13%, sedangkan 40,87 di pengaruhi oleh faktor yang lain.

Pembahasan

Daya ledak merupakan salah satu komponen biometrik yang penting dalam kegiatan olahraga. Karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa tinggi melompat, dan seberapa cepat berlari. *Eksplasive power* atau daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan yang maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 1998 : 13). Disamping teknik dan kondisi fisik lainnya *eksplasive power* otot tungkai sangat

berperan dalam rangka meningkatkan kemampuan tingginya tolakan pada saat melompat, karena kemampuan ini merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan atau power.

Teknik tendangan sangat dominan dalam seni beladiri taekwondo, bahkan harus diakui bahwa taekwondo sangat dikenal karna kelebihannya dalam teknik tendangan. teknik tendangan menjadi sangat penting karna kekuatannya yang jauh lebih besar dari pada tangan, walaupun teknik tendangan secara umum lebih sukar dilakukan ketimbang teknik tangan.

Perhitungan korelasi antara daya ledak otot tungkai (X_1) dengan tendangan dollyo chagi (Y) menggunakan rumus korelasi product moment. Kriteria pengujian jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka terdapat hubungan yang signifikan dan sebaliknya (Sudjana 2002:369). Dari hasil perhitungan korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi diperoleh r_{hitung} 0.769 sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ yaitu 0.602. Berarti dalam hal ini terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi. dengan demikian baik daya ledak otot tungkai yang dimiliki atlet maka semakin baik pula hasil tendangan yang diperoleh. Kontribusi yang diberikan oleh daya ledak otot tungkai untuk mendukung kemampuan tendangan dollyo chagi yaitu sebesar 59,13%, sedangkan 40,87 di pengaruhi oleh faktor yang lain.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa daya ledak otot tungkai sangat berpengaruh terhadap tendangan dollyo chagi dalam cabang taekwondo. Ini terlihat dari hasil perhitungan analisis yang menyatakan terdapat hubungan signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi ditentukan dari hasil analisis.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut bahwa terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dan tendangan dollyo chagi, dimana r_{hitung} pada taraf signifikan $\alpha (0,05) = 0,602$ berarti, $r_{hitung} (0,769) > r_{tab} (0,602)$, artinya hipotesis diterima dan terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan tendangan dollyo chagi atlet Taekwondo Paskhas Kota Pekanbaru. Kontribusi yang diberikan oleh daya ledak otot tungkai untuk mendukung kemampuan tendangan dollyo chagi yaitu sebesar 59,13%.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan rekomendasi kepada:

1. Pelatih/guru dapat memperhatikan daya ledak otot tungkai atlet Taekwondo paskhas Kota Pekanbaru.
2. Bagi atlet/atlet agar dapat memperhatikan dan menerapkan daya ledak otot tungkai untuk menunjang kemampuan tendangan dollyo chagi
3. Bagi atlet agar memperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan tendangan dollyo chagi.

4. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berhubungan dengan tendangan dollyo chagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Bafirman. (1999), *Sport Medicine*. Padang: FIK UNP
- Depdikbud. (2005), *Pembinaan Dan Pengembangan Olahraga Prestasi*. UUD, SKNI RI. Jakarta
- Harsono. (1993), *Choaching dan Aspek-aspek Psikologi Dalam Choach Jakarta*: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi
- Jhonson. L. Barry & Nelson. J. (2000). *Practical Measurement For Evaluation in Physical Education*. Dubuque, Iowa: Wm. Brown Company publishers
- Krisdayadi dkk. (2004), *TAEKWONDO*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama
- Arikunto, Suharsimi. (2002), *Prosedur Penelitian. (Edisi Revisi V)*. Jakarta : Rineka Cipta
- Suharno. (1982), *Ilmu Coaching Umum*. Yogyakarta : Yayasan Sekolah Tinggi Olahraga
- Suryadi, Yoyok. (2002), *Taekwondo Poomse Tae Geuk*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama
- Syafruddin. (1994), *Pengantar Ilmu Melatih*. Padang : FPOK IKIP
- (1999), *Dasar-Dasar Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP
- Syahara, Sayuti. (2004), *Kemampuan Biomotorik dan Metodologi Pengembangan*. Padang : UNP Padang