



Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Momtong Dollyo Chagi Taekwondoin Se-Kabupaten Kepahiang

Dika Erwina¹, Zarwan², Suwirman³, Arie Asnaldi^{4*}, Yaslindo⁵

^{1,2,3,4}Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

Email: dikaerwinaa01@gmail.com¹, zarwan@fik.unp.ac.id², suwirman@fik.unp.ac.id³,
asnaldi@fik.unp.ac.id^{4*}, jaslindo@fik.unp.ac.id⁵

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan *momtong dollyo chagi* atlet Taekwondo, hal ini disebabkan oleh banyak faktor, tetapi peneliti hanya melihat dari daya ledak otot tungkai. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* Taekwondoin Se-Kabupaten Kepahiang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Taekwondo Kabupaten Kepahiang. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 25 orang yang tergabung atas atlet putra dan atlet putri. Pengumpulan datanya dengan menggunakan tes *standing board jump* untuk daya ledak otot tungkai dan tes *momtong dollyo chagi* dalam waktu 30 detik untuk kemampuan *momtong dollyo chagi* sebagai sasaran data diolah dengan teknik *korelasi product momen*. Hasil dari perhitungan *korelasi product moment* didapatkan hasil penelitian yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* atlet putra dengan kontribusi sebesar 0,752 dengan determinasi 56% dan atlet putri dengan kontribusi sebesar 0,645 dengan hasil determinasi 40%.

Kata Kunci : Taekwondo, Daya Ledak Otot Tungkai, *Momtong Dollyo Chagi*.

Abstract

The problem in this study is the lack of momtong dollyo chagi ability of Taekwondo athletes, this is caused by many factors, but researchers only look at the explosive power of the leg muscles. This study aims to determine the relationship between limb muscle explosive power and the ability of momtong dollyo chagi in Taekwondoin in Kepahiang Regency. This research is a type of correlational research. The population in this study were Taekwondo athletes in Kepahiang Regency. The sampling technique in this study is the purposive sampling technique, so that a sample of 25 people is obtained from male athletes and female athletes. The data was collected using a standing board jump test for leg muscle explosive power and a momtong dollyo chagi test within 30 seconds for the ability of momtong dollyo chagi as a target. The data was processed using the product moment correlation technique. There is a significant difference between leg muscle explosive power and the ability of male athletes with a contribution of 0.752 with a determination of 56% and female athletes with a contribution of 0.645 with a determination result of 40%.

Keywords : Taekwondo, Explosive power limb muscles, *Momtong Dollyo Chagi*.

PENDAHULUAN

Ada banyak cabang olahraga yang bisa dilakukan untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan prestasi jika di jalani dengan serius dan terprogram. Olahraga akan menjaga tubuh tetap bugar dan tidak cepat mengalami penurunan performa (Haryanto dan Welis, 2019). Aktifitas fisik atau olahraga yang dilakukan secara rutin dan teratur juga dapat memperbaiki psikologis seseorang yaitu dapat menurunkan stress, memperbaiki suasana hati, rasa kecemasan yang berlebihan dan depresi, (Welis & Sazeli dalam Magdalena, dkk 2020). Cabang bela diri yang berkembang pada saat ini salah satunya adalah Taekwondo.

Taekwondo merupakan olahraga bela diri yang memanfaatkan daya gerak otot, otak, serta nurani secara realistis dan rasional, terutama dalam proses pendidikan dan pelatihan seluruh pergerakan

anggota tubuh serta bagian penting seperti kaki, tangan, kepala dan sebagainya dilakukan dalam rangka menguasai dan menerapkan lima unsur daya gerak, yaitu kekuatan, kecepatan, ketepatan, keberanian, dan keuletan. Taekwondo ditumbuh kembang sesuai dengan kemajuan teknologi di bidang olahraga. Seperti halnya seorang pelatih yang berkualitas dapat memanfaatkan ilmu pengetahuan secara ilmiah di bidang taekwondo yang pada akhirnya melahirkan seorang atlet taekwondo yang berprestasi.

Taekwondo adalah bela diri modern yang berakar pada bela diri tradisional Korea. Menurut Suryadi (2002) "Taekwondo adalah seni beladiri yang menggunakan banyak teknik, baik pukulan, tangkisan, dan tendangan. Teknik tendangan lebih dominan dalam seni beladiri Taekwondo, bahkan harus di akui bahwa Taekwondo sangat dikenal karena kelebihananya dalam teknik tendangan". Bal/kaki bagian bawah mata kaki, merupakan senjata yang sangat penting dan khas dari seni beladiri Taekwondo.

Taekwondo yang terdiri dari 3 kata : *tae* berarti kaki / menghancurkan dengan teknik tendangan, *kwon* berarti tangan / menghantam dan mempertahankan diri dengan teknik tangan, serta *do* yang berarti seni / cara mendisiplinkan diri (Suryadi, 2002). Taekwondo adalah teknik pertarungan tanpa menggunakan senjata untuk mempertahankan diri yang melibatkan aplikasi terampil teknik termasuk meninju, menendang, dan menangkis tindakan dengan tangan dan kaki (Sovia dan donie, 2020).

Taekwondo memiliki 6 macam tendangan dasar yaitu (1) *Dollyo Chagi* tendangan melingkar menggunakan punggung kaki, (2) *Ap Chagi* tendangan depan menggunakan kaki depan, (3) *Deol Chagi* tendangan mencangkul ke arah kepala menggunakan tumit, (4) *Yeop Chagi* tendangan samping menggunakan pisau kaki, (5) *Dwi Chagi* tendangan belakang, dan (6) *Dwi Hurigi* tendangan memutar kearah belakang.

Pada bela diri taekwondo untuk tendangan memiliki 3 bagian sasaran tendang seperti (1) *Eolgol* (Bagian Atas/Kepala/Muka) Bagian ini meliputi tulang belikat, wajah, kepala, dagu, jakun, tulang di antara mata, bagian atas dan bawah bibir, (2) *Momtong* (Bagian Tengah/Badan) Bagian ini meliputi perut, ulu hati, rusuk / tulang iga, serta dibawah tulang rusuk dimana ginjal terletak di dalamnya, dan (3) *Are* (Bagian Bawah) Bagian ini meliputi pusar ke bawah, yaitu rongga bawah perut, selangkangan, paha bagian dalam, dan kemaluan.

Pengalaman peneliti selama latihan dari tahun 2013-2022, cabang beladiri Taekwondo ada dua jenis nomor yang dipertandingkan yaitu *kyorugi* (bertarung) dan *poomsae* (gerakan jurus). Dalam kejuaraan Open Tournamen Bupati Lebong Cup SE-SUMATERA ke 7 pada tanggal 22-24 Oktober 2021, peneliti mewakili Tim Taekwondo Kabupaten Kepahiang ikut berpartisipasi membawa Taekwondoin sebanyak 18 orang. Pada kejuaraan tersebut peneliti melihat beberapa Taekwondoin pada nomor *Kyorugi*, salah satu teknik tendangan yang sangat sering digunakan saat bertanding adalah teknik *momtong dollyo chagi*. Menurut (Suryadi, 2002:34) tendangan *dollyo chagi* pada dasarnya menggunakan bantalan telapak kaki (*ap chuk*), namun sangat sering pula menggunakan punggung kaki (*baldeung*).

Dalam sebuah pertandingan *kyorugi*, *dollyo chagi* sering diarahkan pada sasaran perut (*momtong*) dan kepala (*eolgol*), Kemampuan *momtong dollyo chagi* Taekwondoin Kabupaten Kepahiang masih dikategorikan kurang, ini terlihat pada saat atlet melepaskan tendangan. Tendangan yang dilepaskan belum tepat sasaran dan kurang terkontrol dengan baik, bisa dikatakan kemungkinan untuk mendapatkan poin dalam melepaskan *dollyo chagi* sangat sedikit. Dalam pertandingan Taekwondo untuk memperoleh poin, seorang Taekwondoin harus mampu memiliki kemampuan menendang yang baik yaitu menggunakan teknik serta taktik dalam menyerang maupun diserang, bertenaga, serta faktor yang paling penting adalah kecepatan pada saat melakukan tendangan maupun bertahan.

Tendangan yang paling sering digunakan dalam bela diri taekwondo adalah *momtong dollyo chagi*. *Dollyo chagi* adalah salah satu tendangan yang menghasilkan point pada arah sasaran perut, rusuk, ulu hati, dan kepala. *Dollyo chagi* merupakan tendangan yang paling sering digunakan oleh para atlet Taekwondo ketika bertanding. Kemudahan melakukan gerakan, *power* yang dihasilkan, serta kemampuan dari tendangan ini merupakan alasan mengapa tendangan ini sering digunakan. *Power* tendangan dihasilkan selain dari lecutan lutut juga sangat didukung oleh putaran pinggang yang sebenarnya merupakan penyaluran tenaga massa badan (Yogi Setiawan 2018).



Gambar 1. *Momtong Dollyo Chagi*
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Dalam *dollyo chagi* tendangan yang dilakukan dengan arah gerak melingkar, dengan perkenaan bagian punggung kaki. Gerakan menendang akan melibatkan sebagian otot pinggul, tungkai yang baik, disamping membutuhkan kekuatan, kecepatan, keseimbangan, kelentukan, daya ledak otot tungkai, kelincahan dan koordinasi (Evi Susianti, 2018). Jika ditinjau dari faktor latihan yang meliputi kondisi fisik yaitu daya ledak otot tungkai atlet Taekwondo Kabupaten Kepahiang masih rendah dan jauh dari yang diharapkan. Pentingnya seorang atlet untuk melakukan latihan secara terprogram adalah untuk mencapai kondisi fisik yang prima agar dapat meningkatkan keterampilannya (Nurul Anugrah 2022). Tak terkecuali para atlet Taekwondo yang dituntut harus memiliki performa yang optimal terutama dalam beberapa gerakan penting seperti tendangan.

Untuk mendapatkan *momtong dollyo chagi* yang baik dan terarah, daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang berperan penting, Syafruddin (2018) “pada umumnya semua cabang olahraga sangat membutuhkan kondisi fisik agar tampil lebih baik”. Menurut Zarwan (2019) “Atlet bela diri harus mampu memiliki kemampuan menendang yang baik yaitu menggunakan teknik serta taktik dalam menyerang maupun diserang, bertenaga, serta faktor yang paling penting adalah kecepatan pada saat melakukan tendangan maupun bertahan”. Menurut Arsil (2015) “daya ledak adalah kemampuan menampilkan, mengeluarkan kekuatan secara eksplosif dengan cepat dan perpaduan kekuatan, kecepatan, kontaksi otot secara dinamis dalam waktu yang sangat singkat”.

Sedangkan menurut hilmainur (2019) Otot tungkai atau dikenal dengan *Musculus Quadriceps* adalah gabungan dari kekuatan otot tungkai paha atas dan otot tungkai bawah saat berkontraksi hingga relaksasi yang diperlukan dalam melakukan tendangan sabit secepat mungkin. Dalam Taekwondo, daya ledak otot tungkai merupakan komponen kondisi fisik yang diperlukan untuk diperhatikan pencapaian keterampilan dan prestasi yang baik bagi seorang atlet. Daya ledak (*power*) sangat berperan penting dalam melaksanakan teknik-teknik tendangan, seperti *dollyo chagi*.

Karena daya ledak memberikan kekuatan dan kecepatan yang maksimal untuk mendapatkan *power* yang kuat, dengan itu akan mudah mendapatkan poin dan menjatuhkan lawan saat bertanding. Namun daya ledak (*power*) akan dihasilkan dengan sempurna apabila didukung dengan kecepatan yang baik. Apabila kecepatan tidak baik, maka daya ledak akan sulit di dapatkan dengan sempurna.

Nossek dalam (Bafirman 2008) mengatakan faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan, Kekuatan otot tungkai yang dimaksud disini adalah kemampuan otot menerima beban dalam waktu bekerja dimana kemampuan tersebut dihasilkan oleh adanya kontraksi otot yang terdapat pada tungkai. Sebagaimana yang dikatakan Fox dalam Arsil (2008:44) “kekuatan otot adalah daya atau tekanan sebuah otot, atau lebih tepatnya adalah suatu kelompok otot yang dapat digunakan melawan suatu perlawanan di dalam suatu usaha atau upaya maksimal”.

Kecepatan adalah suatu kemampuan yang dimiliki saraf untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat singkatnya. Menurut Mathews dalam Arsil (2008:75) “kecepatan sebagai suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin. Berdasarkan kutipan tersebut dijelaskan bahwa daya ledak otot merupakan suatu

unsur kondisi fisik yang sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk mengatasi pembebanan atau tugas motorik dimana gerakan tersebut dilakukan dengan kuat dan cepat”.

Pada saat melakukan *momtong dollyo chagi* jika persendian pada tungkai dan kecepatan bisa dimanfaatkan penuh, maka kekuatan akan sangat besar dan tendangannya akan lebih cepat dilakukan. Teknik *momtong dollyo chagi* menghasilkan *power* yang cukup besar jika dilakukan dengan teknik yang benar. Pada saat melakukan *momtong dollyo chagi*, posisi tungkai yang akan menendang memiliki tumpuan yang bisa dimanfaatkan untuk menghasilkan tendangan yang sempurna. Kemampuan Taekwondoin tergantung dari proses latihan yang merupakan proses bekerja secara berulang-ulang dalam jangka waktu yang relatif panjang yang kemudian ditingkatkan secara bertahap berdasarkan kemampuan individual yang ditunjukkan pada pembentukan fungsi fisiologis dan psikologis untuk memenuhi tuntutan tugas tertentu (Hidayat, 2019).

Latihan memiliki tujuan tertentu, apabila latihan dilakukan dengan sungguh-sungguh maka akan meningkatkan kemampuan dan prestasi. (Rendi Ramanda, 2021). Kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dalam mencapai suatu tujuan tidak lepas dari faktor motivasi. Motivasi merupakan kondisi psikologis yang mendorong untuk memenuhi kebutuhannya, selain itu motivasi juga berupa kekuatan yang tersembunyi didalam diri seseorang yang mendorong untuk berbuat dengan cara tertentu (Dessi Novita Sari, 2018). Sedangkan menurut Arie Asnaldi, dkk (2018) Motivasi merupakan faktor psikis yang bersifat non-intelektual, peranannya yang khas yaitu dalam hal penumbuhan gairah, merasa senang dan semangat untuk berolahraga.

Taekwondo Kabupaten Kepahiang merupakan salah satu tempat latihan yang aktif dan terus memberikan pembinaan terhadap para atletnya di Kabupaten Kepahiang. *Sabeum-nim* Debi Mardianto DAN III *Kukkiwon* pada hari Minggu, 12 September 2021 jam 10:30 WIB, menyebutkan *Dojang* Taekwondo Kabupaten Kepahiang sudah berdiri dari tahun 2005 oleh *Sabeum-nim* Firly Ekonanto. Taekwondo Kabupaten Kepahiang mulai berkembang seiring dengan dibukanya ekstrakurikuler di sekolah-sekolah yang ada di Kabupaten Kepahiang, seperti SMA N 1 Kepahiang, MAN 2 Kepahiang, SMP N 1 Kepahiang, SMP N 2 Tebat Karai, SD N 2 Center, SD N 4 Center, SMP N 1 Bermani Ilir, dan SMP Seberang musi.

Sudah banyak menghasilkan atlet-atlet yang berprestasi dan mampu bersaing di tingkat Provinsi maupun tingkat Nasional. Beberapa prestasi yang diraih yaitu, 1 perunggu Pra PON GOR Popki Cibubur Jakarta 2015, 1 mendali dan 1 perunggu emas Open Tournament Delta cup Cibubur 2017, 1 emas 1 perak dan 1 perunggu Porprov Bengkulu 2018, juara umum pada Turnamen Taekwondo Bupati Open 2021, dan masih banyak lagi atlet Kabupaten Kepahiang yang berhasil bersaing dalam beberapa seleksi untuk masuk ke dalam deretan atlet Provinsi seperti Tim Pra PON, Pra PON Junior, POPNAS, Kejurnas, dan Kerjuaraan bergengsi lainnya.

Pembinaan Taekwondo yang dilakukan juga bertujuan untuk mengasah potensi putra dan putri Kabupaten Kepahiang untuk menjadi atlet Taekwondo yang berprestasi. Untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi atlet pada tingkat optimal, pelatih membekali para atlet dengan berbagai keterampilan teknik Taekwondo melalui latihan. Dengan latihan yang terprogram, dan pelatih yang berkompeten tentu saja Taekwondoin dapat mencapai prestasi maksimal. Untuk mengembangkan dan meningkatkan prestasi atlet pada tingkat optimal, pelatih membekali para atlet dengan berbagai keterampilan teknik taekwondo melalui latihan. Dengan latihan yang terprogram, dan pelatih yang berkompeten tentu saja taekwondoin dapat mencapai prestasi maksimal (Sandra Dewi, 2021).

Untuk meraih prestasi Taekwondo, disamping usaha pembina dan latihan yang teratur, terarah, dan continue hendaknya pembinaan tersebut diarahkan kepada pembinaan kondisi fisik sebagai faktor yang dominan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Untuk itu diperlukan tes khusus untuk mengetahui kemampuan fisik dan teknik Taekwondoin Kabupaten Kepahiang. Oleh karena itu diperlukannya penelitian ini yang bertujuan untuk melihat kemampuan kondisi fisik dan teknik atlet saat ini, agar latihan dapat terprogram dan terukur dengan baik.

Dijelaskan pada uraian diatas merupakan dugaan peneliti terhadap pelaksanaan *momtong dollyo chagi* yang tidak menggunakan daya ledak otot tungkai dalam teknik *momtong dollyo chagi*. Untuk itu perlu rasanya pembuktian secara data dan fakta keterkaitan daya ledak otot tungkai dengan *momtong dollyo chagi*. Memperhatikan fenomena yang terjadi di *dojang*, penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian tentang hubungan daya ledak otot tungkai terhadap *momtong dollyo chagi* Taekwondoin Se-Kabupaten Kepahiang.



METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasi. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* Taekwondoin SeKabupaten Kepahiang. Untuk mengetahui ada tidaknya hubungan menggunakan metode korelasional. Desain korelasional bertujuan menghubungkan dua variabel atau lebih (Maksum dalam Akbar, dkk 2022). Tempat di laksanakan penelitian ini adalah Dojang Taekwondo Kabupaten Kepahiang.

Populasi dalam penelitian ini adalah Atlet Taekwondo Kabupaten Kepahiang kelas junior prestasi yang beranggotakan 32 Orang Atlet, sampel diambil menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel 25 orang atlet yang tergabung dari 12 atlet putra dan 13 atlet putri. Dalam penelitian ini ditetapkan hanya atlet kategori Junior Prestasi menggunakan kriteria tertentu. Menurut Arikunto (2013) mengatakan “teknik *purposive sampling* dilakukan karena beberapa pertimbangan. Adapun pertimbangan sampel tersebut adalah : (1) Aktif Mengikuti Latihan Taekwondo Kabupaten Kepahiang, (2) Dengan batasan umur hanya remaja, (3) Bisa melakukan tendangan *momtong dollyo chagi* dengan baik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes *Standing Board Jump* untuk variabel daya ledak otot tungkai dan tes *Momtong dollyo chagi* 30 detik untuk variabel kemampuan *momtong dollyo chagi*.



Gambar 2. Tes *Standing Board Jump*

Sumber : Dokumentasi Penelitian



Gambar 3. Tes *Momtong Dollyo Chagi* 30 Detik

Sumber : Dokumentasi Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Daya Ledak Otot Tungkai Putra

Hasil data Daya ledak otot tungkai berdasarkan pada tabel 4 dibawah ini, maka dapat disimpulkan bahwa 12 atlet putra Taekwondo Kabupaten Kepahiang, untuk daya ledak otot tungkai

yaitu rentang 167-185 adalah 2 orang (16,66%), rentang 186-204 adalah 4 orang (33,33%), rentang 205-223 adalah 3 orang (25%), rentang 224-242 adalah 2 orang (16,66%), dan rentang 243-261 adalah 1 orang (8,33%). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil data daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi hasil data daya ledak otot tungkai Atlet Putra Taekwondo Kabupaten Kepahiang

NO	KI	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	167-185	2	16,66 %
2	186-204	4	33,33 %
3	205-223	3	25 %
4	224-242	2	16,66 %
5	243-261	1	8,33 %
	Σ	12	100%

2. Daya Ledak Otot Tungkai Putri

Hasil data Daya ledak otot tungkai berdasarkan pada tabel 4 dibawah ini, maka dapat disimpulkan bahwa 13 atlet putri Tae Kwon Do Kabupaten Kepahiang, untuk Daya ledak otot tungkai yaitu rentang 140-156 adalah 4 orang (30,76%), rentang 157-173 adalah 5 orang (38,46%), rentang 174-190 adalah 3 orang (23,07%), dan rentang 208 adalah 1 orang (7,69%). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil data daya ledak otot tungkai dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi hasil data daya ledak otot tungkai atlet Putri Taekwondo Kabupaten Kepahiang

NO	KI	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	140-156	4	30,76 %
2	157-173	5	38,46 %
3	174-190	3	23,07 %
4	208-224	1	7,69 %
	Σ	13	100%

3. Momtong Dollyo chagi Putra

Hasil data Kemampuan *momtong dollyo chagi* berdasarkan pada tabel 6 dibawah ini, maka dapat disimpulkan bahwa 12 atlet putra Tae Kwon Do Kabupaten Kepahiang, untuk Kemampuan *momtong dollyo chagi* yaitu rentang 19-21 adalah 1 orang (8,33%), rentang 22-24 adalah 3 orang (25%), rentang 25-27 adalah 3 orang (25%), dan rentang 28-30 adalah 5 orang (41,66%). Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil data kemampuan *momtong dollyo chagi* dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi hasil data Kemampuan *momtong dollyo chagi* Atlet Putra Taekwondo Kabupaten Kepahiang

NO	KI	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	19-21	1	8,33%
2	22-24	3	25%
3	25-27	3	25%
4	28-30	4	41,66%
	Σ	12	100%

4. Momtong Dollyo chagi Putri

Hasil data Kemampuan *momtong dollyo chagi* berdasarkan pada tabel 6 dibawah ini, maka dapat disimpulkan bahwa 13 atlet putri Tae Kwon Do Kabupaten Kepahiang, untuk Kemampuan *momtong dollyo chagi* yaitu rentang 21-22 adalah 1 orang (7,69%), rentang 23-24 adalah 3 orang (23,07%), rentang 25-26 adalah 5 orang (38,46%), dan rentang 27-28 adalah 4 orang (30,76%). Untuk



lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil data kemampuan *momtong dollyo chagi* dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi hasil data Kemampuan *momtong dollyo chagi* Atlet Putri Taekwondo Kabupaten Kepahiang

NO	KI	Frekuensi	
		Absolut	Relatif (%)
1	21-22	1	7,69 %
2	23-24	3	23,07 %
3	25-26	5	38,46 %
4	27-28	4	30,76 %
	Σ	13	100%

A. Persyaratan Analisis

Sebelum melakukan uji hipotesis tentang hubungan variabel bebas dengan variabel terikat, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis, persyaratan yang dimaksud adalah persyaratan yang harus dipenuhi sebelum melakukan analisis korelasi, persyaratan analisis tersebut yaitu uji normalitas dengan menggunakan uji liliefors, Asumsi data normal diuji terlebih dahulu untuk membuktikan apakah data empirik yang sudah diperoleh sesuai dengan distribusi normal atau tidak. Karena data dengan distribusi normal merupakan salah satu syarat yang harus dipenuhi saat hendak melakukan penghitungan analisis statistika (Tim Mata Kuliah Statistik 2020)

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas atlet putra dengan Uji Liliefors

Variabel	N	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
Daya Ledak Otot Tungkai (X)	12	0,1555	0,242	Normal
Kemampuan <i>Momtong Dollyo Chagi</i> (Y)	12	0,0882	0,242	Normal

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas atlet Putri dengan Uji Liliefors

Variabel	N	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
Daya Ledak Otot Tungkai (X)	13	0,1827	0,234	Normal
Kemampuan <i>Momtong Dollyo Chagi</i> (Y)	13	0,1043	0,234	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk pengukuran daya ledak otot tungkai (X) atlet putra skor $Lo = 0,1555$ dan atlet putri $Lo = 0,1827$, sedangkan pada kemampuan *Momtong Dollyo Chagi* (Y) atlet putra skor $Lo = 0,0882$ dan atlet putri $Lo = 0,1043$, dengan n (putra) = 12 dan n (putri) = 13, L_{tabel} pada taraf pengujian signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh atlet putra = 0,242 dan atlet putri = 0,234 yang lebih besar dari Lo sehingga disimpulkan bahwa skor daya ledak otot tungkai dan kemampuan *momtong dollyo chagi* berdistribusi normal.

B. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan deskripsi data dan uji normalitas data, maka langkah selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan koefisiensi korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat yaitu hubungan antara daya ledak otot tungkai (X) sebagai variabel bebas terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y) sebagai variabel terikat. Hasil dari korelasi variabel disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 7. korelasi daya ledak otot tungkai (X) dengan kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y) pada atlet putra

Variabel	N	Rhitung	Rtabel	thitung	Ttabel	Ket
X dan Y	12	0,752	0,242	5,38	1,782	Ho di tolak Ha di terima

Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *momtong dollyo chagi* atlet Putra Taekwondo Kabupaten Kepahiang. Dengan $\alpha = 0,05$ dan dk

= n-2, maka diperoleh nilai ttabel = 1,782, yaitu dari 1- α atau 0,95 sebagai dk pembilang dan n-2 (12) sebagai dk penyebut. Kriteria pengujian adalah jika thitung > ttabel, Ho yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel ditolak, sebaliknya jika thitung < ttabel Ho diterima. Selanjutnya untuk menentukan hubungan antara daya ledak otot tungkai (X) terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y), tentukan terlebih dahulu koefisien determinasi, dengan melihat nilai rhitung = 0,752 maka koefisien determinasi $r^2 = 0,56$. Dengan demikian Kontribusi (K) = $r^2 \times 100\%$, Maka $0,56 \times 100\% = 56\%$. Hal ini berarti variabel daya ledak otot tungkai (X) memberikan kontribusi yang sangat besar 56% terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y) pada atlet putra.

Tabel 8. korelasi daya ledak otot tungkai (X) dengan kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y) pada atlet putri

Variabel	N	rhitung	Rtabel	thitung	ttabel	Ket
X dan Y	13	0,64	0,553	3,51	1,771	Ho di tolak Ha di terima

Terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *momtong dollyo chagi* atlet Putra Taekwondo Kabupaten Kepahiang. Dengan $\alpha = 0,05$ dan dk = n-2, maka diperoleh nilai ttabel = 1,771, yaitu dari 1- α atau 0,95 sebagai dk pembilang dan n-2 (13) sebagai dk penyebut. Kriteria pengujian adalah jika thitung > ttabel, Ho yang menyatakan tidak terdapat hubungan antara variabel ditolak, sebaliknya jika thitung < ttabel Ho diterima. Selanjutnya untuk menentukan hubungan antara daya ledak otot tungkai (X) terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y), tentukan terlebih dahulu koefisien determinasi, dengan melihat nilai rhitung = 0,645 maka koefisien determinasi $r^2 = 0,40\%$. Dengan demikian Kontribusi (K) = $r^2 \times 100\%$, Maka $0,40 \times 100\% = 40\%$. Hal ini berarti variabel daya ledak otot tungkai (X) memberikan kontribusi yang sangat besar 40% terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* (Y) pada atlet putri.

Pembahasan

Penelitian yang dirancang untuk mempelajari seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi*, dalam penelitian ini, daya ledak otot tungkai sebagai variabel bebas (*independen variabel*) sedangkan *momtong dollyo chagi* sebagai variabel terikat (*dependen variabel*). Kemampuan maksimal dalam penelitian ini didapatkan berdasarkan hasil tes *standing board jump* dan *momtong dollyo chagi* 30 detik. Dari hasil tes tersebut maka masing masing sampel dapat ditentukan. Sampel penelitian ini berjumlah 25 atlet yang dibagi menjadi 2 kategori yaitu 12 atlet putra dan 13 atlet putri di salah satu Pengkab Kabupaten Kepahiang.

Hasil pengukuran dilakukan uji normalitas, hasilnya menunjukkan bahwa semua data berdistribusi normal. Kemudian digunakan analisis korelasi, mengingat keterkaitan kedua variabel yang diteliti merupakan hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi*. Dengan analisis diharapkan dapat menjelaskan seberapa besar hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* Taekwondoin Se-Kabupaten Kepahiang.

Daya ledak otot tungkai adalah daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh". Dalam taekwondo *explosive power* mutlak harus dimiliki oleh setiap atlet, karena pada saat pertandingan atlet dituntut untuk berlari, menendang, melompat kekiri dan kekanan, yang memerlukan kerja otot yang sangat besar terutama kerja pada otot tungkai. Dengan daya ledak otot tungkai yang baik akan membuktikan bahwa kemampuan *momtong dollyo chagi* sangat dibutuhkan pada elemen ini.

Kemampuan *momtong dollyo chagi* adalah tendangan melingkar yang sasaran tendangan ke bagian arah perut, *momtong dollyo chagi* adalah salah satu tendangan yang sering digunakan untuk menyerang (*attack*) dan membalas serangan lawan (*counter*). Untuk melakukan tendangan itu sendiri juga membutuhkan beberapa komponen kondisi fisik, salah satunya adalah daya ledak otot tungkai.

Merujuk pada hasil analisis penelitian yang membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi*, khususnya pada atlet putra dan putri Kabupaten Kepahiang dengan koefisien korelasi atlet putra sebesar (r_{xy}) 0,752 dari rtabel 0,576, dengan nilai determinasi (K) adalah 5,38 atau 56%. Sedangkan pada atlet putri sebesar



(r_{xy}) 0,645 dari r_{tabel} 0,553, dengan nilai determinasi (K) adalah 3,51 atau 40% dipengaruhi oleh daya ledak otot dan sisanya dipengaruhi faktor lain.

Dari uraian diatas tentang hasil uji hipotesis yang diajukan, dalam penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa untuk dapat melakukan *momtong dollyo chagi* dengan baik dan benar, salah satu faktor penentunya adalah daya ledak otot tungkai. Semakin baik daya ledak otot tungkai maka akan menghasilkan kekuatan otot kaki lebih baik sehingga *momtong dollyo chagi* juga akan menjadi lebih akurat pada atlet. Dengan demikian, untuk meningkatkan *momtong dollyo chagi* perlu adanya latihan fisik secara terprogram dan sistematis salah satunya meningkatkan daya ledak otot tungkai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang hubungan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *Momtong Dollyo Chagi* Taekwondoin Se-Kabupaten Kepahiang, maka dapat dikemukakan kesimpulan yaitu dari 25 atlet taekwondo yang terbagi atas 12 atlet putra dan 13 atlet putri, atlet taekwondo menunjukkan bahwa terdapat hubungan berarti antara daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan *momtong dollyo chagi* yang dibuktikan dengan hasil koefisien korelasi.

Di harapkan kepada pelatih agar dapat memberikan pengetahuan kepada atlet akan pentingnya memiliki daya ledak otot tungkai dan kemampuan *momtong dollyo chagi*. Dan dapat merekomendasikan jenis-jenis latihan yang dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai dan kemampuan *momtong dollyo chagi* dimana terlihat daya ledak otot tungkai lebih efektif meningkatkan kemampuan *momtong dollyo chagi*. Diharapkan kepada atlet agar melakukan latihan fisik untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai secara teratur dan sistematis untuk meningkatkan kemampuan *momtong dollyo chagi*.

Pengurus, untuk memperhatikan sarana prasarana. Sehingga Taekwondoin termotivasi dalam proses latihan mencapai kemaksimalan kondisi fisik, teknik, taktik dan strategi. Peneliti selanjutnya, agar dapat mengembangkan kepada sampel penelitian yang lebih besar dan dapat meneliti komponen kondisi fisik Taekwondo agar lebih *fleksibel* dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar, dkk. (2022). Hubungan Kecepatan Lari terhadap Keterampilan *Shooting* pada Pemain Sekolah Sepak Bola Hafizh. *Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani*. 22(1), 17-25.
- Anugrah, Nurul. (2022). Pengaruh Latihan Quickness terhadap Peningkatan Kecepatan Tendangan Atlet Kategori Tanding Cabang Olahraga Pencak Silat. *Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 22(1), 9-16.
- Arikunto, Surharsimi (2010). "*Prosedur Penelitian*". Jakarta: Rineka Cipta
- Arsil (2017). "*Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*". Padang: FIK UNP
- Arsil (2008). "*Pembinaan Kondisi Fisik*". Padang : FIK UNP.
- Asnaldi, A., Zulman., & Madri. (2018). Hubungan Motivasi Olahraga dan Kemampuan Motorik dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Mensana*, 3(2), 16-27.
- Dewi, Sandra. (2021). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kecepatan Terhadap Kemampuan Tendangan *Momtong Dollyo Chagi* Atlet Taekwondo. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 5(2), 20-27.
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). *Exercising Interest in the Middle Age Group. Performa Olahraga*, 4(2), 214-223.

- Hidayat, Muslim. (2019). Kontribusi Kecepatan dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Tendangan Dollyo Chagi Atlet Putra Taekwondo Dojang Teladan Kota Bengkulu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(2), 174-182.
- Magdalena, dkk. (2020). Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Situasi Pandemi Covid-19. *Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 21(2), 99-109.
- Novita Sari, Dessi. (2018). Kontribusi Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Atlet Sekolah Sepak bola. *Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 18(2), 103-113.
- Ramanda, Rendi. (2021) Survei Motivasi Atlet dalam Mengikuti Program Latihan di Klub Bola Voli Se Karisidenan Kediri. *Jurnal Sains Olahraga dan Pendidikan Jasmani*, 21(1), 11-23.
- Setiawan, Yogi. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi Atlet Putera Taekwondo di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(1), 15-20.
- Susianti, Evi. (2018). Eksperimen Metode Latihan Pliometrik dan Kelentukan Pada Taekwondoin SMAN 1 Leuwiliang Kabupaten Bogor. *Jurnal Sporta Sainika September*, 1(2), 129-146.
- Syampurma, Hilmainur. (2019). Hubungan kelincahan dan daya ledak otot tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit atlet pencak silat silaturahmi kalumbuk kecamatan kurANJI kota padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 44-52.
- Sugiyono (2017). *“Memahami penelitian kuantitatif kualitatif, dan R&D”*. Bandung : ALFABETA
- Suryadi, V. Yoyok (2002). *“Taekwondo”*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Syafrudin (2018). *Unit Kepelatihan Olahraga*. Padang : FIK UNP
- Tim Mata Kuliah Statistik. 2020. *“Silabus dan Handout Mata Kuliah Statistik 2”*. Padang : FIK UNP.
- Wahyuni, Sovia & Donie. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan, dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 1-13.
- Zarwan., Arsil., & Emral.3 (2019). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan dengan Kemampuan Tendangan Sabit Pencak Silat. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*. 19-24.