

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pengertian Taekwondo

Taekwondo merupakan seni beladiri berasal dari negeri ginseng Korea., bisa dikatakan hingga kini taekwondo dikenal sebagai salah satu beladiri yang di gandrungi di seluruh dunia. Seperti yang dikenal saat ini, taekwondo telah berkembang jauh dari seni beladiri tradisional Korea yang dimulai 2.000 tahun yang lalu dengan berbagai nama aliran dan baru menjadi Taekwondo pada tahun 1954 setelah mengalami berbagai variasi dan penyempurnaan dalam jangka waktu yang lama. pada tahun 1961 namanya diubah menjadi *taesedo*, namun Kembali menjadi taekwondo. Beberapa tahun kemudian pada tahun 1965 berdiri organisasi nasional bernama *Korean Taekwondo Association* (KTA), dilanjutkan berdirinya *World Taekwondo Federation* (WTF) pada tahun 1973, dan pada tahun 1998 didirikanlah Taekwondo Academy dengan tujuan mengembangkan bidang ini di seluruh dunia. Di Indonesia sendiri beladiri taekwondo mulai dikenal serta berkembang di tahun 1970. Hal itu ditandai dengan berdirinya dua organisasi, yakni Federasi Taekwondo Indonesia (FTI) dan Persatuan Taekwondo Indonesia (PTI) yang keduanya mengklaim sebagai organisasi taekwondo nasional. Kemudian pada tahun 1981 masalah tersebut kemudian diselesaikan dengan

menggabungkan kedua organisasi taekwondo dalam satu forum yaitu Taekwondo Indonesia (TI) yang berada dibawah naungan WTF.

Adapun tiga kategori dalam olahraga taekwondo berdasarkan dasar-dasar yang telah disempurnakan, antara lain:

- a. *Kyukpa*: merupakan teknik memecahkan benda keras dimana pada latihan tersebut dilakukan dengan menggunakan benda mati dan bertujuan mengukur keterampilan serta melatih ketepatan teknik tendangan maupun pukulan. Objek yang sering digunakan ialah kayu, papan, genting, dll.
- b. *Poomsae*: merupakan rangkaian dasar maupun teknik pertahanan mulai dari pukulan, tendangan, dan tangkisan yang tujuannya adalah untuk berhadapan dengan lawan imajiner dengan cara tertentu. *Poomsae* adalah pelajaran dasar dalam latihan taekwondo yang diperuntukkan pada saat penaikan sabuk mulai dari sabuk putih hingga ke sabuk hitam.
- c. *Kyorugi*: merupakan pengaplikasian seluruh teknik dalam taekwondo dimana dua orang saling berhadapan dan masing-masing melaukan teknik menyerang dan bertahan.

2. Teknik Dasar Dalam Olahraga Taekwondo

Taekwondo mempunyai teknik dasar yang sangat penting khususnya bagi atlet pada saat bertanding. Merupakan sebuah tahapan awal untuk menjadi lebih baik kedepannya. Oleh karena itu teknik dasar merupakan proses awal yang harus diperhatikan oleh para pelatih taekwondo. Berikut teknik dasar dalam olahraga taekwondo menurut (V.Yoyok Suryadi, 2002: 17-39):

a. *Seogi*/Kuda-Kuda

Seogi adalah kuda-kuda dalam taekwondo merupakan teknik dasar untuk memperkuat postur tubuh yang baik agar tidak bungkuk atau mudah jatuh. Berbagai macam jenis kuda-kuda dalam taekwondo antara lain:

- 1) *Naranhi seogi* (sejajar)
- 2) *Jochoom seogi* (duduk)
- 3) *Ap seogi* (pendek)
- 4) *Ap Koobi* (panjang)
- 5) *Dwit Koobi* (berbentuk L)
- 6) *Moa Seogi* (tertutup)
- 7) *Dwi/Ap Koa Seogi* (kaki menyilang)

b. *Makki*/Tangkisan

Tangkisan adalah teknik mempertahankan diri atau mematahkan serangan lawan. Berikut jenis-jenis tangkisan dalam taekwondo antara lain:

- 1) *Area makki*: gerakan menangkis kearah bawah dengan menggunakan kepalan tangan.
- 2) *Momtong An Makki*: gerakan menangkis yang dilakukan dari tengah ke dalam dan memakai bagian luar lengan bawah.
- 3) *Elgoul Makki*: gerakan menangkis kearah atas sasaran kepala.
- 4) *Sonnal Momtong Makki*: gerakan menggunakan pisau tangan kearah tengah.
- 5) *Batang Son Arae Makki*: gerakan menangkis menggunakan telapak

tangan dan mengarah ke bawah.

- 6) *Bakkat Makki*: gerakan menangkis ke arah tengah menggunakan bagian dalam lengan bawah.

c. *Jireugi*/Pukulan

Pukulan adalah suatu gerakan menyerang fisik anggota badan orang lain dengan kepalan tangan, berbagai macam jenis pukulan dalam taekwondo antara lain:

- 1) *Yeop Jireugi*: Pukulan ke arah samping, dan posisi tubuh mengarah lurus ke arah pukulan.
- 2) *Elgoul Jireugi*: Pukulan mengarah ke sasaran kepala
- 3) *Area jireugi*: Pukulan mengarah ke arah bawah.
- 4) *Momtong Jireugi*: Pukulan mengarah ke arah tengah tubuh lawan.
- 5) *Chi Jireugi*: Pukulan dari posisi bawah ke atas mengarah ke arah dagu.

d. *Chagi*/Tendangan

Tendangan adalah teknik serangan menggunakan kaki. Taekwondo merupakan beladiri yang dominan menggunakan kaki untuk menyerang. Berbagai macam jenis tendangan dalam taekwondo antara lain:

- 1) *Ap Chagi* (tendangan arah depan)

Tendangan ke arah depan dengan sentakan lutut dan perkenaan dari tendangan ini adalah bantalan kaki bagian depan atau (*apchuk*).

- 2) *Dolyo Chagi* (tendangan serong/sabit)

Selain dorongan lutut, kekuatan tendangan ini juga sangat didukung oleh perputaran pinggang yang merupakan penyaluran energi dari masa

tubuh, pada dasarnya tendangan ini juga menggunakan bantalan telapak kaki (*apchuk*) atau baldeung (punggung kaki)

3) *Yeop Chagi* (tendangan samping)

Tendangan samping yang mengharuskan tubuh berkontraksi sambil memberikan kekuatan pada target untuk mencapai kekuatan tendangan atau daya dorong yang maksimum. Tendangan ini hampir mirip dengan *dolyo chagi* yang membedakan hanya perkenaan bagian kaki pada saat menendang.

4) *Dwi Chagi/Hurigi* (tendangan memutar ke belakang)

Tendangan ini merupakan tendangan memutar badan ke belakang 180 derajat dan perkenaannya ialah tumit kaki.

5) *Narae Chagi* (tendangan menurun/mencangkul)

Merupakan variasi dari tendangan *dolyo chagi* yang dilakukan dengan terlebih dahulu mengangkat lutut kanan, kemudian kaki dijulurkan ke depan seperti menendang di udara.

6) *Twio Yeop Chagi*

Tendangan samping yang di variasi dengan sambil melakukan loncatan pada saat menendang.

3. Bagian Tubuh Yang Menjadi Sasaran

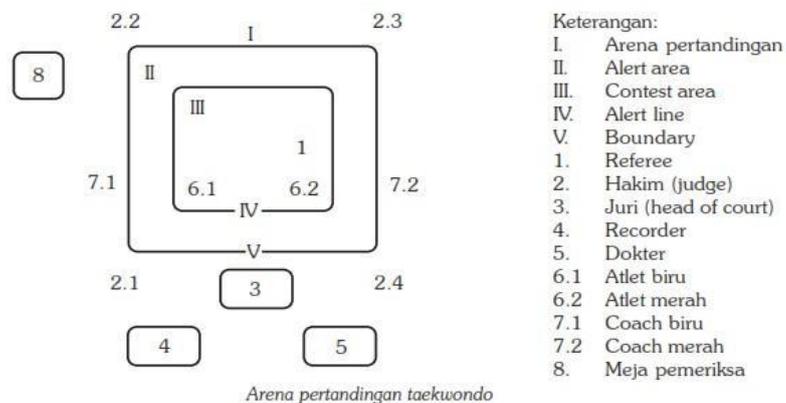
1. Badan: menyerang dengan teknik kaki maupun tangan pada bagian tubuh lawan yang telah dilindungi oleh *body protector* dan dapat menyerang ke bagian badan sampai ke area tulang belakang.

2. Kepala: seluruh bagian kepala, dan diperbolehkan hanya untuk teknik tendangan.

4. Peraturan Pertandingan (*Competition Rules*)

Tujuan dari aturan kompetisi ini adalah untuk mengatur keadaan kompetisi yang diselenggarakan oleh WTF (*World Taekwondo Federation*) di semua tingkatan agar pertandingan berlangsung secara teratur, adil, dan lancar sesuai dengan peraturan (WTF, 2010: 1).

a. Arena Pertandingan Taekwondo



Gambar 1 Arena Pertandingan Taekwondo

(Sumber (Orkes))

Diperlukan minimal 3.000 penonton untuk kejuaraan yang diselenggarakan oleh WTF. Ukuran umum lapangan adalah 60 x 40 meter dan tinggi langit-langit minimal 10 meter dari lantai dan dilengkapi dengan *sistem audio visual* yang cocok untuk umum dan peserta. Semua syarat di atas harus ada minimal 2 hari sebelum kejuaraan dilaksanakan. Arena pertandingan berukuran 8m x 8m dengan matras yang fleksibilitas dan permukaan yang datar, arena kompetisi dapat didirikan pada platform 1

meter diatas tanah dengan tepi luar miring maksimal 30° untuk keamanan kontestan.

b. Wasit Tengah Dan Wasit Sudut

Wasit tengah terletak 150 cm dibelakang titik pusat kontestan dan wasit sudut terletak 50cm kearah luar dari titik pertemuan atau *boundary line*.

c. Persyaratan Peserta

1. Kontestan berasal dari Negara asal.
2. Peserta telah memegang sertifikat sabuk hitam/DAN. Pada peserta junior mensyaratkan memegang sertifikat sabuk hitam/POOM di usia 14-17 tahun tergantung pada tahun kejuaraan.

d. Seragam dan perlengkapan pelindung kontestan



Gambar 2 Alat Pelindung Taekwondo

(Sumber: peneliti)

Sebelum peserta memasuki lapangan pertandingan diwajibkan untuk memakai alat pelindung lengkap mulai dari pelindung kepala, badan, tangan, lengan, kaki, kemaluan, serta pelindung gigi.

5. Kemampuan Tendangan *Momtong dolyo Chagi*

Tendangan *dolyo chagi* merupakan tendangan dasar dalam beladiri taekwondo karena *dolyo chagi* adalah ibu dari semua tendangan, dimana tendangan *dolyo chagi* dibentuk menjadi tendangan yang kompleks. Merupakan tendangan yang cukup mudah dalam mencetak poin dengan memperebutkan kekuatan tendangan yang dihasilkan. Tendangan *dolyo chagi* adalah tendangan setengah melingkar atau berputar ke depan. *Dolyo chagi* dalam seni bela diri taekwondo adalah tendangan dasar yang dipelajari mulai dari tingkatan sabuk putih, cocok untuk berbagai variasi tendangan lanjutan. Maka *dolyo chagi* merupakan tendangan yang sangat penting dikarenakan tendangan ini sangat efektif dalam pertandingan (V.Yoyok Suryadi 2002: 34).

Kemampuan *dolyo chagi* adalah suatu keharusan pada diri seorang atlet taekwondo, sebab tendangan ini mempunyai peluang yang sangat besar untuk mencetak poin dalam pertandingan. keterampilan menjadi baik ketika seseorang melakukan gerakan dengan benar dan terus-menerus secara berulang, sehingga gerakan yang dilakukan bersifat otomatis.



Gambar 3 Tendangan *Momtong Dolyo Chagi*

(Sumber: peneliti)

Berikut pembahasan yang baik dan benar mengenai teknik dasar tendangan *momtong dolyo chagi*:

- a. Dari posisi kuda-kuda bertarung (*ap seogi*), kemudian mengangkat lutut ke arah depan dengan badan tegap.
- b. Putar panggul sehingga kaki terlipat ke depan dan tumit kaki yang berdiri atau berayun terdorong ke depan
- c. Hentakkan kaki ke depan sehingga terbentuk sudut sekitar 45°.
- d. Tarik kaki yang menendang ke belakang.
- e. Berdiri seperti sikap awalan.

6. Fleksibilitas

Menurut (Nala, 2011: 1) fleksibilitas ialah kesanggupan seseorang dalam merentangkan tubuh seluas mungkin yang kaitannya erat dengan kemampuan menggerakkan kinerja kelompok otot besar, juga didukung oleh rentang gerak sendi. Menurut (Sidik, D.Z & Afari, L) mengemukakan “fleksibilitas adalah

kesanggupan tubuh dalam melakukan gerakan seluas mungkin yang didukung pada elastisitas otot, tendon dan ligamen” sedangkan menurut (Wismanto, 2011) fleksibilitas merupakan kemampuan otot untuk bergerak secara optimal tanpa merasakan sakit maupun hambatan.

Dari paparan parah ahli diatas maka disimpulkan bahwa fleksibilitas atau kelenturan merupakan kemampuan tubuh untuk menggerakkan sendi dan otot secara maksimal tanpa adanya hambatan. Atlet yang memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dan kemampuan otot yang baik maka memungkinkan mempunyai gerakan yang lincah dan cepat. Oleh karena itu fleksibilitas sangatlah berperan penting di setiap cabang olahraga khususnya taekwondo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meningkatkan fleksibilitas dapat:

1. Manfaat Fleksibilitas

Pelatihan fleksibilitas harus di tanggap dengan serius dan dimasukkan sebagai bagian dari program kebugaran. Manfaat fleksibilitas antara lain:

a. Membantu Memperbaiki Postur Tubuh

Melakukan latihan fleksibilitas dapat meningkatkan kelenturan dan memberi kekuatan pada tubuh. Meningkatkan postur tubuh yang baik dapat meningkatkan kelenturan dan memberi energi pada tubuh. Secara tidak sadar tubuh manusia mengalami penarikan gravitasi bumi dan juga efek dehidrasi yang akan menyebabkan tubuh berangsur-angsur menjadi bungkuk dan menyusut. Dengan melakukan latihan peregangan secara teratur tubuh dapat mempertahankan posisi tubuh yang baik.

b. Menghindari Cedera

Memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi dapat memberikan efek yang sangat baik juga untuk seorang atlet dalam melakukan tendangan. Pada saat menendang atlet dapat menendang tanpa merasakan hambatan dan mengurangi resiko terjadinya cedera pada saat menendang.

c. Membantu Gerakan Koordinasi yang Lebih Baik

Setiap cabang olahraga memiliki fleksibilitas yang berbeda-beda, biasanya karena perbedaan Teknik pada masing-masing cabang olahraga. Seorang atlet dengan fleksibilitas yang baik juga menunjukkan gerakan yang juga baik karena jangkauan gerak sendi lebih besar (Sidik, D.Z & Afari, L)

2. Faktor Pengaruh Fleksibilitas

Adapun beberapa faktor yang mempengaruhi fleksibilitas pada tubuh seseorang menurut Gumesson dalam kutipan (Yuniar, 2021: 18) ialah:

a. Faktor internal

- 1) Tergantung pada jenis dan kondisi sendi
- 2) Elastisitas otot tendon dan juga ligament
- 3) Struktur tulang
- 4) Kemampuan otot untuk bergerak seluas-luasnya
- 5) Suhu jaringan sendi yang biasanya menawarkan fleksibilitas yang baik di suhu 1-2 derajat lebih besar daripada biasanya.

b. Faktor eksternal

- 1) Suhu yang hangat pada suatu tempat Latihan lebih cepat meningkatkan fleksibilitas.
- 2) Pada saat melakukan Latihan di sore hari, sendi akan merasa lebih fleksibilitas di waktu sore daripada pagi hari.
- 3) Jenis kelamin, perempuan biasanya memiliki tingkat fleksibilitas yang baik daripada laki-laki.
- 4) Kesiapan/komitmen seseorang untuk mencapai fleksibilitas.
- 5) Dalam penggunaan berpakaian.

(Dangsina Muluk & Sukardiyanto, 2011) mendefinisikan kekuatan sebagai kelompok atau kemampuan otot untuk mengatasi beban atau hambatan. Manfaat kekuatan yang baik antara lain: 1) meningkatkan kapasitas jaringan otot, 2) dapat mencegah dan mengurangi cedera atletik, 3) meningkatkan performa terapi cedera otot, dan 4) belajar dalam menguasai teknik. Selain itu, melatih kekuatan dengan tepat dapat mempengaruhi dan meningkatkan beberapa komponen biomotor lainnya, termasuk kecepatan, daya tahan otot, koordinasi, kekuatan, kelenturan, dan kelincahan.

Fleksibilitas sangatlah penting dalam menunjang penampilan olahragawan karena fleksibilitas dapat berpengaruh pada komponen biomotor yang lainnya. Kurangnya kelenturan yang dimiliki seorang atlet taekwondo merupakan faktor dari penyebab prestasi tidak meningkat dan kurangnya teknik yang efisien. Seorang atlet taekwondo yang memiliki fleksibilitas yang

baik akan mampu menendang dengan terarah dan tidak merasakan suatu hambatan pada saat menendang (Saputra, 2019: 4)

Fleksibilitas mengacu pada kemampuan fungsi sendi/pergelangan tangan seperti kaki, lutut, pinggul, bahu, dan lain-lain. Fleksibilitas ditandai dengan rentang gerak yang dapat dilakukan pada sendi/pergelangan tangan.

7. Kekuatan Otot Perut

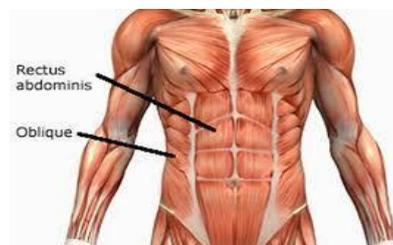
Kekuatan atau *strength*, yaitu kemampuan kondisi fisik seseorang yang diperlukan untuk meningkatkan aktivitas belajar gerak. Kekuatan adalah bagian kebugaran yang sangat penting dalam olahraga, karena dapat membantu meningkatkan komponen seperti kecepatan, kelincahan, dan akurasi (Chan, 2012: 1). Elemen terpenting yang harus dimiliki seseorang adalah kekuatan yang diperolehnya dari aktivitas kehidupan sehari-hari yang membutuhkan kekuatan otot. Begitu juga dalam olahraga taekwondo diperlukannya kekuatan untuk menyempurnakan tendangan *momtong dolyo chagi*. Terutama kekuatan otot perut, semakin kuat otot perut yang dimiliki seorang atlet maka akan semakin mempunyai keseimbangan yang baik ketika melakukan tendangan.

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melepaskan kekuatan. Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi dalam menghasilkan tegangan melawan tahanan. Dari definisi unsur persamaannya adalah adanya unsur besar terhadap beban, dari ini dapat disimpulkan bahwa kekuatan mengacu pada daya tahan otot (kelompok otot) atau menerima muatan dalam satu kerja. (Tudor dan Carlo, 2018: 268) membagi *strength* atau kekuatan

menjadi beberapa macam berdasarkan kegunaannya yaitu:

- a. *General strength* atau kekuatan umum adalah kekuatan yang bergantung pada kekuatan seluruh otot. Di bidang latihan kekuatan umum dikembangkan untuk mempersiapkan atlet untuk tahap awal dari program latihan umum.
- b. *Specific strength* atau kekuatan khusus adalah kekuatan yang melibatkan otot sesuai dengan aktivitasnya.
- c. *Maximal strength* atau kekuatan maksimal adalah kekuatan otot dalam mengangkat beban paling berat dengan sekali angkatan.

(Dangsina Muluk & Sukardiyanto, 2011) mendefinisikan kekuatan sebagai kemampuan otot atau kelompok otot untuk mengatasi beban atau hambatan. Manfaat kekuatan yang baik antara lain: 1) meningkatkan kapasitas otot dan jaringan, 2) mengurangi dan mencegah cedera atletik, 3) meningkatkan performa terapi cedera otot, dan 4) belajar dalam penguasaan teknik. Selain itu, melatih kekuatan dapat mempengaruhi dan meningkatkan beberapa komponen biomotor lainnya termasuk kecepatan, daya tahan otot, koordinasi, kekuatan, kelenturan, dan kelincahan.



Gambar 4 Otot Perut

Sumber: Internet

Otot merupakan organ yang sangat penting bagi gerak tubuh karena sistem otot ini tidak dapat lepas dari kerja saraf otot terutama otot rangka, dengan demikian merupakan alat yang memandu gerakan aktif dan mempertahankan posisi tubuh. Otot perut terdiri dari empat kelompok otot yaitu rektus abdominis miring eksternal perut miring internal dan melintang. Secara umum, otot perut bertindak sebagai penggerak dan penstabil tulang belakang yang paling penting. Rectus abdominis memanjang dari tulang kemaluan ke tulang dada. Eksternal melintang secara diagonal, turun dan tulang rusuk ke tengah panggul. Lereng internal berjalan secara diagonal ke atas bawah dari panggul ke tulang rusuk. Kedua kelompok miring bekerja dengan rektus abdominis untuk meregangkan dan memutar tubuh ke samping. Transversus abdominis berjalan horizontal dan maju, berkontraksi saat orang lain bekerja, tetapi tidak bisa bekerja sendiri. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut untuk bereaksi dan menahan tekanan beban tertentu dalam beraktivitas dalam waktu yang terbatas. Dalam tendangan *momtong dollyo chagi* kekuatan otot perut sangatlah penting karena pelaksanaan tendangan yang benar membutuhkan keseimbangan, kekuatan otot perut yang baik memberikan keseimbangan yang baik.

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah

yang penting” (Sugiyono, 2016). Kutipan di atas menjelaskan bahwa sebuah penelitian adalah gagasan peneliti tentang penelitian yang sedang dilakukan. Diimplementasikan untuk memungkinkan peneliti merumuskan beberapa hipotesis penelitiannya. Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, penulis menyusun kerangka berpikir sebagai berikut:

1. Adanya hubungan fleksibilitas terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi*

Kemampuan tendangan *dolyo chagi* sangatlah membutuhkan fleksibilitas yang baik, memiliki tingkat fleksibilitas yang tinggi sangat memungkinkan bagi atlet untuk menendang dengan lebih terarah dan tepat sasaran, begitupun sebaliknya seorang atlet yang mempunyai kemampuan fleksibilitas yang tidak baik akan sangat susah melakukan gerakan dan ruang geraknya pun terbatas.

2. Adanya hubungan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi*

Dalam melakukan tendangan *dolyo chagi* mempunyai kekuatan otot perut sangatlah mendukung untuk melakukan tendangan yang baik, dikarenakan pada saat pelaksanaan dibutuhkan juga keseimbangan. Atlet yang mempunyai kekuatan otot perut yang baik maka memberikan keseimbangan yang baik juga.

3. Adanya hubungan fleksibilitas dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi*

Untuk memiliki kemampuan menendang yang baik, atlet harus mempunyai tingkat fleksibilitas dan kemampuan otot perut yang baik sehingga pada saat pelaksanaan tendangan tepat sasaran atlet dengan mudah melakukannya tanpa merasakan hambatan dan keseimbangan tetap terjaga tanpa terjatuh pada saat melakukan tendangan.

C. Penelitian Relevan

1. Penelitian oleh Ryano D.D yang berjudul Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai, Panjang Telapak Kaki, Fleksibilitas, Kekuatan Otot Perut dengan Prestasi 50 Meter Apnea pada Atlet Selam Kota Surakarta Tahun 2018. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kekuatan otot tungkai (X1) terhadap prestasi 50 meter Apneva (Y) sebesar 47,08%, kedua panjang tungkai (X2) sebesar 9,51%, panjang telapak kaki (X3) sebesar 10,78%, fleksibilitas (X4) sebesar 14,17%, kekuatan otot perut (X5) sebesar 7,23%. Terdapat hubungan dari keseluruhan variabel (X1X2,X3,X4,X5) terhadap (Y) sebesar 0,89%.
2. Penelitian oleh Geulis dan Wening tahun 2017 yang berjudul Hubungan antara Fleksibilitas Otot Perut dengan Keterampilan Gerak Dasar Kayang dalam Senam Artistik. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan pendekatan korelasi. Hasil penelitian menunjukkan $t_{hitung} = 0,0678 < 2,021 t_{tabel}$, H_0 diterima dan H_a ditolak sehingga tidak ada hubungan signifikan antara fleksibilitas otot perut terhadap keterampilan gerak dasar kayang dalam senam artistik.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap suatu masalah penelitian yang dianggap sementara karena jawaban baru didasarkan pada teori yang bersangkutan. Oleh karena itu, hipotesis dapat disajikan sebagai tanggapan teoretis terhadap rumusan masalah (Sugiyono, 2016).

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan pada kajian teori serta kerangka berpikir, maka hipotesis pada penelitian ini ialah:

1. Ada hubungan antara fleksibilitas terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi* atlet taekwondo smart Samarinda.
2. Ada hubungan antara kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi* atlet taekwondo smart Samarinda.
3. Ada hubungan antara fleksibilitas dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan tendangan *momtong dolyo chagi* atlet taekwondo smart Samarinda.