



Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

Comparison of the Sit and Reach Flexibility Test and the Thomas Test on Del'o Chagi's Kicking Ability at the Antero Taekwondo Club

Lita Mulia¹, Okki Yonda², Kartika Herliana³

¹²³*Fakultas Ilmu Keolahraagaan, Universitas Negeri Jakarta*

Email: litamulia@unj.ac.id, okkiyonda@unj.ac.id, kartikaherr@gmail.com

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas *flexibility test Sit and reach* dan *Thomas test* terhadap kemampuan tendangan *Del'o chagi*. Teknik pengumpulan data diambil melalui pelaksanaan test *flexibility* dan penilaian kemampuan tendangan. Sample dibagi 2 kelompok masing-masing 13 atlet. Hasil menunjukkan 1) Pada kelompok *Sit and reach* didapatkan hasil bahwa kemampuan *Fleksibility* nya ialah Cukup Baik dan kemampuan tendangannya Baik. 2) Pada kelompok *Thomas test* didapatkan hasil bahwa kemampuan *Fleksibility* nya ialah sangat Baik dan kemampuan tendangannya Cukup Baik.

Kata Kunci: *Sit and reach Test, Thomas Test, Del'o chagi*

ABSTRACT. This research aims to determine the effectiveness of the flexibility test *Sit and reach* and *Thomas test* on *Del'o chagi* kicking ability. Data collection techniques were taken through carrying out flexibility tests and assessing kicking ability. The sample was divided into 2 groups of 13 athletes each. The results show 1) In the *Sit and reach* group, the results showed that their flexibility ability was quite good and their kicking ability was good. 2) In the *Thomas test* group, the results showed that their flexibility ability was very good and their kicking ability was quite good.

Keywords: *Sit and Reach Test, Thomas Test, Del'o chagi*

PENDAHULUAN

Kemampuan biomotor sangat diperlukan untuk atlet dikarenakan hal tersebut dapat mempengaruhi kinerja atlet saat bertanding. Devi Tirtawijaya (2006;37) komponen biomotor dasar yang baik yaitu kekuatan, ketahanan, dan kecepatan. Kegiatan olahraga prestasi mempunyai tujuan yang jelas yaitu mencapai performance yang optimal dalam menghadapi suatu kompetisi. Sehingga untuk dapat mencapai performance yang diinginkan maka seorang atlet harus mempunyai kemampuan yang baik dan memadai dari segi fisik, teknik, psikis, serta strategi dalam menghadapi suatu kompetisi/pertandingan

Salah satu tendangan yang sering digunakan atlet saat bertanding yaitu tendangan *del'o chagi*, dimana tendangan tersebut langsung mengarah ke arah kepala lawan. Dikarenakan cukup sulit untuk melakukan tendangan ke arah badan. Teknik tendangan ini bertujuan untuk menyerang kepala lawan. Pelatih lebih sering mengarahkan atletnya untuk menggunakan tendangan *del'o chagi* tersebut. Alasan mengapa para pelatih sering melatih teknik tendangan *del'o chagi* yaitu agar para atlet mampu mencetak poin tiga bahkan

Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

empat point dengan sasaran kepala lawan. Tetapi jika atlet tersebut melakukan tendangan kearah badan, atlet tersebut hanya mendapat satu atau dua point saja.

Teknik tendangan *del'o chagi* ini dapat dilakukan saat atlet tersebut tertinggal point cukup jauh. Sehingga teknik tendangan *del'o chagi* sangat penting pada saat bertanding diarena. Teknik tendangan ini biasanya dikembangkan oleh pelatih agar atlet mampu menggunakan teknik tendangan *del'o chagi* dengan tepat. Keterampilan atlet sangat berpengaruh terhadap teknik tendangan *del'o chagi* ini, atlet kyorugi juga harus bisa menggunakan teknik tendangan *del'o chagi* dengan baik saat bertanding diarena. Dengan kualitas teknik yang baik akan sangat membantu para atlet taekwondo untuk melakukan serangan, hindaran dari lawan membalas serangan dan bertahan dengan baik.

(Kazemi et al., 2009) dalam (Khayyat et al., 2020) mengatakan atlet taekwondo harus memiliki kemampuan untuk bergerak dengan cepat dan bertenaga. Selain itu harus mahir dalam beberapa aspek kebugaran seperti kekuatan aerobik, anaerobik, kekuatan otot, fleksibilitas, kecepatan, dan kelincahan (Bouhleb et al., 2006) (Bridge et al., 2014)(Marković et al., 2005). Atlet taekwondo dapat dikatakan sempurna jika memiliki kemampuan fisik, keterampilan, teknik, determinasi, strategi, dan kesiapan psikologis dan fisiologis yang kuat (Kazemi et al., 2006).

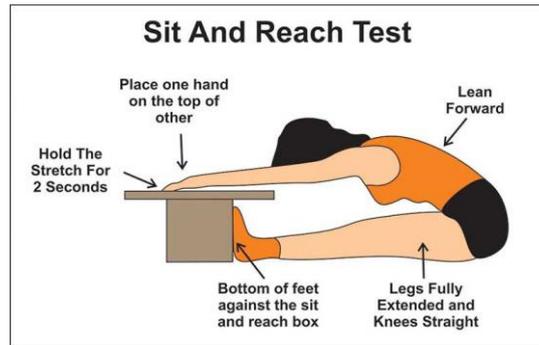
Salah satu unsur kondisi fisik yang harus dimiliki oleh seorang atlet adalah kelentukan. Kelentukan dapat membantu atlet untuk mengembangkan gerakan- gerakan yang diinginkannya termasuk kemampuan melakukan suatu Teknik tendangan. Jay Hoffman mengatakan bahwa fleksibilitas adalah kemampuan untuk menggerakkan otot atau sekelompok otot melalui gerak (Hoffman,2006).

Kualitas kelentukan dipengaruhi oleh struktur sendi, kualitas otot tendon dan ligamen, usia, serta suhu. Kelentukan persendian berpengaruh terhadap mobilitas dan dinamika kerja seseorang dan bermanfaat untuk mengurangi kemungkinan cedera (Irianto, 2009). Menurut Sukadiyanto, secara garis besar faktor - faktor yang berpengaruh terhadap tingkat kemampuan kelentukan seseorang antara lain adalah (a) elastisitas otot, (b) tendon dan ligamenta, (c) susunan tulang, (d) bentuk persendian, (e) suhu atau temperatur tubuh, (f) umur, (g) jenis kelamin, (h) bioretme (Sukadiyanto, 2005). Sedangkan menurut Bomp factor-faktor yang mempengaruhi kelentukan secara garis besar dapat dibagi menjadi 7 (tujuh) faktor, yaitu : (a) Genetik, (b) Otot, (c) Umur dan jenis kelamin, (d) Suhu tubuh, (e) waktu, (f) Kekuatan otot, (g) Kelelahan dan emosi (Bompa & Haff, 2009).

Untuk mengetahui kemampuan kelentukan seseorang dapat dilakukan tes kelentukan. Salah satu metode test kelentukan yang umum digunakna ialah *Sit and reach*. Tes *sit-and-reach* adalah cara sederhana dan paling sering digunakan untuk mengukur kelentukan bagian kaki khususnya otot hamstring, pinggul dan punggung bagian bawah. Dilakukan dengan cara, membuat garis batas kaki di lantai dengan menggunakan selotip atau lakban putih. Kemudian, duduklah dengan kaki lurus dan pastikan kaki tepat berada di batas garis selotip. Perlahan bungkukkan badan dengan posisi tangan lurus ke depan lalu tempatkan ujung jari dari kedua tangan pada batas garis selotip atau sejauh yang Anda bisa selama minimal satu detik. Perhatikan jarak yang berhasil dicapai. Ulangi tes dengan prosedur yang sama sebanyak dua kali lagi dan catat jarak terbaik yang berhasil dicapai dari ketiga tes yang sudah dilakukan.

Alat ukur yang sering digunakan untuk melakukan *Sit and reach* Test yaitu *Sit and reach* Box Scale. Secara teknis alat ukur ini masih bersifat manual, sederhana dan produksinya masih sangat terbatas.

Perbandingan Tes Kelenturan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club



Gambar 1. *Sit and reach* Test

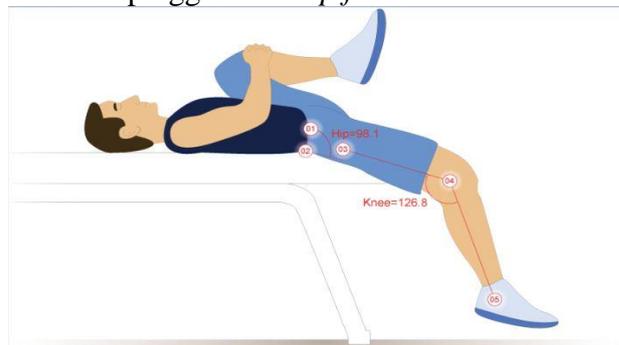
Keterbatasan test ini adalah orang-orang dengan lengan yang panjang dan / atau kaki pendek akan mendapatkan hasil yang lebih baik, sementara mereka dengan lengan pendek dan / atau kaki panjang dirugikan. Duduk dan dimodifikasi mencapai kontrol tes untuk ini, karena nol tanda disesuaikan untuk setiap individu, berdasarkan tingkat jangkauan duduk mereka. Test ini juga mengukur fleksibilitas gabungan dari kaki. Jika tidak memiliki alat box scale maka dapat menggunakan kotak, peti atau manual menggunakan langkah dengan penggaris panjang. Test ini adalah tes umum untuk mengukur tingkat fleksibilitas yang mudah dan cepat untuk melakukan.

Thomas test digunakan untuk mengevaluasi kontraktur fleksi pinggul dan sindrom psoas (Iliopsoas Tightness), yang lebih sering terjadi pada pelari, penari, dan pesenam dengan gejala "kekakuan" pinggul dan perasaan "klik" saat meregangkan pinggang. *Thomas test* dirancang untuk menguji fleksibilitas kompleks iliopsoas tetapi telah dimodifikasi dan diperluas untuk menilai sejumlah struktur jaringan lunak lainnya. Ini adalah ujian untuk kekencangan flektor pinggul (Hips).

Prosedur dalam melakukan tes spesifik ini, adalah sebagai berikut ini:

1. Atlet tetap telentang.
2. pelatih memfleksikan pinggul yang tidak mengalami kontraktur, meminta pasien untuk menahan lututnya di dada (mendatarkan spina lumbal dan menstabilkan pelvis).
3. atlet menahan Pinggul yang fleksi ke arah dadanya.

Dari hasil melakukan tes thomas, maka bisa disimpulkan atau disesuaikan dengan interpretasi yang telah disebutkan diatas tadi yaitu jika hasilnya positif maka ditemukan adanya kontraktur fleksi pinggul atau *hip flexion*.



Gambar 2. *Thomas test*

Tendangan Deol Ochagi sangat tepat digunakan dalam pertandingan karena dalam pertandingan tendangan ini harusnya digunakan atlet untuk menghadapi lawannya sehingga dapat mengumpulkan poin sebanyak-banyaknya untuk meraih kemenangan.

Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

Tendangan *Del'o chagi* dilakukan dengan :

- Angkat kaki dan tekuk lutut hingga membentuk sudut 90 derajat.
- Gerakkan kaki seperti mencangkul ke arah depan menggunakan tumit dengan mengangkat kaki setinggi tingginya
- Hempaskan secara kuat seolah olah seperti gerakan mencangkul. Tendang bagian kepala lawan.



Gambar 3. Tendangan *Del'o chagi*

METODE

Penelitian dilakukan pada tanggal 25 juni 2023 di Club antero, Bekasi barat Jumlah sample sebanyak 26 atlet dengan 13 atlet untuk kelompok *Sit and reach* dan 13 atlet untuk kelompok *Thomas test*. Metode penelitian ini ada analisis perbandingan terhadap 2 kelompok. Data dikumpulkan dengan cara melakukan test dan penilaian melalui observasi lapangan, kemudian dilakukan pengolahan dan analisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data pada penelitian ini berupa angka yang dikonversikan kedalam skala kemudian disajikan dalam table.

Hasil kelompok sample *Sit and reach* ialah sebagai berikut ;

Tabel 1. Hasil *Sit and reach* Test

SAMPLE	Hasil (cm)	KET
1	27.5	4
2	21	4
3	17.3	3
4	21.6	4
5	22.4	4
6	16.7	3
7	24.7	4
8	17.3	3
9	15.6	3
10	13.3	2
11	7	1
12	16	3
13	25.6	4

Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

JUMLAH	246	42
RATA-RATA	19	3
HASIL	C	C

Hasil menunjukkan rata-rata kemampuan fleksibilitas atlet taekwondo Club Antero ialah 19 cm, angka tersebut menunjukkan bahwa kemampuan kelentukan yang dimiliki masuk kedalam kategori Cukup baik. Dengan demikian, kelentukan otot hamstring, pinggul dan punggung bagian bawah atau lower back atlet ialah Cukup baik.

Penilaian kemampuan tendangan *Del'o chagi* pada atlet kelompok *Sit and reach* menunjukkan hasil seperti Tabel 4 dengan skala rata-rata yang didapatkan adalah 4. Dimana hasil ini masuk kedalam kategori Baik.

Tabel 2. Hasil kemampuan tendangan kelompok sample *Sit and reach* Test

SAMPLE	KEMAMPUAN TENDANGAN
1	5
2	5
3	4
4	4
5	5
6	3
7	3
8	5
9	5
10	3
11	3
12	2
13	4
RATA-RATA	4

Dari kedua data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa hasil test *Sit and reach* atlet Taekwondo Club antero masuk kedalam kategori Cukup baik dan memiliki kemampuan tendangan *Del'o chagi* yang Baik. Seperti yang telah dijelaskan, *Sit and reach* test melibatkan otot hamstring, pinggul dan punggung bagian bawah. Sedangkan salah satu otot yang terlibat pada tendangan *Del'o chagi* adalah hamstring. Dibutuhkan fleksibilitas hamstring yang baik pada saat melecutkan kaki kearah target. Tidak hanya fleksibilitas otot hamstring saja yang diperlukan, melainkan kelentukan sendi bagian hips juga diperlukan dalam melakukan tendangan *Del'o chagi* oleh sebab itu hasil menunjukkan kemampuan tendangan pada kelompok *Sit and reach* yang ialah Baik.

Pada pelaksanaan *Thomas test*, sample yang digunakan sebanyak 13 orang masing-masing dilakukan tiga titik pengukuran sudut dalam satu test. Dilakukan dengan mengukur kemampuan kaki kiri dan kanan dengan jenis pengukuran tight angle, shin angle dan ankle knee hip alignment. Berikut hasil yang didapat:

Tabel 3. Hasil *Thomas test*

SAMPLE	Hasil (derajat)		
	L	R	KET
1	90	90	5
2	50	45	1

Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

3	90	75	5
4	70	70	4
5	115	60	5
6	110	120	5
7	110	110	5
8	105	115	5
9	90	75	5
10	80	115	5
11	110	120	5
12	100	105	5
13	110	120	5
RATA-RATA			5

Hasil *fleksibility Thomas test* yang didapat pada pengukuran 1 Tight Angle ialah masuk dalam kategori 1, pengukuran 2 ialah masuk dalam kategori 5 dan pengukuran 3 masuk dalam kategori 1. Pada pengukuran ke-2 yakni Shin Angle yang menggambarkan posisi *fleksibility* hips mendapatkan hasil rata-rata Sangat Baik. Sedangkan penilaian kemampuan tendangan *Del'o chagi* pada kelompok *Thomas test* menunjukkan hasil rata-rata ialah Cukup Baik, dapat dilihat dari table berikut:

Tabel 4. Hasil kemampuan tendangan kelompok *Thomas test*

SAMPLE	KUALITAS TENDANGAN
1	4
2	4
3	2
4	3
5	4
6	3
7	3
8	2
9	2
10	4
11	4
12	4
13	5
RATA-RATA	3

KESIMPULAN

Dengan demikian data yang telah didapat ialah pada kelompok sample *sit and reach* terlihat kualitas *fleksibility* yang Cukup baik dan memiliki kemampuan tendangan yang Baik. Sedangkan pada kelompok sample *Thomas test* terlihat bahwa kualitas *fleksibility* yang Sangat Baik dan memiliki kemampuan tendangan yang Cukup Baik.

REFERENSI

Awaludin. (2014). "Kyorugi dalam Taekwondo". Diakses 16 Februari 2017 dari http://satriataekwondopurwokerto.blogspot.co.id/2014/09/kyorugi-dalam-taekwondo_11.html

Perbandingan Tes Kelentukan *Sit and Reach* Dan *Thomas Test* Terhadap Kemampuan Tendangan *Del'o Chagi* Pada Antero Taekwondo Club

- Ayala F., Sainz de Baranda P., De Ste Croix M., Santonja F. (2012) Reproducibility and criterion-related validity of the *sit and reach* test and toe touch test for estimating hamstring flexibility in recreationally active young adults. *Physical Therapy in Sport* 13, 219-226
- Book C. B. (1989) Validation of the sit-and-reach test. *Doctoral thesis*, University of Minnesota, United States
- Bouhleb IB, Ohta M, Mayeux A, Bordes N, Dingli F, Boulanger J, Velve Casquillas G, Loew D, Tran PT, Sato M, Paoletti A. 2015. Cell cycle control of spindle pole body duplication and splitting by Sfi1 and Cdc31 in fission yeast. *J Cell Sci*. doi:10.1242/jcs.159657
- Erkula G., Demirkan F., Kilic B.A., Kiter E. (2002) Hamstring shortening in healthy adults. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 16, 77-81
- Harvey D: Assessment of the flexibility of elite athletes using the modified *Thomas test*. *Br J Sports Med*, 1998, 32: 68–70.
- Hoeger W.W., Hopkins D.R., Button S., Palmer T.A. (1990) Comparing the *sit and reach* with the modified *sit and reach* in measuring flexibility in adolescents. *Pediatric Exercise Science* 2, 156-162
- Holt L.E., Pelma T.W., Burke D.G. (1999) Modifications to the standard sit-and-reach flexibility protocol. *Journal of Athletic Training* 34, 43-47
- Kawano M.M., Ambar G., Oliveira B.I.R., Boer M.C., Cardoso A.P. R.G., Cardoso J.R. (2010) Influence of the gastrocnemius muscle on the sit-and-reach test assessed by angular kinematic analysis. *Revista Brasileira de Fisioterapia* 14, 10-15
- Peeler JD, Anderson JE: Reliability limits of the modified *Thomas test* for assessing rectus femoris muscle flexibility about the knee joint. *J Athl Train*, 2008, 43: 470–476. 12.
- Peeler J, Leiter J: Using digital photography to document rectus femoris flexibility: a reliability study of the modified *Thomas test*. *Physiother Theory Pract*, 2013, 29: 319–327.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2014.