

**ANALISIS GERAK TANGAN DAN KAKI PADA LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK
MENGUNAKAN AYUNAN TANGAN TERBUKA PADA ATLET DUNIA JEFF HENDERSON
SAAT OLIMPIADE MEN'S LONG JUMP DI RIO DE JE NIERO TAHUN 2016**

Yohanes Genta Deswantara

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
yohanesdeswantara@mhs.unesa.ac.id

Abdul Aziz Hakim

S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Olahraga, Universitas Negeri Surabaya
abdulaziz@unesa.ac.id

Abstrak

Dalam atletik banyak beberapa cabang perlombaan salah satunya cabang lompat jauh. Lompat jauh adalah suatu bentuk dalam gerakan melompat yang diawali dengan gerakan horisontal dan diubah kegerakan vertikal dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki yang terkuat untuk memperoleh jarak yang sejauh-jauhnya. Penulis berfokus kepada lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Atlet Dunia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar sudut dari gerakan tangan dan kaki yang diperoleh saat Atlet Dunia Jeff Henderson melakukan awalan (*approach*), tolakan atau tumpuan (*take off*), sikap melayang (*flying*), dan mendarat (*landing*) dalam Olimpiade Rio De Je Niero pada tahun 2016 untuk dijadikan tolak ukur atlet lain dalam memenangkan sebuah pertandingan. Kekuatan otot juga berpengaruh dalam hal ini karena seorang atlet lompat jauh perlu meningkatkan latihan *power* dengan latihan kecepatan dan kekuatan sehingga meningkatkan keberhasilan dalam memperoleh raihan akhir lompat jauh. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan instrument video Men's Long Jump Rio De Je Niero tahun 2016 didapat dari youtube dan untuk pengukuran sudut dibantu dengan software Kinovea . Teknik pengambilan data diperoleh dari mengamati video tersebut lalu diterapkan kedalam teori Gerak yang ditulis oleh Giri Wiarto.

Kata kunci : Gerak tangan dan kaki, lompat jauh gaya jongkok

Abstract

There are many race branches in athletics, one of them is the long jump. Long jump is a jumping movement that begin with horizontal motion and convert to vertical motion by performing repulsions on one of the strongest legs to reach the distance as far as possible. The writer focuses on the squat style long jump by a World Athlete. This study aims to determine how large the angle of hand and foot movements obtained when the World Athlete named Jeff Henderson takes the approach, take off, flying, and landing in the Rio De Je Niero Olympic in 2016 used as a measures for other athletes to win match. Muscle strength is also influential in this situation because a long jump athlete needs to increase power training with speed and strength training otherwise to increase success in obtaining the final long jump achievement. In this study, the authors used a quantitative descriptive method followed by the instruments of the video titled Men's Long Jump in Rio De Je Niero in 2016 obtained from youtube and for angle measurements assisted with Kinovea software. The data collection technique was obtained by observing the video and then applied it to Giri Wiarto's theory.

Keywords: hand and foot movements, squat style long jump

PENDAHULUAN

Olahraga adalah salah satu kegiatan atau aktivitas mengolah fisik. Olahraga memiliki tujuan yaitu untuk menjaga kebugaran atau kesehatan fisik dan juga sebagai hiburan, adapun olahraga yang dilakukan sendiri atau team. Olahraga mempunyai manfaat penting untuk tubuh kita, karena saat tubuh kita melakukan aktifitas akan menjadi kuat dan jiwa raga kita lebih sehat. Olahraga sendiri dikenal dikalangan manusia sejak zaman dahulu, akibat keterbatasan pengetahuan yang tidak seperti sekarang, zaman dahulu olahraga dikemas dengan sangat sederhana (Primadia, 2019). Olahraga sendiri dapat dilakukan oleh semua kalangan dari usia dini hingga usia lanjut, dan dapat dijadikan sarana pendidikan dan pelatihan sesuai kebutuhan. Banyak cabang olahraga yang masuk di Indonesia, mulai dari lari, bela diri, gulat, renang, dll (Primadia, 2019). Tetapi yang ingin dibahas saat ini adalah untuk cabang olahraga lari yang saat ini dikenal dengan cabang olahraga atletik, seperti yang ditulis (Frima, 2016). Dalam atletik sendiri banyak cabang perlombaan seperti cabang lari, cabang ini terdiri atas olahraga lari sprint, olahraga lari jarak pendek, olahraga lari jarak menengah, olahraga lari jarak jauh, olahraga lari gawang, olahraga lari estafet, olahraga lempar cakram dan masih banyak lagi. Lalu cabang lempar, cabang lempar sendiri melingkupi dari lempar cakram, lempar lembing, tolak peluru, dan lontar martil. Dan yang terakhir cabang lompat, cabang lompat meliputi lompat tinggi, lompat jauh, lompat galah, dan lompat jangkit. Untuk saat ini penulis akan membawa pembaca mendalami tentang lompat jauh. Olahraga lompat jauh juga bermanfaat untuk latihan prajurit militer perang karena dapat melatih ketangkasan para prajurit, oleh sebab itu diselenggarakanlah sebuah olimpiade olahraga lompat jauh sebagai fasilitas tempat latihan para prajurit. (Ahmad, 2019). Pada masa itu dalam olahraga lompat jauh terdapat beberapa teknik lalu diaplikasikannya dalam melakukan lompatan dan teknik lompat jauh tersebut berbeda pada masa kini.. Sejarah lompat jauh berawal dari abad 13. Pada Tahun 708 Masehi olahraga tersebut diikutsertakan pada Olimpiade Kuno di Yunani. Olimpiade Kuno tersebut merupakan satu – satu nya event yang mengadakan Lompat Jauh. Berdasarkan catatan Sejarah, pada saat itu Lompat Jauh pernah diikuti peserta Sparta yang panjang lompatnya mencapai hingga 7,05 Meter. Teknik yang digunakan pada Lompat Jauh saat itu dibuat dengan bentuk jamak berbeda dengan jaman sekarang. Pada saat itu peserta Lompat Jauh diharuskan berlari yang dikenal sebagai halteres yaitu berlari sambil membawa beban beratnya antara 1 hingga 4,5 kilogram pada kedua tangannya.

Ada beberapa teknik lompatan yang dilakukan berkali – kali sama halnya dengan lompatan multiple, double – triple atau pun quin-triple. Dalam sejarah Olimpiade Lompat Jauh tahun 656 tercatat rekor yang dipecahkan oleh atlet bernama Chionis yang mencetak rekor lompatan melebihi 7,05 Meter. Sejak pertama kalinya lomba Lompat Jauh ini muncul pada tahun 1896 hingga saat ini olahraga ini sudah menjadi bagian dari kompetisi Olimpiade (Tori Susanto, 2020).

Salah satunya Olimpiade Men's Long Jump di Rio De Je Niero tahun 2016 yang dimenangkan oleh atlet bernama Jeffrey Henderson atau dikenal dengan Jeff Henderson dari perwakilan USA. Jeffrey Henderson lahir pada 19 Februari 1989 adalah atlet lintasan dan lapangan Amerika yang bersaing dalam lompat jauh dan lari 100 meter. Ia memiliki catatan pribadi 8,58 m (28 kaki 1) ³/₄ in) untuk lompat jauh dengan memenangkan medali emas Pan Am Games 2015. Pada lompatan panjang di Olimpiade Musim Panas 2016, Henderson merebut emas untuk tim USA, yang pertama dalam acara tersebut sejak 2014. Henderson menambahkan medali perak di kejuaraan dunia luar Tahun 2019. Hasil teratas lainnya termasuk menjadi juara lompat jauh Nasional Outdoor 2014, 2016 dan 2018 Amerika Serikat. Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengetahui hasil lompatan dengan menggunakan ayunan tangan terbuka pada atlet International Lompat Jauh Jeff Henderson, dengan mengangkat penelitian yang berjudul *Analisis Gerak Tangan dan Kaki Pada Lompat Jauh Gaya Jongkok Menggunakan Ayunan Tangan Terbuka Pada Atlet Dunia Jeff Henderson Saat Olimpiade Men's Long Jump di Rio De Je Niero Tahun 2016*. Peneliti lebih memfokuskan untuk menganalisis gerak tangan dan kaki pada atlet Jeff Henderson saat memenangkan Olimpiade Men's Long Jump di Rio De Je Niero Tahun 2016. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah penulis ingin mengukur sudut tangan dan sudut kaki dari atlet Jeff Henderson pada saat melakukan awalan (*approach*), tolakan atau tumpuan (*take off*), sikap melayang (*flying*), dan mendarat (*landing*).

METODE

Sesuai dengan permasalahan yang diambil oleh penulis maka jenis penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif kuantitatif. Survei adalah salah satu jenis pendekatan penelitian yang bertujuan untuk mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dengan maksud untuk mengetahui status gejala dan juga bermaksud untuk menentukan kesamaan status dengan cara membandingkan dengan standar yang sudah

ditentukan (Arikunto, 2006: P.108). Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah atlet dunia lompat jauh yang mendapatkan juara. Menurut Sugiyono (2017: P.80), "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan." demikian peranan populasi sangat penting karena tanpa ada populasi tidak mungkin terjadinya penelitian. Populasi tersebut adalah atlet dunia yang bertanding dalam olimpiade Rio De Janeiro tahun 2016. Sedangkan penulis memilih Jeff Henderson sebagai sample karena atlet tersebut mendapatkan juara dalam olimpiade. Sample adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017: P.90).

Maka penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui kondisi subjek tertentu dalam *Analisis Hasil Lompat Jauh Gaya Jongkok Menggunakan Ayunan Tangan Terbuka Pada Atlet Dunia Jeff Henderson Saat Olimpiade Men's Long Jump di Rio De Janeiro Tahun 2016* dan instrument yang digunakan adalah:

1. Video dari Youtube yang berjudul Men's Long Jump Final – Rio 2016.
2. Software Kinovea.

Penulis mendownload video Men's Long Jump Final – Rio 2016 dari Youtube dengan menggunakan kualitas HD 1080p agar waktu pengambilan gambar tidak pecah dan terlihat jelas. Lalu mengambil beberapa gambar dari video dengan beberapa gerakan yang dilakukan atlet Jeff Henderson saat melakukan gerakan awalan (*approach*), tolakan atau tumpuan (*take off*), sikap melayang (*flying*), dan mendarat (*landing*) lalu diterapkan kedalam teori Gerak yang ditulis oleh Giri Wiarto dan diukur bagian sudut kaki dan tangan dari semua gerakan tersebut menggunakan software Kinovea.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari peneliti melalui melihat video Olimpiade Men's Long Jump di Rio De Janeiro Tahun 2016. Peneliti menemukan beberapa gerakan yang mendukung atlet meraih juara dalam olimpiade tersebut, peneliti mengambil dari setiap gerakan saat melakukan awalan (*sprint*), tolakan (*take off*), melayang (*flying*) dan mendarat (*landing*). Dari beberapa gerakan tersebut diambil gambarnya dan diukur sudut tangan dan kaki dari setiap gerakan. Di bawah ini adalah beberapa gerakan yang telah diukur sudutnya.



Gambar 1. Gerakan awalan pada menit 10.57.20

Gambar diatas diambil peneliti pada menit ke 10.57.20 menunjukkan bahwa gerakan kaki terlihat aktif untuk membantu proses menaikkan kecepatan dan menjaga keseimbangan gerakan tersebut. Pada saat badan mulai menumpu atau bertolak, badan akan terlihat posisi condong ke depan. Titik berat badan terletak pada tumpu kaki yang terkuat, pada gambar diatas kaki memperoleh sudut 290°. Sedangkan pada gerakan tangan hanya untuk membantu menjaga keseimbangan pada saat lari adapun sudut yang diperoleh sebesar 62°. Dengan demikian atlet akan mendapatkan kecepatan yang maksimal.



Gambar 2. Gerakan tolakan menit 11.01.08

Gerakan ini adalah gerakan akhir dari awalan karena didalam gerakan tolakan atlet bebas dalam menggunakan kaki untuk bertolak. Otot kaki tersebut digunakan kemampuannya dalam melakukan tolakan. Didalam video ini atlet Jeff Henderson menggunakan kaki kanan saat bertolak dan otot yang bekerja saat memulai tolakan yaitu dari gambar tersebut diperoleh sudut tangan sebesar 73° dan sudut kaki sebesar 287°.



Gambar 3. Gerakan melayang menit 11.01.32

Gerakan posisi melayang diudara memperlihatkan setelah kaki menolak pada balok tumpuan, posisi badan terangkat keatas dan melayang diudara dilanjutkan dengan ayunan tangan mengarah ke atas, gerakan ini mempengaruhi hasil jatuhnya berdasarkan kekuatan kaki dan kecepatan kaki saat menumpu. Saat melayang diudara kedua kaki terlihat sedikit dilipat sehingga kaki kiri diperoleh sudut 130° dan tangan sebagai penyeimbang gerakan dilakukan secara bebas dan diperoleh sudut 327° .



Gambar 4. Gerakan mendarat menit 11.01.96

Gerakan mendarat adalah gerakan terakhir dari semua gerakan, untuk menghindari kesalahan dalam pendaratan kaki harus lurus kedepan dan mendarat dengan kedua kaki lalu posisi tangan lurus ke depan dan badan dicondongkan kedepan untuk menghindari pendaratan agar badan tidak jatuh ke belakang, karena dalam lompat jauh jarak yang dihitung adalah jarak yang terdekat dengan garis. Dalam gerakan ini dibutuhkan tumpuan dan kekuatan agar meningkatkan keberhasilan dalam memperoleh raihan akhir lompat jauh, dari gambar diatas atlet Jeff Henderson memperoleh sudut tangan sebesar 147° dan sudut kaki sebesar 243° .

Berikut table hasil Perhitungan Sudut Tangan dan Sudut Kaki yang diperoleh dari penelitian.

Deskripsi	Sudut Tangan	Sudut Kaki
Gerakan Awalan	62°	290°
Gerakan Tolakan	73°	287°
Gerakan Melayang	130°	327°
Gerakan Mendarat	147°	243°

Pembahasan

Dalam melakukan aktifitas olahraga secara fisiologis tubuh manusia menghasilkan energi, sederhananya sistem energi pada manusia dibagi menjadi dua macam sistem energi aerobik dan sistem energi anaerobik. Sistem energi aerobik adalah proses sistem untuk penghasilannya energi memerlukan jumlah oksigen yang banyak, bahan baku berupa glukosa dan glikogen dipecah melalui glikolisis aerobik (Mansur,dkk, 2009:_P.4) jadi menghasilkan energi secara lambat tetapi dapat terjadi pada aktivitas dengan intensitas sedang atau rendah durasi yang panjang, sedangkan sistem energi anaerobik (tidak memerlukan oksigen) menghasilkan energi besar dalam waktu yang singkat, tetapi cepat habis. Sistem energi yang digunakan pada cabang olahraga atletik nomor lompat jauh gaya jongkok menggunakan sistem energi anaerobik, karena pada nomor lompat jauh tersebut memerlukan proses glikolisis yang sangat cepat untuk memperoleh energi yang sangat besar. Pada cabang olahraga atletik lompat jauh gaya jongkok selain penguasaan teknik yang baik juga harus memiliki komponen kondisi fisik yang memadai seperti:

1. Kecepatan (*speed*) adalah kemampuan untuk memindahkan sebagian tubuh atau seluruhnya dari awalan sampai dengan pendaratan. Atau bertumpu pada papan/balok sewaktu melakukan lompatan, kecepatan banyak ditentukan kekuatan dan fleksibilitas
2. Kekuatan (*strength*) adalah jumlah tenaga yang dapat dihasilkan oleh kelompok otot pada kontraksi maksimal pada saat melakukan pekerjaan atau latihan dalam melakukan lompatan.
3. Daya ledak adalah kemampuan otot dalam melakukan tolakan tubuh melayang di udara saat lepas dari balok tumpu.
4. Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan suatu sikap tubuh tertentu secara benar dari awal melakukan lompatan sampai selesai melakukan lompatan.
5. Keterampilan adalah kemampuan untuk melakukan suatu gerakan motorik secara benar.

6. Koordinasi adalah hal yang harus dimiliki oleh seorang atlet untuk dapat mengkoordinasikan gerakan maju dengan kebutuhan naik.

Dilihat dari komponen tersebut bahwa cabang olahraga atletik nomor lompat jauh ini termasuk dalam sistem energi anaerobik yang memiliki intensitas yang tinggi dan waktu yang sangat cepat dalam melakukan gerakannya. Selain itu pada awalan lompat jauh yang diperlukan adalah kecepatan dan akselerasi lalu untuk saat tolakan diperlukan kecepatan reaksi dan daya ledak. Saat posisi mendarat dibutuhkan keseimbangan.

Kekuatan adalah kemampuan serangkaian otot dalam menopang beban secara maksimal (Nurhasan, 2005: P.3). Kekuatan tergolong dalam jenis kekuatan fisik khusus, kekuatan khusus (*specific strength*) adalah gerakan utama dalam kekuatan otot tertentu yang digunakan didalam cabang olahraga. Hanya saja dalam penelitian ini kekuatan adalah kemampuan otot tungkai yang kuat dalam melompat ke arah depan untuk melakukan landasan sesuai tujuan. Pengertian Kekuatan Otot Tungkai adalah - Kekuatan menurut Mochamad Sajoto (1988: 16) adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam menggunakan otot untuk menerima beban sewaktu bekerja. Sedangkan menurut Suharno (1985: 25) kekuatan adalah kemampuan dari otot untuk dapat mengatasi tahanan atau beban dalam menjalankan aktivitas. Definisi Kekuatan Menurut Para Ahli Harsono (1988: 176) menyatakan bahwa kekuatan adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

Tangan adalah salah satu bagian dari anggota gerak, untuk menggerakkan tangan sendiri butuh rangsangan dari otak lalu diteruskan oleh syaraf. Saat melakukan suatu aktivitas tangan sangatlah berpengaruh seperti saat melakukan aktivitas lari atau disebut dengan *sprint*, tangan sebagai gerak koordinasi dalam melakukan aktivitas tersebut. Menurut (Bompa, 1994:323) yang menjelaskan didalam Jurnal Moh. Andy Yusuf bahwa koordinasi sangatlah berpengaruh dengan kekhususan ketrampilan gerak dan menambah kemampuan atlet dengan ketrampilan tambahan untuk membentuk koefisiensi dalam berlatih dan bertanding. Jadi koordinasi adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam berbagai gerakan. Dalam hal ini pengaruh kekuatan otot tangan juga memiliki pengaruh yang cukup besar dalam melakukan teknik gerakan lari. Didalam jurnal I Putu Gede dkk juga menjelaskan berdasarkan Nurdin dan Kumala, semakin besar kekuatan otot lengan dalam mengayun makan akan semakin cepat pula pergerakan lari saat berlari (Nurdin dan Kumala, 2012). Sedangkan didalam Jurnal Moh.

Andy Yusuf, Yunus juga menjelaskan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimal dari otot lengan dalam mengeluarkan seluruh potensi atau kekuatan yang ada pada periode yang singkat (Yunus, 1992:195).

Unsur utama dari bagian tubuh manusia adalah kekuatan otot. Kekuatan otot itu sendiri merupakan unsur dasar dari kemampuan untuk membantu menggerakkan fisik seseorang. Saat bekerja seseorang menggunakan kekuatan otot untuk menerima dan melawan beban agar otot bekerja sesuai kegunaannya. Kekuatan otot merupakan komponen biomotorik yang diperlukan oleh semua atlet, dengan kadar tingkatan yang berbeda satu dengan yang lainnya (I Putu Gede Angga, dkk, P: 2). Hampir semua aktivitas gerak dilakukan sehari hari membutuhkan kekuatan otot, menurut (Sujoto, 1998: P.9) menjelaskan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang mengintegrasikan bermacam-macam gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Daya tahan, daya ledak, kecepatan dan kelincahan merupakan komponen-komponen kondisi fisik yang dipengaruhi oleh kekuatan otot. Maka dari itu kekuatan otot adalah komponen dasar yang akan menunjang kondisi fisik seseorang (Nanik 2013: P.14).

Power atau sering disebut daya ledak adalah kemampuan otot untuk menciptakan energi maksimum dengan mengandalkan kekuatan dan kecepatan dalam waktu yang singkat (Widiastuti, 2015: P.107), bahwa *power* diperlukan dalam melakukan aktifitas fisik seperti cabang olahraga yang mengandalkan kekuatan dan kecepatan dilakukan secara maksimal. Pada cabang olahraga atletik nomor lompat jauh *power* sangat diperlukan untuk menunjang raihan akhir atlet. Dalam hal ini seorang atlet lompat jauh perlu meningkatkan latihan *power* dengan latihan kecepatan dan kekuatan sehingga meningkatkan keberhasilan dalam memperoleh raihan akhir lompat jauh. Eksplosif *Power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengarah gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Kemampuan yang kuat dan cepat diperlukan terutama bagi tindakan-tindakan membutuhkan kemampuan tenaga secara maksimal. Tentu saja setiap komponen penampilan aktivitas gerak akan memiliki bobot yang berbeda sesuai dengan tingkat usia dan kepentingannya, (Widiastuti, 2015: P.16). Dengan melatih keduanya secara bersama akan menghasilkan daya eksplosif yang baik, eksplosif *power* memiliki banyak kegunaan pada suatu aktivitas olahraga terutama cabang olahraga atletik. Melakukan gerakan sesuai dengan arahan tersebut akan tercapai dengan sempurna jika dapat mengerahkan tenaga atau

kekuatan secara maksimal dengan dalam waktu yang singkat.

Plyometric adalah sebuah metode penting untuk menambah performa atlet dengan mempengaruhi daya ledak otot. Farentinos dikutip oleh Fakhur Rozi (2009:_P.7). Untuk olahraga yang membutuhkan power, gerakan yang bersifat mendorong seperti lompat jauh, lompat tinggi, bola voli, dan bola basket, atlet menggunakan bentuk latihan khusus yang dikenal dengan istilah *plyometric* atau *explosive jump training* (Moch. Wajar, 2015:_P.1). *Plyometric* merupakan sebuah latihan yang dilakukan secara berulang-ulang dan terstruktur dimana latihan ini bertujuan untuk menghubungkan gerakan kecepatan dan kekuatan untuk menghasilkan reaksi eksplosif atau daya ledak. Farentinos dan Radcliffe dikutip oleh Fahrur Rozi (2009:_P.8), membagi tiga kelompok latihan *plyometric*, yaitu latihan untuk anggota gerak atas, latihan untuk batang tubuh dan latihan untuk anggota gerak bawah (pinggul dan tungkai).

Gerakan awalan pada lompat jauh sendiri yaitu Gerakan dalam usaha untuk mendapatkan kecepatan yang setinggi-tingginya pada waktu akan melakukan tolakan (Wiarso, 2013_P:34). Panjang awalan untuk melakukan saat lompat jauh tergantung pada tiap-tiap pelompat, adapun cara untuk melakukan awalan pada lompat jauh yaitu dengan menghitung berapa jarak berlari dengan kecepatan untuk mendapatkan kesempatan yang paling besar. Saat melakukan awalan, kecepatan dan irama langkah kaki harus tetap kemudian tambah kecepatan lari sedikit demi sedikit sebelum bertumpu pada balok lompatan.

Gerakan Awalan (*approach*)

Gerakan awalan adalah gerakan lari permulaan untuk mendapatkan kecepatan saat melakukan tolakan atau lompatan setinggi-tingginya sebelum mencapai balok tolakan (Jospiah, 2017:_P.568). Dalam awalan sendiri terdapat beberapa komponen meliputi lari sprint yaitu unsur gerakan yang dapat mempengaruhi pelari untuk mendapatkan kecepatan yang maksimal. Setelah melakukan gerakan start dengan langkah-langkah peralihan yang meningkat makin lebar dan condong badan yang berangsur-angsur berkurang, kemudian dilanjutkan dengan gerakan lari cepat. Dalam berlari gerakan kaki ketika melangkah harus lebar dan kaki mencengkeram kuat pada lintasan bertujuan untuk mendapatkan reaksi dari lintasan agar dapat melayang diudara dan kecepatan (Wiarso, 2013_P:9). Terlihat pada Gambar 1. atlet Jeff Henderson melakukan gerakan awalan (*approach*). Gerakan ini dilakukan pertama kali saat lompat jauh gerakan ini sangat berpengaruh terhadap hasil akhir karena dalam melakukan gerakan

awalan harus ditambah kecepatannya sedikit demi sedikit sebelum bertolak (*take off*).

Gerakan Tolakan (*take off*)

Gerakan tolakan adalah gerakan peralihan dari lari yaitu menolak sekuat-kuatnya ke balok dengan posisi kaki harus kuat dan tinggi kedepan agar mencapai lompatan yang cukup tanpa kehilangan kecepatan maju (Palmizal, 2018:_P.8). Terlihat pada Gambar 2. atlet Jeff Henderson melakukan gerakan tolakan (*take off*). Didalam gerakan ini, atlet melakukan tolakan terkuat dengan menggunakan kaki dan mempersiapkan seluruh tubuh ke arah atas saat melayang di udara. Kaki yang akan melakukan tolakan adalah kaki yang terkuat yaitu bagian telapak kaki dan di ikuti bagian tumit lalu diakhiri pada bagian ujung kaki dalam gerakan ini tangan sebagai penyeimbang (Zul Adha, 2014:_P.28)

Gerakan Melayang (*flying*)

Gerakan dengan posisi kaki setelah melakukan penolakan pada balok tumpuan, badan melayang diudara didampingi dengan ayunan tangan ke atas kemudian hasil dari lompatan tergantung terhadap kekuatan tolak kaki (Maijun, 2017:_P.576). Gerakan ini sebagai gerakan lanjutan setelah gerakan tolakan, terlihat pada Gambar 3. atlet Jeff Henderson melakukan gerakan melayang yaitu gerakan melayang diudara dapat dilakukan dengan mengayunkan kaki ke arah depan atas dan pada saat melayang posisi kaki diturunkan bersamaan dengan didorongnya pinggul kedepan, kepala diangkat dan dada dibusungkan. Saat akan mendarat posisi kepala ditundukan diikuti dengan kedua kaki diayunkan kedepan (Zul Adha, 2014:_P.29). Sikap melayang diudara adalah sikap saat kaki menolak pada balok tumpuan. Saat posisi tersebut badan terangkat ke atas dan berada diudara, bersama dengan gerakan tersebut ayunan tangan pada posisi ke depan ke arah atas. Hasil lompatan antara tinggi dan jatuhnya dipengaruhi dari besarnya kekuatan kaki dan kecepatan kaki saat menumpu. Cara melakukan sikap melayang diudara yaitu setelah kaki bertumpu harus segera diluruskan lalu mengangkat pinggul ke atas diusahakan pada saat melayang diudara pertahankan badan tidak mendarat terlalu cepat. Kemudian pada saat melayang diudara, posisi kedua kaki disarankan sedikit ditekuk sehingga posisi badan berada dalam sikap jongkok. Gerakan lanjutan setelah itu mempersiapkan badan dan kaki untuk pendaratan.

Gerakan Mendarat (*landing*)

Mendarat adalah sikap terakhir dalam lompat jauh, maka dari itu dalam pendaratan sangat menghindari kesalahan adapun cara yang benar saat melakukan pendaratan yaitu dengan kaki lurus dan mendarat dengan kedua kaki. Terlihat pada Gambar 4.

atlet Jeff Henderson melakukan gerakan mendarat (*landing*) dengan posisi tangan lurus kedepan dan badan dicondongkan kedepan melewati titik berat badan untuk menghindari pendaratan pada pantat atau supaya badan tidak terjatuh ke belakang sehingga dapat merugikan pelompat. Posisi kaki tidak kaku ataupun tegang, diusahakan lentur dengan keadaan sendi lutut siap untuk menekuk pada waktu yang tepat untuk menghindari tergilir disendi lutut atau pergelangan kaki. Usaha jarak kedua kaki tidak berjauhan karena semakin lebar jarak kedua kaki dapat mempengaruhi jauhnya lompatan (Zul Adha, 2014: _P.30). Menurut (Muhammad Jufri Jafar , 2019: _P.4) juga menjelaskan pada posisi mendarat saat lompat jauh gaya jongkok, kedua kaki mendarat secara bersamaan dengan arah pinggul kedepan sehingga badan tidak jatuh kebelakang. Kemudian saat tumit menyentuh pasir, badan diarahkan ke depan untuk menghindari kesalahan pendaratan.

PENUTUP

Simpulan

Hasil dari analisis terhadap atlet Dunia Jeff Henderson sebagai pemenang utama pada saat OLIMPIADE MEN'S LONG JUMP DI RIO DE JENIERO TAHUN 2016 dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh dari beberapa gerakan yang mendukung untuk memenangkan Olimpiade tersebut. Adapun gerakan yang mempengaruhi yaitu gerakan awalan (*sprint*) yang mana gerakan tersebut menaikkan kecepatan secara bertahap dan menjaga keseimbangan saat sebelum menumpu dari perolehan sudut ditemukan sudut tangan sebesar 62° dan sudut kaki sebesar 290° . Lalu gerakan tolakan (*take off*) adalah melakukan tolakan terkuat dengan kaki dan membawa seluruh tubuh kearah depan melayang diudara dengan menggunakan tolakan kaki yang terkuat dari perolehan sudut tolakan ditemukan sudut tangan sebesar 73° dan sudut kaki sebesar 287° . Kemudian gerakan melayang (*flying*) dapat dilakukan dengan kaki diayun ke depan ke arah atas dengan perolehan sudut tangan sebesar 130° dan sudut kaki sebesar 327° . Dan yang terakhir gerakan mendarat (*landing*) dalam lompat jauh posisi kaki sejajar dan tumit terlebih dahulu mendarat di pasir dipastikan agar jarak kedua kaki jangan terlalu berjauhan, dari perolehan sudut ditemukan sudut tangan sebesar 147° dan sudut kaki sebesar 243°

Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan supaya penelitian selanjutnya menggunakan sampel ditempat yang berbeda dan menggunakan responden yang lebih banyak dan lebih luas agar mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adha, zul. (2014). "Hubungan Daya Tahan Otot Tungkai Kaki Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Siswa Kelas V Sd Negeri 57 Bengkulu Selatan." Mahasiswa Universitas Bengkulu.
- Bahriyanto, Ahmad. 2019. "Upaya Meningkatkan Keterampilan Teknik Menumpu Lompat Jauh Gaya Menggantung Dengan Menggunakan Metode Bermain Pada Siswa Kelas VIII A MTs Unggulan Nuris Jember." Jasmani Kesehatan & Rekreasi, FOK Universitas PGRI Banyuwangi. Vol 4. Hal 23.
- Harsono. 1988. "Choaching dan Aspek Aspek Psikologi Dalam Choaching." Jakarta. Hal 176.
- Indriastuti, Nanik. 2013. "Hubungan Antara Kecepatan Lari Dan Kekuatan Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Putri Kelas Iv Dan V Sd Negeri 3 Tubokarto Tahun Pelajaran 2012/2013." Universitas Negri Jogjakarta. Hal 14.
- Jafar, Muhammad Jufri (2019). "Peningkatan Kemampuan Lompat Jauh Melalui Metode Lompat Books pada Murid Kelas V SDN No. 82 Balangloe Sapanang Kabupaten Jeneponto." Hal 4.
- Jati, Rohma Retno. 2016. "Analisis Gerak Teknik Awalan dan Tumpuan Lompat Jauh Atlet Putri Pada Jateng Open I Tahun 2015 di Solo."
- Jospiah. (2017). "Peningkatan Pembelajaran Lompat Jauh Melalui Pendekatan Bermain Pada Siswa Kelas V SD NEgri 025 KOTO SEJANTO." Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau. Vol 06. Hal 568.
- Maijun. (2017). "Peningkatan Kemampuan Teknik Dasar Lompat Jauh Gaya Jongkok Siswa Sekolah Dasar Melalui Strategi Modifikasi." Jurnal Ilmu Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora. Vol 3. Hal 576
- Mansur. (2009). Materi *Pelatihan Fisik Level II*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga Dan Pembinaan Keolahragaan.
- Nurhasan. 2005 *Aktivitas Kebugaran*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Luar Biasa.
- Palmizal. (2018). "Pengaruh Latihan Sprint and Box Skip Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Pada Pusat Pelatihan Atletik Junior Muaro Jambi." Jurnal Prestasi. Vol 3. Hal 8.

- Primadia, Andara. 2019. "Sejarah Olahraga di Indonesian dan Perkembangan Organisasinya." <https://sejarahlengkap.com/olahraga/sejarah-olahraga-di-indonesia>.
- Rozi, Fakhur. 2009. "Pengaruh Latihan Pliometric (Lompat Tali) Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Bola Voli Putra."
- Sajoto, Mochamad (1988). *Kekuatan Kondisi Fisik Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sudarsono, Slamet. 2011. "Penyusunan Program Pelatihan Berbeban Untuk Meningkatkan Kekuatan." *Jurnal Ilmiah Spirit*. Vol 11. Hal 25.
- Sugiono, 2017. "Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)." Bandung. Hal 80 – 90.
- Susanto, Tori. 2020. "Sejarah Lompat Jauh." <https://toriq.com/sejarah-lompat-jauh/>
- Wajar, Moch. 2015. "Pengaruh Latihan Plyometric Lompat Tali Terhadap Tinggi Rahian Smash Pada Cabang Olahraga Bola Voli." Hal 1
- Wiarso, Giri (2013). "Atletik." Jogjakarta. Graha Ilmu.
- Widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran Dalam Olahraga*. Surabaya: UNESA
- Winata, I Putu Gede Angga dkk. (2016). "Pemberian Pelatihan Kekuatan Ayunan Lengan (arm swing) dengan Dumbbell Meningkatkan Kecepatan Lari 100 meter pada Atlet Sprint SMK Negeri 1. Denpasar." *Jurnal Mahasiswa Universitas Udayana*. Bali. Vol 4. Hal 2.
- Yusuf, Moh. Andy (2015). "Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata – Tangan Terhadap Pukulan Smash pada Bulutangkis Kategori Remaja Putra." *Jurnal Mahasiswa UNESA*. Surabaya. Vol 03. Hal 5.