

KONTRIBUSI DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI, KECEPATAN DAN KELENTUKAN DENGAN KEMAMPUAN LOMPAT JAUH

M. Ridwan¹, Andi Sumanto²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan dengan kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 13 Padang yang berjumlah 678 orang. Sampel yang diambil adalah siswa putra kelas X, XI dan XII sebanyak 25 orang, pengambilan sampel menggunakan *Stratified Random Sampling*. Instrument tes adalah *standing broad jump*, tes lari 30 meter, *flexiometer test* dan tes kemampuan lompat jauh. Teknik analisis data yaitu dengan korelasi *product moment* dan korelasi ganda. Dari hasil analisis data, 1). Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh ($t_{hitung} 2,46 > t_{tabel} 1,71$), 2). Terdapat kontribusi antara kecepatan dengan kemampuan lompat jauh ($t_{hitung} 2,21 > t_{tabel} 1,71$), 3). Terdapat kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan lompat jauh ($t_{hitung} 2,87 > t_{tabel} 1,71$), 4). Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan secara bersama-sama dengan kemampuan lompat jauh ($F_{hitung} 5,40 > F_{tabel} 3,07$). Dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki daya ledak otot tungkai, kecepatan, dan kelentukan baik juga memiliki kemampuan lompat jauh yang baik.

Kata Kunci: Lompat Jauh, Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan, Kelentukan

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bagian yang integral dari warisan kebudayaan manusia hal ini digemari banyak orang baik sebagai pelaku maupun sebagai penggemar. Dengan berolahraga dapat membantu pertumbuhan badan dan perkembangan pribadi untuk mengatasi keterbatasan yang dialami serta memahami nilai-nilai kehidupan manusia yang sangat berharga, Menurut undang-undang RI Nomor 3 tahun 2005 pasal 25 ayat 2 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (2007:14) dikemukakan bahwa “pembinaan dan pengembangan olahraga pendidikan dilaksanakan melalui proses pembelajaran yang

¹ M. Ridwan adalah Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP)

² Andi Sumanto adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (FIK-UNP)

dilakukan oleh guru/dosen olahraga yang berkualifikasi dan memiliki sertifikat kompetensi serta didukung prasarana dan sarana olahraga yang memadai”.

Berdasarkan kutipan diatas, salah satu dari tujuan keolahragaan nasional adalah olahraga pendidikan. Pendidikan jasmani adalah salah satu pendekatan yang terpadu dalam pendidikan pada umumnya. yang diharapkan adalah terwujudnya pendidikan jasmani yang mantap, sehingga pengalaman yang diperoleh siswa, menggambarkan intelek, sosial, jasmaniah, dan emosi mereka.

Atletik merupakan suatu cabang olahraga tertua dan juga dianggap sebagai ibu dari semua cabang olahraga. Atletik juga masuk dalam kurikulum pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan disekolah. Untuk memperoleh hasil yang maksimal dibidang atletik khususnya lompat jauh maka yang perlu diketahui adalah adanya beberapa aspek yang mempengaruhi seperti antara lain: kualitas atau kemampuan fisik seperti, kekuatan, kelentukan, daya tahan kekuatan, daya ledak otot tungkai, kecepatan, aspek biologis, kemampuan dasar tubuh, peredaran darah, postur dan struktur tubuh serta aspek gizi.

Nomor lompat adalah salah satu bagian dari cabang olahraga atletik, Nomor lompat yang sering diperlombakan adalah lompat jauh, lompat tinggi, lompat jangkit dan lompat tinggi galah. Lompat jauh adalah melakukan suatu bentuk gerakan lompatan dengan tujuan untuk memperoleh hasil lompatan yang sejauh-jauhnya atau setinggi-tingginya menggunakan tolakan satu kaki.

Lompat jauh juga merupakan bagian dari kurikulum di pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (penjasorkes) di sekolah. Seperti diketahui bahwa penjasorkes merupakan salah satu mata pelajaran atau bidang studi yang diajarkan di sekolah mulai jenjang Sekolah Dasar (SD) sampai Sekolah Menengah Atas (SMA). Materi ini diberikan sebagai bahan ajar guna mencapai tujuan pembelajaran penjasorkes, yaitu untuk meningkatkan kesegaran jasmani di sekolah dan hasil belajar yang baik. Lompat jauh banyak digemari oleh siswa karena cabang ini lebih mudah pelaksanaannya jika dibandingkan dengan olahraga permainan. Dalam pelaksanaan pembelajaran dan latihan lompat jauh, siswa diharapkan bisa melakukan gerakan lompat jauh secara berurutan sesuai dengan fase-fase yang ada pada lompat jauh, sehingga dapat menghasilkan lompatan yang maksimal.

Berdasarkan pengamatan, Observasi dan wawancara peneliti pada Maret 2016 siswa SMA Negeri 13 Padang belum memiliki hasil kemampuan lompat jauh yang baik. Hal ini

terlihat sewaktu melihat hasil jarak lompatan yang diperoleh siswa saat mengambil nilai lompat jauh. Berdasarkan keterangan di atas, masih rendahnya hasil kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Banyak faktor yang mempengaruhi hasil kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang diantaranya adalah kesegaran jasmani dan kondisi fisik. Selain kesegaran jasmani dan kondisi fisik untuk dapat menghasilkan lompatan yang maksimal lompat jauh harus memiliki fisik, teknik, taktik, motivasi, tinggi badan, panjang tungkai, berat badan, dan mental yang baik. Karena faktor - faktor tersebut sangat mempengaruhi hasil lompatan dalam melakukan lompat jauh.

Kemampuan Lompat Jauh

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dari cabang olahraga atletik. Lompat jauh menurut Nurmai (2004 : 44), didefinisikan sebagai seorang pelompat akan berusaha kedepan dengan bertumpu pada satu kaki di balok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mengadakan pendaratan di bak lompat dengan mencapai jarak yang sejauh-jauhnya. Sasaran dari lompat jauh adalah untuk mencapai jarak lompatan sejauh mungkin ke sebuah tempat pendaratan atau bak lompat. Jarak lompatan diukur dari papan tolakan sampai batas terdekat dari letak pendaratan yang dihasilkan oleh bagian tubuh.

Lompat jauh terdapat beberapa macam gaya yang umum dipergunakan oleh para pelompat, yaitu: gaya jongkok, menggantung atau disebut gaya lenting dan gaya jalan diudara. Perbedaan gaya lompatan yang satu dengan yang lainnya, ditandai oleh keadaan sikap badan si pelompat pada waktu melayang diudara , mengenai awalan tumpuan atau tolakan dan cara melakukan pendaratan dari ketiga gaya tersebut pada prinsipnya sama.

Menurut Nurmai (2004 : 45) “sebagai salah satu nomor lompat, lompat jauh terdiri dari unsur-unsur : awalan (fase awal), tolakan, melayang (fase utama), serta mendarat (fase akhir)”. Dalam hal yang sama Yusuf Adisasmita (2002 : 65), berpendapat bahwa keempat unsur ini merupakan suatu kesatuan, urutan gerakan lompat yang tidak terputus. Uraian mengenai keempat fase gerakan dalam lompat jauh adalah sebagai berikut:

Awalan

Awalan adalah langkah utama yang diperlukan oleh pelompat untuk memperoleh kecepatan pada waktu akan melompat. Awalan merupakan gerakan dalam lompat jauh yang dilakukan dengan cara lari secepat mungkin agar memperoleh kecepatan maksimal sebelum melakukan tolakan. Selain itu, awalan lompat jauh dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk

memperoleh kecepatan horizontal maksimal yang kemudian diubah menjadi kecepatan vertical ketika melakukan tolakan.

Tolakan

Tolakan adalah menolak sekuat-kuatnya dengan kaki yang terkuat, yaitu meneruskan kekuatan horizontal ke kecepatan vertikal yang dilakukan secara tepat. Pada waktu menumpu seharusnya badan sudah condong ke depan. Titik badan harus terletak agak di muka titik sumber tenaga, yaitu kaki tumpu pada saat pelompat menumpu. Letak titik berat badan ditentukan oleh panjang langkah terakhir sebelum melompat.

Melayang

Sikap melayang adalah sikap setelah gerakan lompatan dilakukan dan sudah terangkat tinggi ke atas. Sikap badan di udara bertujuan untuk berada selama mungkin di udara menjaga keseimbangan tubuh dan untuk mempersiapkan pendaratan. sehubungan dengan itu diusahakan jangan sampai menimbulkan perlambatan dari kecepatan yang telah dicapai. Dengan demikian tubuh akan melayang lebih lama.

Mendarat adalah sikap jatuh dengan posisi kedua kaki menyentuh tanah secara bersama-sama dengan lutut dibengkokkan dan mengeper sehingga memungkinkan jatuhnya badan ke arah depan.

Daya Ledak Otot Tungkai

Nomor lompat jauh komponen kondisi fisik yang sangat dominan yaitu Daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan. Corbin dalam Arsil (2000:71) mengemukakan Daya ledak adalah suatu gerakan seseorang atau kemampuan untuk menampilkan/mengeluarkan kekuatan secara eksplosif atau dengan cepat. Dalam lompat jauh daya ledak yang dibutuhkan adalah daya ledak otot tungkai. Semakin bagus daya ledak otot tungkai seseorang semakin baik hasil lompatan yang diperoleh, begitu juga sebaliknya.

Menurut Jansen dalam Arsil (2000:72), “daya ledak adalah semua gerakan eksplosif yang maksimum secara langsung tergantung pada *power*”. Daya ledak sangat berkaitan dengan *power*. Selanjutnya menurut Jansen dalam G. Rosy (2009 : 35), “daya ledak ialah kombinasi dari kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal”. Daya ledak ini harus ditujukan oleh perpindahan tubuh (dalam tendangan jauh) atau benda (peluru yang ditolakan) melintasi udara, dimana otot-otot harus mengeluarkan kekuatan dengan kecepatan yang tinggi, agar dapat membawa tubuh atau obyek pada saat pelaksanaan gerak untuk mencapai suatu jarak.

Daya ledak disini adalah pada saat pelompat menolak dalam melakukan lompat jauh. Tolakan merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya untuk mengadakan tolakan. Tolakan dalam hal ini dinyatakan sebagai *power* atau daya ledak (Sajoto, 1998 : 17). *Standing broad jump* merupakan salah satu parameter yang dipilih untuk mengukur kualitas daya ledak otot tungkai.

Lompat jauh sangat bergantung pada daya ledak seseorang, Karena daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *eksplosif* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya ledak juga merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang penting dalam kegiatan olahraga. Daya ledak digunakan pada saat pelompat melakukan tolakan.

Berdasarkan beberapa pendapat dan penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa daya ledak adalah kemampuan mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan *eksplosif* yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan otot tungkainya untuk kekuatan maksimum dalam waktu yang singkat dan kontraksi yang cepat. Untuk mendapatkan daya ledak atau tolakan yang maksimal pada lompat jauh harus diawali dengan kecepatan lari dan kekuatan otot tungkai. Semakin cepat lari dan semakin kuat otot tungkai maka semakin tinggi daya ledak atau tolakan yang diperoleh begitu juga sebaliknya.

Kecepatan

Menurut Mathews dalam Arsil (2000:82), Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan itu merupakan laju gerak yang dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin dalam hasil yang semaksimal mungkin. Kecepatan sangat diperlukan dalam olahraga atletik maupun olahraga lainnya.

Sedangkan Menurut Corbin dalam Arsil (2000:82), kecepatan adalah kemampuan untuk melangkah dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin.

Menurut Syafruddin (2012: 89), pada dasarnya kecepatan dibedakan atas kecepatan reaksi dan kecepatan aksi. Kecepatan reaksi adalah kemampuan untuk menjawab rangsangan atau stimulus secara akustik, optic, dan taktil dengan cepat. Sedangkan kecepatan aksi diartikan sebagai kemampuan dimana dengan bantuan kelentukan sistem saraf pusat dan alat gerak otot dapat melakukan gerakan-gerakan dalam satuan waktu minimal.

Menurut Jonath dalam Arsil (2000:83) “kecepatan dapat diartikan sebagai kemampuan, berdasarkan kemudahan bergerak”. Kecepatan pada lompat jauh dilakukan sebagai awalan dalam melakukan lompatan agar mendapatkan hasil yang maksimal. Lompat jauh sebenarnya adalah lari dengan kecepatan dan menolak . jadi, seorang pelompat agar berhasil melompat apabila larinya cepat dan kemudian diikuti oleh menolak yang tepat dan kuat pada papan tolakan.

Kecepatan disini adalah kecepatan lari dalam awalan lompat jauh gaya jongkok yang ditentukan oleh urutan gerakan lari dan langkah yang dilakukan secara tepat dan cepat. Secara cepat dimaksudkan untuk memberikan tenaga pada saat melakukan lari awalan pada letak terakhir kaki yang tepat dengan posisi yang tepat berpijak pada papan tolakan/tumpuan. Kecepatan lari pada awalan merupakan gerakan pertama pada lompat jauh, bertujuan untuk memperoleh kecepatan tinggi sehingga akan membawa tubuh ke arah horizontal untuk memperoleh hasil yang optimal.

Kecepatan awalan adalah kecepatan titik berat badan pada saat kaki tolakan menyentuh papan tolakan. kecepatan ini juga ditentukan oleh kekuatan dan jarak yang efektif yang digunakan pelompat. Faktor ini sangat penting karena kecepatan lari akan selalu menghasilkan perbandingan yang besar terhadap hasil lompat jauh. Kecepatan berperan untuk mempercepat gerakan dan kekuatan memberi tenaga dorongan.

Berdasarkan beberapa penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa, kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin kecepatan lari juga dibutuhkan pada lompat jauh. Penerapan kecepatan lari pada lompat jauh dilakukan sebagai awalan dalam melakukan lompatan agar mendapatkan hasil yang maksimal. Lompat jauh sebenarnya adalah lari dengan kecepatan dan menumpu. Jadi, seorang pelompat agar berhasil melompat apabila larinya cepat dan kemudian diikuti oleh tumpuan yang tepat dan kuat pada balok tumpu.

Kelentukan

Menurut Syafruddin (2012:111) kelentukan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. Menurut Bompa dalam Syafruddin (2011 : 31), Dengan kata lain kelentukan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal, istilah lain kelentukan adalah keluwesan atau *flexibility*. Kemampuan kelentukan ditandai oleh keluasaan gerakan yang dapat dilakukan pada persendian / pergelangan. Untuk mengetahui tingkat kelentukan togok (tubuh) dapat diukur menggunakan *sit and reach test* dan *flexiometer test*.

Kelentukan dalam lompat jauh terjadi saat badan melayang di udara yaitu sikap badan jongkok dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk dan kedua lengan diluruskan ke depan, tanpa adanya kelentukan pinggang maka lompatan yang dilakukan tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan bahkan lompatan dengan gaya jongkok tidak bisa dilakukan sama sekali karena kelentukan merupakan faktor yang penting dalam melakukan lompatan selain dari kekuatan dan kecepatan. Menurut Sajoto (1998 : 58), kelentukan adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktifitas dengan pergerakan seluasnya, terutama otot-otot ligament disekitar persendian.

Menurut Syafruddin (2012:59) mengatakan “Kelentukan adalah *flexibility* atau kemampuan semua persendian atau pergelangan untuk melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal Kelentukan dalam lompat jauh terjadi saat badan melayang di udara yaitu sikap badan jongkok dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk dan kedua lengan diluruskan ke depan, tanpa adanya kelentukan pinggang maka lompatan yang dilakukan tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan bahkan lompatan dengan gaya jongkok tidak bisa dilakukan sama sekali karena kelentukan merupakan faktor yang penting dalam melakukan lompatan selain dari kekuatan dan kecepatan.

Dari beberapa pendapat yang dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa kelentukan adalah kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal. Jadi, semakin bagus kelentukan seorang pelompat, maka akan semakin mudah melakukan berbagai macam gerakan gaya lompat

terutama gaya jongkok. Dalam lompat jauh, kelentukan yang bagus akan mengoptimalkan gerakan sewaktu melayang dan akan mencapai jarak yang diinginkan.

METODE

Jenis penelitian ini korelasi, yang dimaksud dengan penelitian korelasi yaitu bertujuan untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi koefisien korelasi. Sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk melihat hubungan antar variabel yang diteliti, maka yang akan diteliti adalah hubungan daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan dengan kemampuan lompat jauh. dengan kata lain penelitian ini akan melihat kontribusi antara daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan sebagai variabel bebas dengan kemampuan lompat jauh sebagai variabel terikat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Putra dan putri kelas X, XI, XII SMA Negeri 13 Padang tahun ajaran 2015/2016. Berdasarkan informasi yang telah di dapatkan dari Tata usaha SMA Negeri 13 Padang. Jumlah keseluruhan populasi yang berada di SMA Negeri 13 Padang sebanyak 678 orang. Teknik pengambilan sample berdasarkan sampel acakan dengan stratifikasi (*stratified random sampling*). Sampel yang diambil siswa putra kelas X, XI dan XII diambil 10% dari 256 jadi sampel dalam penelitian ini sebanyak 25 siswa.

Instrumen penelitian ini yaitu, *standing broad jump*, lari 30 meter *flexiometer test* dan kemampuan lompat jauh. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara, rumus product moment selanjutnya diuji apakah signifikan dengan rumus uji signifikan selanjutnya mencari korelasi ganda dengan rumus *metode dolittle* setelah dapat korelasi ganda diuji juga signifikannya baru dicari koefisien determinasinya atau kontribusinya.

HASIL PENELITIAN

Hipotesis pertama yang diuji dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka didapat skor rata-rata daya ledak otot tungkai sebesar 245,80 dengan simpangan baku 14,58. Untuk skor rata-rata kemampuan lompat jauh sebesar 4,39 dengan simpangan baku 0,30. Dari hasil analisis korelasi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh sebagai berikut :

$\alpha = 0.05$ dan $n = 25$, uji satu pihak;

$dk = n - 2 = 25 - 2 = 23$, sehingga di peroleh $t_{tabel} = 1.71$

t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} atau $2,4612 > 1,71$

Hipotesis kedua yang diuji dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi antara kecepatan dengan kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka didapat skor rata-rata kecepatan sebesar 4,71 dengan simpangan baku 0,34. Untuk skor rata-rata kemampuan lompat jauh sebesar 4,39 dengan simpangan baku 0,30. Dari hasil analisis korelasi kecepatan dengan kemampuan lompat jauh sebagai berikut :

$\alpha = 0.05$ dan $n = 25$, uji satu pihak;

$dk = n - 2 = 25 - 2 = 23$, sehingga di peroleh $t_{tabel} = 1.71$

t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . atau $2,2106 > 1.71$

Hipotesis ketiga yang diuji dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Berdasarkan analisis yang dilakukan, maka didapat skor rata-rata kelentukan sebesar 14,86 dengan simpangan baku 1,63. Untuk skor rata-rata kemampuan lompat jauh sebesar 4,39 dengan simpangan baku 0,30. Dari hasil analisis korelasi kelentukan dengan kemampuan lompat jauh sebagai berikut :

$\alpha = 0.05$ dan $n = 25$, uji satu pihak;

$dk = n - 2 = 25 - 2 = 23$, sehingga di peroleh $t_{tabel} = 1.71$

t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} . atau $2.8702 > 1.71$

Hipotesis keempat yang diuji dalam penelitian ini adalah terdapat kontribusi daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan secara bersama - sama dengan kemampuan lompat jauh siswa SMA Negeri 13 Padang. Hasil analisis korelasi sebagai berikut :

$k = 3$ sebagai dk pembilang dn $(n - k - 1) 25 - 3 - 1 = 21$ sebagai dk penyebut

F_{tabel} adalah sebesar 3.07

$F_{hitung} (5,40) > \text{nilai } F_{tabel} (3.07)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

PEMBAHASAN

Daya ledak merupakan suatu komponen fisik yang dapat menentukan hasil prestasi seseorang dalam keterampilan gerak. Besar kecilnya daya ledak di pengaruhi oleh otot yang

melekat dan membungkus tungkai tersebut. Tungkai adalah bagian bawah tubuh manusia yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh seperti: berjalan, berlari dan melompat.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan otot tungkainya untuk kekuatan maksimum dalam waktu yang singkat dan kontraksi yang cepat.

Daya ledak adalah pada saat pelompat menolak dalam melakukan lompat jauh. Tolakan merupakan suatu kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya untuk mengadakan tolakan. Tolakan dalam hal ini dinyatakan sebagai *power* atau daya ledak (Sajoto, 1998 : 17).

Secara umum menurut arah dan bentuk gerakan, Daya ledak terdiri dari daya ledak asiklik dan daya ledak siklik. Sedangkan menurut macamnya daya ledak ada dua, yaitu daya ledak absolut berarti kekuatan untuk mengatasi suatu beban eksternal yang maksimum, sedangkan daya ledak relatif berarti kekuatan yang digunakan untuk mengatasi beban berupa berat badan sendiri.

Menurut Mathews dalam Arsil (2000:82), Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan itu merupakan laju gerak yang dapat berlaku untuk tubuh secara keseluruhan atau bagian tubuh dalam waktu yang sesingkat mungkin dalam hasil yang semaksimal mungkin. Kecepatan sangat diperlukan dalam olahraga atletik maupun olahraga lainnya. Sedangkan Menurut Corbin dalam Arsil (2000:82), kecepatan adalah kemampuan untuk melangkah dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin. Menurut Syafruddin (2012: 89), pada dasarnya kecepatan dibedakan atas kecepatan reaksi dan kecepatan aksi.

Kecepatan disini adalah kecepatan lari dalam awalan lompat jauh gaya jongkok yang ditentukan oleh urutan gerakan lari dan langkah yang dilakukan secara tepat dan cepat. Secara cepat dimaksudkan untuk memberikan tenaga pada saat melakukan lari awalan pada letak terakhir kaki yang tepat dengan posisi yang tepat berpijak pada papan tolakan/tumpuan. Kecepatan lari pada awalan merupakan gerakan pertama pada lompat jauh, bertujuan untuk memperoleh kecepatan tinggi sehingga akan membawa tubuh ke arah horizontal untuk memperoleh hasil yang optimal.

Menurut Syafruddin (2012:111) kelentukan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerakan, mencegah cedera

mengembangkan kemampuan kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, dan koordinasi. Menurut Bumpa dalam Syafruddin (2011 : 31), Dengan kata lain kelentukan merupakan kemampuan pergelangan atau persendian untuk dapat melakukan gerakan-gerakan ke semua arah secara optimal, istilah lain kelentukan adalah keluwesan atau *flexibility*.

Kelentukan dalam lompat jauh terjadi saat badan melayang di udara yaitu sikap badan jongkok dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk dan kedua lengan diluruskan ke depan, tanpa adanya kelentukan pinggang maka lompatan yang dilakukan tidak akan sesuai dengan apa yang diharapkan bahkan lompatan dengan gaya jongkok tidak bisa dilakukan sama sekali karena kelentukan merupakan faktor yang penting dalam melakukan lompatan selain dari kekuatan dan kecepatan. Menurut Sajoto (1998 : 58), kelentukan adalah keefektifan seseorang dalam penyesuaian dirinya untuk melakukan segala aktifitas dengan pergerakan seluasnya, terutama otot-otot ligament disekitar persendian.

Dilihat dari hasil analisis data yang dilakukan maka perlu dilakukan latihan untuk meningkatkan daya ledak otot tungkai, kecepatan, dan kelentukan agar menghasilkan kemampuan lompatan yang baik dalam lompat jauh. Dalam melakukan gerakan lompat jauh kekuatan lompatan yang diwujudkan dalam daya ledak sangat mempengaruhi hasil lompat jauh yang kuat dan cepat. Kecepatan juga menentukan dalam keberhasilan gerakan lompatan jauh pada saat berlari menuju papan tumpuan. Begitu juga dengan kelentukan dalam lompat jauh dibutuhkan pada saat proses badan melayang diudara agar menghasilkan gerakan lompatan yang maksimal.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh, dengan hasil $t_{hitung} 2,46 > t_{tabel} 1,71$. Terdapat kontribusi antara kecepatan dengan kemampuan lompat jauh, dengan hasil $t_{hitung} 2,21 > t_{tabel} 1,71$. Terdapat kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan lompat jauh, dengan hasil $t_{hitung} 2,87 > t_{tabel} 1,71$. Terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan secara bersama-sama dengan kemampuan lompat jauh, dengan hasil $F_{hitung} 5,40 > F_{tabel} 3,07$.

SARAN

Berdasarkan pada kesimpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan Lompat Jauh, yaitu: Guru penjasorkes disarankan untuk memberikan pengetahuan atau pemahaman tentang daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan dalam proses pembelajaran, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan dalam melakukan lompat jauh. Mendapatkan hasil yang optimal khususnya dalam daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan, peneliti menyarankan kepada para guru penjasorkes untuk memberikan materi pembelajaran yang bervariasi kepada siswa. Siswa agar memperhatikan faktor daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelentukan agar dilakukan dalam pembelajaran yang dapat menunjang gerakan lompat jauh. Peneliti lain disarankan agar dapat mengkaji lagi faktor-faktor lainnya yang berhubungan dengan kemampuan lompat jauh pada olahraga atletik.

DAFTAR RUJUKAN

- Adisasmita, Yusuf. 2002. *Olahraga Untuk Pembina, Pelatih, pengukur*. Jakarta: PT. Sastra Budaya
- Arsil. 2000. *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : Sukabina.
- _____, 2010. *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Padang : Sukabina.
- Arikunto, Suharsimi . 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- G. Rosy. 2009. *Daya Ledak Otot*. Online.[http:// massjeew. blogspot. com / 2009 / 07/ cooperativelearning. html](http://massjeew.blogspot.com/2009/07/cooperativelearning.html). Diakses tanggal 3 Mei 2016 pukul 15.06 WIB.
- Nurmai, Erizal. 2004. *Atletik*. Padang: FIK UNP
- Sajoto, Muhammad. 1998. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta: P2LPTK, Ditjen Dikti Debdikbud.
- Syafruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: FIK UNP.
- _____, 2012. *Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori dan Aplikasinya dalam Pembinaan Olahraga*. Padang: FIK UNP.
- U, Jonath dan R, Krempel. 1986. *Atletik 1*. Jakarta: PT Rosda Jayaputra.

Undang-Undang RI No. 5 Tahun 2005. *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Kementrian Negara Pemuda dan Olahraga RI.

Winarno. 2006. *Tes Keterampilan Olahraga*. Malang: Laboratorium Jurusan Ilmu Keolahragaan.

Zafar, Dikdik. 2010. *Mengajar dan Melatih Atletik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.