

HUBUNGAN *POWER* OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN MELAKUKAN SERVIS PANJANG PADA PERMAINAN BULUTANGKIS PADA SISWA PUTRA KELAS VIII SMPN 1 WANGI-WANGI

Muhammad Rusli¹⁾, Hasanuddin Jumareng²⁾, Alias Maruka³⁾

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Halu Oleo
Email : ruslifik@gmail.com, hjumareng@gmail.com dan aliasis@uho.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa SMA Negeri 7 Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 7 Kendari yang berjumlah 520 yang terdiri 346 putri dan 174 putra. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 35 orang yang ditarik dengan teknik *purposive random sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan jenis kelamin putra. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah tes *power* otot tungkai dengan cara tes *standing broad jump* dan tes kemampuan lompat jauh dengan cara melakukan lompat jauh.

Hasil yang diperoleh dari pengujian hipotesis adalah *power* otot tungkai mempunyai hubungan dengan kemampuan lompat jauh dimana nilai signifikan = 0,000 < taraf signifikan α = 0,05. Nilai korelasi yang diperoleh 0,720 dengan koefisien determinasi 0,52 atau 52%. Dari hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa SMA Negeri 7 Kendari.

Kata Kunci : *Power* Otot Tungkai; Lompat Jauh

Abstract

The aim of this research is to know the relationship between the limbs and the ability of lung-jump in the students of SMA Negeri 7 Kendari. The population in this study are all students of SMA Negeri 7 Kendari amounting to 520 consisting of 346 girls and 174 boys. The sample in this study was 35 people drawn with purposive random sampling technique based on the boy's gender consideration. While the instrument use distheleg muscle power test by means of a standing broad jump test and a long jump ability test by doing a long jump.

The result so obtained from the hypothesis testing are muscular power of the limbs having a relationship with the ability of a distand jump where the sign if i cant value = 0.000 < significant level α = 0.05. the correlation value obtained is 0.720 with a coefficient of determination 0.52 or 52% From the obtained results can be concluded that the reis a link between the muscular power of the limbs with the ability of long jump on high school students 7 Kendari.

Keywords: *Leg Muscle Power; Long Jump*

PENDAHULUAN

Menurut Bucher 1960 dalam Harsuki 2003, pendidikan jasmani merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan, melalui aktivitas jasmani yang dikelola secara sistematis untuk menuju manusia Indonesia seutuhnya. Pendidikan jasmani bukan hanya terdapat pada lingkungan kelas yang dibatasi oleh empat dinding, tetapi juga diluar kelas yang

tidak terbatas dinding, karena peningkatan pribadi manusia itu akan berkembang dimana saja dan kapan saja.

Oleh karena itu, pendidikan jasmani mengembangkan aspek jasmani, intelektual, sosial, emosi, moral, dan pembiasaan pola hidup sehat melalui kegiatan jasmani. Pembelajaran Pendidikan Jasmani pada hakekatnya adalah belajar keterampilan gerak, dimana gerak manusia dimanipulasi dalam bentuk kegiatan fisik dan permainan/olahraga yang didalamnya terkandung nilai-nilai sikap/perilaku. Belajar keterampilan gerak dapat diartikan suatu rangkaian proses pembelajaran gerak yang dilakukan secara sistematis, terarah, dan terencana dan situasi yang dipengaruhi oleh sains dan teknologi, serta kondisi tubuh saat itu.

Ruang lingkup program pengajaran Pendidikan Jasmani terdapat 6 (enam) jenis aktivitas yaitu; aktivitas permainan dan olahraga, aktivitas pengembangan, aktivitas uji diri, aktivitas ritmik, aktivitas air, dan aktivitas luar sekolah/alam bebas. Seluruh jenis aktifitas tersebut diharapkan dapat dilaksanakan oleh sekolah, namun jika di sekolah atau disekitar tidak terdapat sarana dan prasarana penunjang, maka aktivitas tersebut dapat diganti dengan aktivitas fisik lain yang memungkinkan dapat dilaksanakan di sekolah. Pendidikan jasmani disekolah mempunyai tujuan selain untuk meningkatkan kesegaran jasmani juga untuk membentuk nilai (sikap), kognitif (pengetahuan), psikomotor (gerak) peserta didik. Dalam pendidikan jasmani terdiri atas beberapa permainan atau olahraga, salah satunya adalah olahraga atletik.

Atletik merupakan salah satu olahraga tertua, yang telah dilakukan oleh manusia sejak zaman purba hingga dewasa ini. Bahkan boleh dikatakan sejak adanya manusia dimuka bumi ini atletik sudah ada. Gerakan-gerakan yang terdapat dalam atletik seperti berjalan, berlari, melompat dan melempar adalah gerakan yang dilakukan oleh manusia didalam kehidupannya sehari-hari.

Dari sekian banyak nomor atletik yang ada, yang terdiri dari nomor lari, lompat dan lempar. Dimana nomor lompat terdiri atas lompat jauh dan lompat tinggi. Lompat jauh memiliki bermacam-macam gaya salah satunya lompat jauh gaya jongkok. Lompat jauh sebagai salah satu bagian nomor lompat, memiliki karakteristik serta dasar-dasar tersendiri, sehingga penguasaan terhadap gerakan ini secara menyeluruh akan menciptakan keterpaduan gerakan yang dapat menampilkan seni dan hasil lompat yang baik. Dengan mengikuti cara dan dasar-dasar yang benar, maka kita dapat melakukan gerakan lompat jauh gaya jongkok bisa dilakukan dengan baik dan seksama, dengan demikian dapat mengantisipasi setiap dasar gerakan yang ada.

Untuk memantapkan konsekuensi gerakan yang mulus akibat kedinamisan setiap gerakan tersebut, maka yang perlu diperhatikan oleh setiap siswa adalah kemampuan dasar lompat jauh yang meliputi Gerakan awalan, gerakan take off dan gerakan melayang dan mendarat. Untuk meniadakan keterampilan dasar lompat jauh yang optimal, maka perlu ditunjang oleh adanya kondisi fisik.

Kondisi fisik adalah salah satu syarat yang amat dibutuhkan dalam upaya untuk meningkatkan prestasi seorang atlet atau siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan Harsono (1993), yang menyatakan bahwa tanpa ditunjang dengan kondisi fisik yang memadai seorang atlet tidak akan dapat mencapai prestasi yang optimal. Adapun kondisi fisik yang dimaksud lebih lanjut dikemukakan Harsono (1993), adalah kecepatan, kekuatan, kelenturan, kelincahan, power dan koordinasi.

Olahraga atletik khususnya dalam nomor lompat jauh unsur kondisi fisik power otot tungkai sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil lompatan yang maksimal. Power otot tungkai sangat dibutuhkan oleh seorang pelompat untuk mengeluarkan tenaga eksplosif tungkai ketika akan melakukan lompatan sehingga dapat menghasilkan jarak lompatan yang maksimal.

Berkaitan dengan hal itu maka untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas dan terperinci bagaimana peranan power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh maka perlu

dilakukan kajian ilmiah melalui suatu proses penelitian. Yang menjadi tempat sekaligus subjek penelitian penulis adalah siswa SMA Negeri 7 Kendari. Adapun yang menjadi alasan penulis melakukan penelitian ditempat ini adalah tersedianya sarana dan prasarana khususnya untuk melaksanakan aktifitas lompat jauh. Selain itu, mereka sangat antusias ketika mengikuti peajaran penjas khususnya materi lompat jauh.

Berkaitan dengan hal yang telah diuraikan diatas maka penulis berinisiatif melakukan penelitian dengan judul “hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa SMA Negeri 7 Kendari”.

Hakekat Power Otot Tungkai

Power atau daya ledak yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah kemampuan sekelompok otot-otot tungkai untuk melakukan aksi gerakan lompat jauh dengan kekuatan dan kecepatan (daya ledak).

Pengertian daya ledak otot tungkai (*power*) banyak definisi yang dikemukakan oleh para pakar, antara lain dikemukakan oleh Sajoto (1988) bahwa daya ledak adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Bempa (1994) mengatakan bahwa daya ledak adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatan tenaga secara *explosive*. Sedangkan Soekarman (1989) mengatakan bahwa daya ledak adalah pemanfaatan atau pengerahan tenaga otot yang maksimal dalam kurun waktu yang singkat.

Pendapat-pendapat yang dikemukakan diatas dapat disimpulkan bahwa pada prinsipnya daya ledak (*power*) adalah pemanfaatan atau pengerahan tenaga otot atau sekelompok otot dalam melakukan Kerja secara *eksplosif*. Ini dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot, memindahkan sebagian atau seluruh tubuh yang dilakukan satu saat dan secara tiba-tiba. Dalam bidang olahraga daya ledak dimanfaatkan untuk menghasilkan gerakan yang *eksplosif* guna menghasilkan gerakan yang cepat dan kuat misalnya cabang olahraga lompat jauh daya ledak dimanfaatkan untuk menghasilkan gerakan lari yang cepat pada saat melakukan lari awalan dan kekuatan dibutuhkan untuk menghasilkan kekuatan otot tungkai pada saat melakukan *take off* guna menghasilkan lompatan yang jauh.

Bempa dalam Saiful (2010) bahwa daya tolakan (*power*) otot jika dilihat dari sifat karakteristik cabang olahraga maka dapat diklasifikasi dua macam yaitu daya ledak *siklik* dan daya ledak *asiklik*. Daya ledak *siklik* diperlukan pada cabang olahraga yang memerlukan gerakan yang berulang-ulang atau yang mengulang siklus, misalnya pada lari, renang dan balap sepeda. Sedangkan daya ledak *asiklik* adalah gerak yang kuat dan cepat dalam satu gerakan seperti gerakan pada tolak peluru, lempar lembing. Dengan demikian gerakan menendang bola adalah termasuk dalam daya ledak *asiklik*.

Meningkatkan *power* maka seseorang tidak cukup berlatih hana kekuatan otot saja tetapi harus dilatih pula kecepatan gerakanya, karena keduanya merupakan dua unsur yang tidak dapat dipisahkan, dalam rumus $Power = F \times T$, dimana Force adalah tenaga/kekuatan, T adalah time (waktu).

Mendapatkan *power* yang besar pada saat melakukan lompat jauh, maka pelompat harus melakukan lari sebelum melakukan *take off* guna menghasilkan gaya dorong sehingga mampu membawa badan melayang lebih jauh kedepan. Pemanfaatan kekuatan otot tergantung pula pada regangan panjang awal sebelum melakukan gerakan tendangan. Menurut Radclife dan Farentinos dalam Saiful, (2004) bahwa otot akan berkontraksi lebih kuat bila diregangkan sebelum melakukan. Olehnya itu pada saat melakukan lompat jauh, maka tungkai/lutut harus diregangkan ke belakang agar mendapatkan *power* yang lebih besar.

Kecepatan tergantung pada sistem syaraf yang mengantarkan sinyal pada serabut otot pelaksana. Serabut otot yang lebih cepat bergerak adalah tipe serabut otot putih (*fast twitch*)

karena dia bekerja secara anaerobik (Soekaeman, 1989).

Analisis Biomekanik *Power* Otot Tungkai dalam Melakukan Lompat Jauh

Kondisi fisik akan baik apabila komponen-komponen yang ada terpelihara dengan baik. Komponen kondisi fisik menurut M. Sajoto (1988 : 57) meliputi kekuatan, daya tahan, *power*, kecepatan, daya lentur, kelincahan, koordinasi, keseimbangan dan reaksi. *Power* menurut M. Sajoto (1988:58) adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum dengan usahanya dikeluarkan dalam waktu sependek-pendeknya. Dalam hal ini dapat dinyatakan bahwa daya otot = kekuatan (*streng*) x kecepatan (*velocity*).

Pendapat para ahli diatas, dapat penulis simpulkan bahwa yang dimaksud dengan *power* otot adalah kombinasi gerakan ini bila dilakukan secara intensif dalam waktu yang singkat akan dapat menimbulkan *power* otot yang cukup besar atau kuat dan dapat dikatakan bahwa *power* otot tungkai adalah merupakan suatu kemampuan seseorang untuk menggerakkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat dengan gerakan naik turun (vertikal) dan menggunakan anggota gerak bawah (otot tungkai).

Power otot tungkai adalah gabungan dari kekuatan dan kecepatan merupakan aspek penting pada olahraga yang banyak menggunakan tungkai khususnya cabang lompat jauh, *power* otot tungkai banyak memberikan sumbangan untuk seseorang dapat melompat dengan jauh terutama pada saat tolakan, otot-otot tungkai akan berkontraksi memberikan dorongan yang besar. sehingga pelompat memperoleh tenaga tolakan yang kuat, dengan demikian pelompat akan dapat lebih lama mempertahankan diri pada saat melayang dan memperoleh hasil lompatan yang lebih jauh.

Hakekat Lompat Jauh

Atletik mempunyai peranan penting terhadap cabang-cabang olahraga karena gerakan-gerakannya merupakan gerakan dari seluruh gerakan olahraga. Dalam cabang olahraga atletik ada empat nomor lompat, yaitu nomor lompat jauh, lompat jangkit, lompat tinggi dan lompat galah.

Dep P dan K (1989) Lompat jauh yaitu melompat kedepan dengan bertolak pada satu kaki untuk mencapai suatu kejauhan yang dapat dijangkau. Sementara itu Achmad (2008) Lompat jauh adalah sejenis acara olahraga di mana seseorang atlet mencoba mendarat sejauh yang boleh dari tempat yang dituju. Pendapat lain menyebutkan bahwa tujuan dari lompat jauh adalah mencapai jarak lompatan yang sejauh-jauhnya, Kusyanto (1996) berdasarkan hal tersebut diatas maka dapat disimpulkan bahwa lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan yang merupakan rangkaian urutan gerakan yang dilakukan untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya` yang merupakan hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu awalan, dengan daya vertikal yang dihasilkan oleh daya ledak.

Lompat yaitu bergerak dengan mengangkat kaki kedepan, kebawah atau keatas dan dengan cepat menurunkannya lagi keseberang (Dep P dan K 1989). Nugroho (1996) lompat jauh yang benar perlu memperhatikan unsur-unsur awalan, tolakan, sikap badan di udara dan sikap badan pada waktu mendarat. Keempat unsur ini merupakan suatu kesatuan yaitu urutan gerakan lompat yang tidak terputus-putus.

Lompat jauh merupakan kegiatan atau aktivitas yang sangat sederhana semua orang akan mengalami, baik disengaja atau tidak disengaja. Gerakan lompat merupakan rangkaian dari gerakan-gerakan yang paling mendasar dan sederhana. Hal tersebut dapat dilakukan di lintasan maupun di lapangan, dimana para atlet berlari dengan cepat kemudian melompat sejauh yang dapat mereka lakukan (Zumerchik, 1997).

Lompat jauh merupakan gabungan antara kemampuan untuk berlari cepat dan kemampuan untuk mendapatkan ketinggian dari tolakan (tumpuan) (Key, 1976). Ketepatan tumpuan akan menghasilkan aksi yang besar, maka secara langsung akan mendapatkan reaksi yang besar pula (Newton III).

Perbedaan mendasar gaya pada lompat jauh hanya terletak pada saat pelompat berada di udara setelah melakkanm gerakan vertikal. Lompat jauh merupakan hasil perpaduan dari kedua gerakan atau dalam kata lain lompat jauh merupakan hasil akumulasi dari kecepatan horizontal menjelang papan tumpu dan kecepatan vertikal yang dihasilkan dari tolakan kaki pada papan tumpu, maka gabungan dari kedua gerakan akan menghasilkan gerak parabola (Ballesteros, 1984).

Menghasilkan gerak lintas parabola yang optimal, diperlukan kecepatan horizontal yang tinggi, yang dilanjutkan dengan kecepatan vertikal yang tinggi pula, serta teknik dan sudut tolakan yang baik. Untuk mendapatkan jauhnya lompatan yang dihasilkan oleh seorang pelompat, sangat ditentukan oleh kecepatan lari yang lancar pada saat melakukan awalan, ketepatan kaki tumpu pada papan tumpu, teknik dan sudut tolakan yang tepat akan menghasilkan gerak lintasan parabola yang baik dan pada akhirnya akan menghasilkan jarak lompatan yang jauh. Lompat jauh adalah suatu upaya untuk dapat mengontrol kecepatan horizontal tertinggi dan merubah kecepatan pada saat melakukan tolakan pada papan tumpu, menjadi kecepatan vertikal yang jauh dari pusat titik gravitasi (Longden, 1995). Ecker (1985) menyatakan bahwa keberhasilan seorang pelompat ditentukan oleh kecepatan horizontal sebagai awalan dan tolakan untuk kecepatan vertikal. Secara umum tujuan yang hendak dicapai oleh seorang pelompat jauh adalah untuk menghasilkan jauhnya lompatan, dengan kata lain ia dapat melakukan lompatan sejauh mungkin (Alford & Dick, 1985). Maka yang dimaksud dengan lompat jauh pada penelitian ini adalah suatu kegiatan yang dimulai dari kecepatan horizontal dan melakukan tumpuan pada papan tumpu yang menghasilkan kecepatan vertikal dengan sudut tolakan yang tepat, sehingga akan menghasilkan gerak parabola dengan menjulurkan tumit dan kedua kaki untuk menghasilkan jauhnya lompatan.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Lompat Jauh

Hasil lompat jauh yang maksimal serta sempurna, Harsono (1983) terdapat dua aspek yang harus di perhatikan dan dilatih oleh atlet itu yaitu:

a. Latihan Fisik (physical training)

Latihan fisik adalah latihan yang di tunjukkan untuk mengembangkan dan meningkatkan kondisi seseorang. Latihan ini mencakup semua komponen fisik, antara lain: kekuatan otot, daya tahan, kardioraskuler, daya tahan otot, kelincahan, kecepatan, power, stamina, dan kekuatan.

b. Latihan Teknik (techinacal training)

Latihan teknik adalah latihan yang dilakukan pada upaya penyempurnaan teknik-teknik dasar gerakan yang di perlukan dalam cabang olahraga tertentu yang diperlukan seorang atlet. Latihan teknik ini diperlukan untuk mengembangkan kebiasaan, motorik dan perkembangan. Neutromuskuler. Latihan ini sudah mengarah kepada kekhususan untuk memikirkan teknik gerakan cabang olahraga tertentu, contohnya latihan teknik dalam nomor lompat jauh seperti lari (awalan), take aff (tolakan), melayang di udara dan landing (mendarat).

Unsur Kondisi Fisik yang Menunjang Kemampuan Lompat Jauh

Kondisi fisik adalah satu syarat yang amat dibutuhkan dalam upaya untuk meningkatkan prestasi seorang atlet. Hal ini sesuai dengan pendapat yang dikemukakan oleh Harsono (1988), yang menyatakan bahwa tanpa ditunjang oleh kondisi fisik yang memadai seorang atlet tidak akan dapat mencapai prestasi yang optimal.

Kondisi fisik yang menunjang dalam melakukan lompat jauh adalah keseimbangan, kelenturan, kecepatan, kelincahan, *power*, ketepatan dan koordinasi. Untuk lebih jelasnya dapat diuraikan seperti berikut ini:

1. Keseimbangan (*Balance*)

Menurut Sukarno (1995), keseimbangan adalah kemampuan seseorang untuk mempertahankan posisi badan dalam berbagai keadaan agar tetap stabil dalam melakukan suatu gerakan tertentu.

2. Kecepatan (*speed*)

Fox (1993), mengatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam melakukan aktifitas atau gerakan pada jarak tertentu dalam waktu yang relatif singkat. Kecepatan dipengaruhi oleh reaksi rangsangan terhadap kerja sistem otot untuk berkontraksi.

3. Kelincahan (*Agility*)

Harsono (1988), mengemukakan kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah segerah mungkin dan memiliki tingkat efektif bila dilakukan dengan kecepatan penuh. Sedangkan menurut Harre (1983), kelincahan adalah kemampuan untuk melatih koordinasi antara kepala, kaki dan tangan.

Fox (1993), membagi tipe kelincahan menjadi dua jenis yaitu kemampuan reaksi yang merupakan gerakan yang didemonstrasikan dengan cepat dan efektif pada berbagai situasi bertanding misalnya membungkuk, mengelak dan melompat.

4. Koordinasi (*Coordination*)

Koordinasi adalah hubungan harmonis sebagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penlihatan yang cepat, sesuai dengan urutan yang direncanakan dalam pikiran. Seperti halnya dalam melakukan servis atas tentunya memerlukan sejumlah rangsangan yang dapat dilihat, kemudian diintegrasikan kedalam gerak motorik yang hasilnya merupakan gerakan yang terkoordinasi dengan baik, (Harsono, 1988).

Menurut Sajoto (1988), menjelaskan bahwa koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan gerakan yang berbeda dalam satu pola gerakan tunggal secara efektif.

5. Kelenturan (*flexibility*)

Bompa (1994), mengemukakan kelenturan sebagai kemampuan untuk melakukan sudut gerak yang lebih luas. Selanjutnya menurut Sajoto (1988), menjelaskan bahwa kelenturan adalah keadaan dari otot dan jaringan ikat yang memberikan sumbangan pada keluasaan gerak.

Dipertegas lagi oleh Fox (1993), yang mengungkapkan bahwa kelenturan adalah keluasaan gerak sendi serta bentuk perlawanan sendi dari gerakan. Dari beberapa pendapat yang dikemukakan Fox, Sajoto dan Bompa tersebut maka dapat dipahami bahwa kelenturan mempunyai pengaruh yang sangat besar untuk dapat menguasai gerakan yang baik dalam berolahraga sehingga apabila seorang memiliki kelenturan yang baik akan lebih mudah melakukan gerakan, mengurangi terjadinya cedera, dapat membantu mengembangkan kekuatan, daya tahan kecepatan serta kelincahan.

6. *Power*

Menurut Sajoto (1988), *power* merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-

pendeknya. Selanjutnya Bempa (1994), mengatakan bahwa *power* adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan kekuatan tenaga secara eksplosive.

Pendapat Sajoto dan Bempa sebelumnya maka dapat dipahami bahwa pada prinsipnya *power* adalah pemanfaatan atau pengerahan tenaga otot atau sekelompok otot dalam melakukan kerja secara eksplosive hal ini dipengaruhi oleh kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot dalam memindahkan sebagian atau seluruh tubuh yang dilakukan pada saat bersamaan maupun secara tiba-tiba.

7. Ketepatan (*Accuracy*)

Menurut Harsono (1988), ketepatan adalah sebagai ketepatan jalannya suatu gerakan atau rangkaian gerak atau mencapai hasil yang dicapai. Selanjutnya Sajoto (1988), mengemukakan bahwa ketepatan merupakan kemampuan seseorang dalam mengendalikan gerakan-gerakan bebas terhadap suatu sasaran, baik sasaran berupa jarak maupun suatu objek yang harus disentuh.

Berbagai rangkaian gerakan lompat jauh *power* sangat berperan penting dalam usaha untuk mendapatkan hasil lompatan yang maksimal. Unsur biomotorik *power* yang dimaksud adalah *power* otot tungkai. *Power* otot tungkai juga memacu gerakan eksposif tungkai untuk mengeluarkan tenaga untuk melakukan lompatan yang maksimal dengan proses gerak yang baik dan benar. Dengan demikian dengan adanya *power* otot tungkai diduga memiliki hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan rancangan metode korelasional, Dimana metode korelasional merupakan metode untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Jadi dengan metode korelasional tersebut maka penelitian ini akan mengetahui apakah ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

Variabel dalam penelitian ini adalah Variabel bebas adalah *power* otot tungkai (X) dan Variabel terikat adalah kemampuan lompat jauh (Y). Definisi operasional variabel dimaksudkan agar tidak memberikan penafsiran yang keliru tentang variabel penelitian. Oleh karena itu, maka perlu diberi definisi secara operasional yaitu sebagai berikut: 1) *Power* otot tungkai yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jauhnya lompatan ketika melakukan *standing broad jump* yang dilakukan dengan cara berdiri pada garis batas menghadap ke area yang telah diberikan skala dalam satuan meter kemudian mengambil ancang-ancang dengan menekuk lutut dengan ayunan kedua lengan melompat sejauh mungkin pada area berskala. 2) Kemampuan lompat jauh yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jarak yang diperoleh ketika melakukan lompatan yang dimulai dengan gerakan malukan awalan sejauh 30 meter kemudian berlari secepat-cepatnya lalu melakukan take off pada papan tumpuan kemudian mendarat dengan menggunakan gaya jongkok.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Negeri 7 Kendari yang berjumlah 520 yang terdiri 346 putri dan 174 putra. Sampel dalam penelitian ini ditarik dengan teknik *purposive random sampling* yaitu berdasarkan pertimbangan jenis kelamin putra sehingga diperoleh 174 orang selanjutnya dilakukan random yaitu diambil 20% dari hasil *purposive* yaitu 20% dari 174 orang siswa diperoleh 35 orang. Dengan demikian maka sampel dalam penelitian ini berjumlah 35 orang.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini digunakanteknik tes dan pengukuran. Adapun instrumen tes yang digunakan adalah sebagai berikut: 1) Tes *standing broad jump* (Jonson, 1974), 2) Tes lompat jauh (Nurhasan, 1991).

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi. Sebelum dilakukan analisis korelasi, maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linieritas.

1. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis tersebut berdistribusi normal atau tidak. dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS 16. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan komputer program SPSS 16 dengan bantuan tabel *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*, dengan criteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih besar dari taraf alfa = 0,05 maka data normal
- 2) Jika nilai Asymp. Sig. (2-tailed) lebih kecil dari taraf alfa = 0,05 maka data tidak normal

b. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier (garis lurus). Uji linier dilakukan dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS 16 dengan menggunakan bantuan table *ANOVA Table*. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. (*Deviation from Linearity*) lebih besar dari taraf alfa = 0,05 maka data antara variable bebas dan variable terikat adalah linear
- 2) Jika nilai Sig. (*Deviation from Linearity*) lebih kecil dari taraf alfa = 0,05 maka data antara variable bebas dan variable terikat tidak linear

2. Uji Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian. Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis yang diajukan adalah uji korelasi. Uji korelasi dilakukan menggunakan sistem komputer program SPSS 16 dengan bantuan tabel *Correlations*. Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai Sig. (2-tailed) lebih kecil dari taraf signifikan alfa = 0,05 maka ada hubungan yang signifikan antara variable bebas dengan variable terikat
- 2) Jika nilai Sig. (2-tailed) lebih besar dari taraf signifikan alfa = 0,05 maka tidak ada hubungan yang signifikan antara variable bebas dengan variable terikat

Untuk mengetahui tingkat korelasi antara kedua variabel maka digunakan peta korelasi menurut M. Ali (1985), sebagai berikut :

- a. 0,00 – 0,20 = korelasi sangat rendah
- b. 0,21 – 0,40 = korelasi rendah
- c. 0,41 – 0,60 = korelasi sedang
- d. 0,61 – 0,80 = korelasi tinggi
- e. 0,81 – 1,00 = korelasi sempurna

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Penelitian

Hasil analisis statistik deskripsi yang dimaksud adalah mean, standar deviasi, nilai maximum dan nilai minimum dari tiap variabel penelitian. Data statistik deskriptif dapat dilihat pada lampiran I. Adapun hasil statistik deskriptif variabel penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1: Deskripsi Statistik Power Otot Tungkai (X), dan Kemampuan Lompat Jauh (Y)

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
X	35	1,85	2,54	2,1834	,17309
Y	35	2,40	3,95	3,2714	,38077
Valid N (listwise)	35				

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 1 dapat diketahui:

- Mean dari power otot tungkai (X) adalah 2,18 meter dengan standar deviasi 0,17
- Mean dari kemampuan lompat jauh (Y) adalah 3,27 meter dengan standar deviasi 0,38
- Data maximum power otot tungkai adalah 2,54 meter sedangkan data minimumnya adalah 1,85 meter
- Data maximum kemampuan lompat jauh adalah 3,95 meter sedangkan data minimumnya adalah 2,40 meter

1. Tabel Distribusi Frekuensi Data Power Otot Tungkai

Untuk melihat distribusi frekuensi data power otot tungkai dapat dilihat pada tabel dan histogram berikut ini.

Tabel 2: Distribusi Frekuensi Data Power Otot Tungkai

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1,85-1,98	3	8,6	8,6	8,6
1,99-2,12	11	31,4	31,4	40,0
2,13-2,26	12	34,3	34,3	74,3
2,27-2,40	4	11,4	11,4	85,7
2,41-2,54	5	14,3	14,3	100,0
Total	35	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi power otot tungkai dapat diketahui:

- Data power otot tungkai rentang nilai 1,85-1,98 terdapat 3 orang
- Data power otot tungkai rentang nilai 1,99-2,12 terdapat 11 orang
- Data power otot tungkai rentang nilai 2,13-2,26 terdapat 12 orang
- Data power otot tungkai rentang nilai 2,27-2,40 terdapat 4 orang
- Data power otot tungkai rentang nilai 2,41-2,54 terdapat 5 orang

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dapat diketahui jumlah siswa yang berada diatas nilai rata-rata dan dibawah rata-rata. Pada tabel deskriptif data hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata nilai power otot tungkai adalah 2,18 meter. Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki power otot tungkai yang berada diatas rentang nilai rata-rata sebanyak 9 orang atau 25,71% siswa sedangkan siswa yang memiliki power otot lengan dibawah rentang nilai rata-rata juga sebanyak 14 orang 40% siswa. Sedangkan siswa yang memiliki power otot lengan dengan nilai pada rentang nilai rata-rata sebanyak 12 orang atau 34,29%. Secara grafik, distribusi frekuensi sebaran data power otot tungkai yang ditunjukkan pada tabel 4.2, dapat dilihat pada histogram berikut.

2. Tabel Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Lompat Jauh

Untuk melihat distribusi frekuensi data kemampuan lompat jauh dapat dilihat pada tabel dan histogram berikut ini.

Tabel 3: Distribusi Frekuensi Data Kemampuan Lompat Jauh

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2,40-2,70	2	5,7	5,7	5,7
	2,71-3,01	8	22,9	22,9	28,6
	3,02-3,32	12	34,3	34,3	62,9
	3,33-3,63	5	14,3	14,3	77,1
	3,64-3,95	8	22,9	22,9	100,0
Total		35	100,0	100,0	

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi kemampuan lompat jauh dapat diketahui:

- Data kemampuan lompat jauh rentang nilai 2,40-2,70 terdapat 2 orang
- Data kemampuan lompat jauh rentang nilai 2,71-3,01 terdapat 8 orang
- Data kemampuan lompat jauh rentang nilai 3,02-3,32 terdapat 12 orang
- Data kemampuan lompat jauh rentang nilai 3,33-3,63 terdapat 5 orang
- Data kemampuan lompat jauh rentang nilai 3,64-3,95 terdapat 8 orang

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi dapat diketahui jumlah siswa yang berada diatas rentang nilai rata-rata dan dibawah rata-rata. Pada tabel deskriptif data hasil penelitian diketahui bahwa rata-rata kemampuan lompat jauh adalah 3,27 meter. Dengan demikian dapat diketahui bahwa siswa yang memiliki kemampuan lompat jauh diatas rentang nilai rata-rata sebanyak 13 orang atau 37,14% siswa sedangkan siswa yang memiliki kemampuan lompat jauh dibawah rentang nilai rata-rata sebanyak 10 orang 28,57% siswa. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan lompat jauh yang berada pada rentang nilai rata-rata sebanyak 12 orang atau 34,29%.

3. Uji Korelasi Product Moment

Data diuji dengan menggunakan bantuan komputer program SPSS versi 21. Uji korelasi dapat dilihat pada lampiran II. Hasil uji korelasi product moment dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4: Hasil Uji Korelasi Power Otot Tungkai (X) dengan Kemampuan Lompat Jauh (Y)

Correlations		X	Y
X	Pearson Correlation	1	,720(**)
	Sig. (2-tailed)		,000
	N	35	35
Y	Pearson Correlation	,720(**)	1
	Sig. (2-tailed)	,000	
	N	35	35

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa koefisien korelasi antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh (r_{xy}) adalah sebesar 0,720. Untuk mengetahui kebermaknaan hubungan power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh, maka harga r_{xy} yang diperoleh dibandingkan dengan nilai signifikan 0,05. Oleh karena nilai nilai signifikan $0,000 < \alpha 0,05$, maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh.

Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2) sebesar 0,52 dengan kata lain 52% kemampuan lompat jauh ditentukan oleh power otot tungkai.

Berdasarkan analisis statistik dengan uji korelasi product moment pada tabel 4.7 ditemukan bahwa ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh. Hal ini terlihat dari harga r_{xy} yang diperoleh sebesar 0,720. Jika dimasukkan dalam peta korelasi nilai koefisien korelasi 0,720 berada pada korelasi tinggi.

Tingginya koefisien korelasi antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh menggambarkan adanya korelasi yang signifikan yang dapat dilihat dari nilai signifikan $0,000 < \alpha 0,05$. Hal ini didukung oleh perolehan nilai koefisien determinasi (r^2) = 0,52, yang berarti bahwa power otot tungkai memberikan kontribusi terhadap kemampuan lompat jauh sebesar 52%. Sedangkan sisanya 48% dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik yang lain seperti kecepatan kekuatan, keseimbangan, dan koordinasi.

Besarnya persentase pengaruh faktor power otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh membuktikan bahwa lebih dari 50% dalam melakukan lompat jauh dipengaruhi oleh power otot tungkai. Hal ini memberikan gambaran betapa pentingnya unsur power otot tungkai dalam melakukan lompat jauh, hal ini dikarenakan karena dalam melakukan lompat jauh dibutuhkan adanya kekuatan dari tungkai untuk memberikan daya ledak tungkai ketika akan melompat untuk menghasilkan lompatan yang tinggi sehingga membawa badan melayang keudara dan menghasilkan jarak lompatan yang jauh. Sehubungan dengan itu Jonat (1987), mengatakan bahwa power otot tungkai sangat memberikan pengaruh secara biomekanika dalam mencapai jarak kesuatu titik semaksimal mungkin karena dalam menghasilkan lompatan yang jauh ditentukan juga besaran sudut yang dibentuk oleh seorang pelompat yang akan mengakibatkan tubuh berada diudara untuk melayang semakin lama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan SPSS versi 21 diperoleh nilai koefisien korelasi (r_{XY}) = 0,720 dengan koefisien determinasi (r^2) = 0,52 atau 52%, hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan lompat jauh ditunjang oleh power otot tungkai sebesar 73%. Selanjutnya nilai signifikan = 0,000. Oleh karena nilai signifikan = $0,000 < \alpha = 0,05$ maka penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat antara hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa SMA Negeri 7 Kendari.

Saran yang dapat penulis kemukakan yaitu sebagai berikut.

1. Disarankan kepada para pelatih lompat jauh kiranya dalam melatih atlet memperhatikan unsur biomotorik power otot tungkai dalam usaha mendapatkan jarak lompatan yang jauh.
2. Disarankan kepada peneliti lain yang relevan kiranya dapat meneliti lebih jauh dengan melibatkan variabel-variabel lain yang berperan dalam melakukan lompat jauh.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, 2008. *Olahraga Pilihan Lompat Jauh*, Depdikbud. Dirjen Dikti, Jakarta.
Bagian Pengadaan Buku Ajar Guru SLTP, Setara D-III, Jakarta
Balesteros. 1997. *Pedoman Latihan Atletik*. Jakarta: PASI Dari Manual Didactika De Athletino
Bompa dalam Saiful, 2010. *Biomekanika Olahraga*, Bahan Ajar Penjaskes-Rek FKIP Unhalu
Kendari
Harsono, 1983. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*, Dirjen Dikti,
Depdikbud, Jakarta

- Hairy, Junusul. 2008. *Pusat Pengembangan Kesegaran Jasmani*. Jakarta: PT Universitas Terbuka
- Johnson, 1974. *Practical Measurements for Evaluation in Physical Education*. By Burgess Publishing Company
- Sajoto, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Dirjen Dikti, Depdikbud, Jakarta.
- Soekarman, 1986. *Dasar-dasar Olahraga Untuk pembina, Pelatih, dan atlet*, Jakarta: PT. Masugung
- Sudarminto, 1992. *Pedoman Dasar Melatih Atletik, Program Pendidikan & Sistem Pelatih Atletik PASI*
- Suherman. 1994. *Petunjuk Guru Mengajar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, Yudhistira, Bandung.