

## HUBUNGAN POWER TUNGKAI DENGAN HASIL LOMPAT TINGGI

*Ucok Hasian Refiater*  
Ucok\_sport@yahoo.co.id  
Dosen Pendidikan Kepelatihan Olahraga

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan power tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut dalam nomor atletik pada mahasiswa putra semester II jurusan pendidikan keolahragaan.

Populasi adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Keolahragaan semester II dengan sampel sebanyak 20 orang mahasiswa. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik uji  $r$  (Korelasi). Hasil pengujian taraf signifikan menunjukkan harga  $t_{hitung}$  sebesar 17075,9 dengan taraf nyata 0,01 serta  $dk = n - 2$ , untuk uji dua pihak diperoleh harga – harga  $T_{tab}$  8,28. Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung}$  di luar daerah penerimaan  $H_0$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut mahasiswa putra semester II jurusan pendidikan keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.

*Kata Kunci* : Power tungkai, Hasil Lompat Tinggi

Cabang olahraga Atletik adalah salah satu cabang olahraga tertua yang telah dilakukan oleh manusia sejak jaman purba hingga sekarang. Bahkan, sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik seperti berjalan, berlari, melempar, dan melompat adalah gerakan yang sudah dilakukan oleh manusia dalam kehidupan sehari-hari. Di dunia, nomor-nomor dalam perlombaan atletik seperti Nomor jalan cepat, lari, lompat, dan lempar di namakan dengan istilah *track and field* yang artinya perlombaan yang dilakukan di lintasan dan di lapangan.

Pengembangan dan pembinaan cabang olahraga atletik seperti halnya pada cabang olahraga lainnya, ditentukan oleh berbagai faktor seperti faktor atlet

itu sendiri, faktor pelatih yang berkualitas, sarana dan prasarana olahraga, organisasi olahraga yang baik dan efektif serta adanya suasana dorongan dari masyarakat dan pemerintah, serta dana yang memadai. Prestasi olahraga atletik dalam dekade ini mengalami kemajuan. Ini dapat dilihat pada beberapa cabang olahraga atletik yang mengukir prestasi, baik pada tingkat nasional maupun di tingkat internasional, seperti cabang olahraga perorangan maupun beregu atau tim dalam olahraga atletik. Prestasi yang telah dicapai perlu terus dikembangkan secara optimal untuk mengharumkan dan meningkatkan derajat bangsa maupun daerah. Oleh karena itu ada usaha yang berkesinambungan untuk meningkatkan prestasi olahraga atletik

khususnya pada cabang olahraga lompat tinggi.

Namun prestasi olahraga atletik khususnya cabang lompat tinggi di jurusan pendidikan keolahragaan masih belum mencapai hasil yang menggembirakan. Hal ini terlihat dari berbagai event-event yang diikuti oleh mahasiswa jurusan pendidikan keolahragaan khususnya atlet lompat tinggi tidak mencapai target yang diinginkan. Hal ini disebabkan kurangnya pelatih, adanya tugas rangkap dari pelatih, kurangnya kompetisi ataupun perlombaan atletik antar kampus, kurangnya motivasi dari mahasiswa untuk berprestasi di bidang olahraga dan juga event-event perlombaan atletik.

Prestasi lompat tinggi juga dipengaruhi oleh faktor dari fisik atlet itu sendiri. Diantaranya Anthropometry (komposisi tubuh) atau postur tubuh, seperti tinggi badan, berat badan, panjang lengan, panjang tungkai serta unsur fisik lainnya (biomotor). Namun tinggi badan mempunyai pengaruh yang sangat besar jika ditinjau dari ketinggian yang secara otomatis berkaitan erat dengan berapa panjang tungkai seorang atlet. Adapun komponen atau faktor-faktor fisik (biomotor) yang mempengaruhi prestasi olahraga atletik adalah : kekuatan, daya tahan kelenturan. Unsur-unsur kesegaran jasmani:

a) Power ( Daya / tenaga ) Adalah kemampuan mengeluarkan kekuatan / tenaga maksimal dalam waktu yang tercepat. Seseorang yang mempunyai tenaga yang besar.1) Mempunyai kekuatan otot ( *Muscular Strength* ) yang besar.2) Mempunyai kecakapan untuk memadukan kekuatan dan

kecepatan.3) Mempunyai kecepatan yang tinggi.

b) Strength (Kekuatan) Adalah suatu kemampuan dalam menggunakan daya atau kekuatan yang eksplosif terhadap suatu obyek (mendorong, menekan/ mengangkat / menarik).

c) Speed (Kecepatan ) Adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang sama dengan baik, dalam waktu yang tersingkat

d) Endurance (Daya tahan) Kemampuan alat tubuh dalam melakukan pekerjaan yang berat dan berulang-ulang dalam waktu yang relatif lama.

e) Balance ( Keseimbangan) Kemampuan seseorang untuk mengontrol kerjanya alat tubuh yang bersifat neuromuscular ( meniti balok, dsb ).

f) Agility (Kelincahan) Adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah gerakan tubuhnya.

g) Coordination (Koordinasi) Adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan (membulatkan) bermacam-macam gerakan sedemikian rupa sehingga merupakan gerakan yang bertautan.

h) Accuracy (Ketelitian/Ketepatan) Adalah kemampuan seseorang untuk menguasai gerakan yang terkontrol terhadap suatu sasaran (menembak, menusuk).

Sedangkan faktor fisik yang dapat di lihat pada seorang atlet lompat tinggi adalah seorang atlet yang memiliki postur tubuh yang lebih tinggi dan memiliki tungkai yang panjang dan kuat sehingga menghasilkan power tungkai yang besar..

Berdasarkan uraian diatas, maka untuk mencapai prestasi yang diharapkan terhadap mahasiswa jurusan pendidikan keolahraagan, power tungkai bagi pelompat tinggi yang terlatih dan power tungkai yang baik akan dapat memudahkan seorang pelompat untuk mendorong berat badan keatas pada gaya guling perut dan dapat menghasilkan lompatan yang baik.

Istilah atletik berasal dari kata *atlon* (bahasa Yunani) yang berarti berlomba atau bertanding. Istilah lain yang menggunakan kata atletik adalah *athletics* (bahasa Inggris), *athletiek* (bahasa Belanda), *athletique* (bahasa Perancis), dan *athletik* (bahasa Jerman) (Agus Mukholid, 2006 : 25).

Atletik adalah salah satu cabang olahraga tertua yang telah dilakukan oleh manusia sejak jaman purba hingga sekarang. Bahkan, boleh dikatakan sejak adanya manusia di muka bumi ini atletik sudah ada, karena gerakan-gerakan yang terdapat dalam cabang olahraga atletik seperti berjalan, berlari, melempar, dan melompat adalah gerakan yang dilakukan oleh manusia dalam kehidupannya sehari-hari. Dalam bahasa Inggris, nomor-nomor dalam perlombaan atletik seperti nomor jalan cepat, lari, lompat, dan lempar dinamakan dengan istilah *track and field* yang artinya perlombaan yang dilakukan di lintasan dan di lapangan.

Selanjutnya, Muhajir (2006:35) cabang atletik adalah olahraga yang tumbuh dan berkembang bersama dengan kegiatan alami manusia. Berlari, melompat, dan melempar adalah bagian yang tidak terpisahkan dari sejarah panjang kehidupan manusia.

Untuk dapat memahami pengertian tentang atletik, tidaklah lengkap kalau

tidak diketahui sejarah atau riwayat istilah atletik serta perkembangannya sebagai suatu cabang olahraga mulai zaman purbakala sampai zaman moderen.

Cabang olahraga atletik merupakan olahraga yang tumbuh dan berkembang bersama dengan kegiatan alami manusia. Cabang olahraga atletik ini meliputi lari, loncat dan lempar. Ketiga cabang ini adalah bagian yang tidak dapat terpisahkan sepanjang kehidupan manusia.

Atletik adalah event asli dari Olimpiade pertama ditahun 776 sebelum masehi di mana satu-satunya event adalah perlombaan lari atau *stade*. Ada beberapa "Games" yang digelar selama era klasik Eropa, antara lain sebagai berikut.

- a. *Panhellenik Games*.
- b. *The Pythian Games* (dimulai 6 sebelum masehi) digelar di Argolid setiap 2 tahun.
- c. *The Isthmian Games* (dimulai 523 sebelum masehi) digelar di Isthmus dari Corinth setiap 2 tahun.
- d. *The Roman Games*, berasal dari Yunani. Roman Games biasa memakai olahraga lari dan melempar. Tidak seperti lomba kereta kuda dan bergulat, olahraga ini memakai pertempuran gladiator (bertempur sampai mati, yang masih hidup adalah yang menang). Olahraga ini dimulai 527 sebelum masehi yang digelar 4 tahun sekali di Delphi.
- e. *The Nemean Games* (dimulai 51 sebelum masehi dengan memakai panggung).

Pada jaman Yunani, kegiatan berlari bukan saja kegiatan keagamaan tetapi juga dipertarungkan untuk

memperoleh hadiah dari Sang Raja. Bahkan untuk mencapainya bukan saja melalui kemenangan, tetapi kadang-kadang kematian bagi yang kalah.

Yunani yang tekenal kebudayaan tinggi itu, mulai merubah dan menata peraturan demi pertumbuhan olahraga tersebut. Akhirnya, pertandingan tidak lagi harus berakhir secara tragis. Peserta lomba menjunjung tinggi sportivitas, baik yang menang (juara) maupun yang kalah, tetap bersahabat sesuai dengan peraturan pertandingan tersebut.

Masyarakat lain menggemari kontes atletik, seperti Celtic, Teuton, dan Goths yang juga di gemari orang Roma. Tetapi, olahraga ini sering dihubungkan dengan pelatihan tempur. Di masa abad pertengahan, anak seorang bangsawan akan di latih dalam berlari, bertarung, dan bergulat. Selain itu, ada tambahan berkuda, memanah, dan pelatihan senjata. Kontes antar lawan dan sahabat suda umum di arena ini.

Bila dilihat dari arti atau istilah "Atletik" bersal dari bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti "lomba atau perlombaan/pertandingan". Amerika dan sebagian di Eropa dan Asia sering memakai istilah/kata atletik dengan *Track and Field* dan negara Jerman memakai kata *Leicht Athletik* dan negara Belanda memakai istilah/kata *Athleitik*. Atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat dan lempar. Bila dilihat dari arti atau istilah "Atletik" bersal bahasa Yunani yaitu *Athlon* atau *Athlum* yang berarti "lomba atau perlombaan/pertandingan". Amerika dan sebagian di Eropa dan Asia sering

memakai istilah/kata atletik dengan *Track and Field* dan negara Jerman memakai kata *Leicht Athletik* dan negara Belanda memakai istilah/kata *Athleitik*.

Atletik juga merupakan sarana untuk untuk pendidikan jasmani dalam upaya meningkatkan kemampuan biomorik, Misalnya kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelenturan, koordinasi dan sebagainya. Selain itu juga sebagai sarana untuk penelitian pagi para ilmuwan.

Atletik merupakan aktivitas jasmani yang terdiri dari gerakan-gerakan dasar yang dinamis dan harmonis, yaitu jalan, lari, lompat dan lempar, dikatakan sebagai cabang olahraga yang paling tua usianya dan disebut juga sebagai "ibu atau induk" dari semua cabang olahraga dan sering juga disebut sebagai juga sebagai *Mother of Sports*. Alasannya karena gerakan atletik sudah tercermin pada kehidupan manusia purba, Mengingat jalan, lari, lompat dan lempar secara tidak sadar sudah mereka lakukan dalam usaha mempertahankan dan mengembangkan hidupnya, bahkan mereka menggunakannya untuk menyelamatkan diri dari gangguan alam sekitarnya.

(<http://nugraharamadan.wordpress.com/11-1-2011>).

Agus Mukholid (2006:152) Lompat tinggi adalah salah satu bentuk gerakan melompat ke atas dengan cara mengangkat kaki depan ke atas sebagai upaya membawa titik berat badan setinggi mungkin dan secepat mungkin jatuh (mendarat) dengan jalan melakukan tolakan pada salah satu kaki untuk mencapai suatu ketinggian tertentu.

Olahraga lompat tinggi terdiri dari dua kata, yaitu lompat dan tinggi. Lompat

berarti bergerak dengan mengangkat kaki ke depan ( ke bawah, ke atas ) dan dengan cepat menurunkannya lagi. Sedangkan arti tinggi adalah jarak yang jauh dari posisi bawa ke atas.

Jadi lompat tinggi adalah suatu bentuk gerakan melompat ke atas dengan cara mengangkat kaki ke depan ke atas sebagai upaya membawa titik berat badan setinggi mungkin dan secepat mungkin jatuh ( mendarat ) dengan cara melakukan tolakan pada salah satu kaki untuk mencapai suatu ketinggian tertentu. (Munasifah, 2008: 25 )

Soedarminto, tujuan utama dari lompat tinggi adalah mengangkat badan setinggi mungkin agar dapat melewati mistar. Tingginya lompatan bergantung pada tiga faktor. Pertama, pelompat harus mengembangkan daya angkat sebesar mungkin agar dapat melewati badan ke udara dengan kecepatan yang sebesar-besarnya. Tinggi yang di capai oleh badan sesuai dengan kecepatan yang di gunakan untuk meninggalkan tanah. Kedua, sudut tolakan sedapat mungkin mendekati tegak lurus agar dapat memusatkan gaya untuk mencapai ketinggian, namun sudut tolakan itu harus cukup untuk membawa badan dari sebelah mistar ke sebelah yang lain. Ketiga, jarak di mana titik berat badan dapat diangkat terbatas. Pada sarget jump, batas jarak ini antara 2 dan 3 kaki dimana seseorang pelompat yng terbaik dapat menolakkan titik beratnya ke atas dari sikap berdiri dengan lengan disamping badan.

Daya lompatan ke atas banyak berasal dari kecepan kontraksi dan kekuatan otot – otot kaki, dan tapak kaki untuk dapat menahan gaya tolakan yang besar. Kecepatan bukan lah faktor yang terpenting dalam lompat tinggi. yang terutama adalah kemampuan

melenting. Lance mempelajari 18 orang pelompat tinggi yang terlatih dan 14 orang yang tidak terlatih. ia menemukan bahwa waktu yang di gunakan untuk melakukan lompatan berbanding terbalik dengan tinggi lompatan. ini berarti bahwa explosive power dalam melompat sangat penting di dalam mencapai tinggi maksimum. oleh karena itu pelompat mendekati mistar dengan berlari dengan melompat pelan dari jarak tidak lebih dari 25 kaki, hingga ia mencapai tiga atau empat langkah dari tanda tolakan. pada langkah-langkah terakhir ini ia bergerak agak cepat dengan membungkuk dan melompat pada langkah terakhir agar dapat menolakkan kaki dengan kuat, sehingga dorongan ke atas akan menjadi sekuat mungkin. besarnya pembungkukan akan berbanding terbalik dengan kekuatan otot-otot betis dan quadiceps.

Membungkuk dan melenting sebelum lompatan juga memungkinkan kaki ayun mengayun kuat ke atas. Pada waktu yang sama lengan mengayun kuat keatas.kedua gerakan ini menambah gaya angkat badan, prinsip memindahkan momentum dari bagian keseluruhan.

Titik berat harus langsung diatas kaki tumpu pada saat tolakan kuat keatas kaki tumpuh pada saat tolakan kuat ke atas tolakan dilakukan. Ini untuk meyakinkan bahwa arah gaya tolakan lebih mendekati vertikal. Ketika pelompat mendekati mistar, kaki pada langkah terakhir sebelum melompat harus di depan titik beratnya agar gerak majunya terkontrol.

Sudut tolakan akan bergantung kepada jarak titik tolak dari mistar. Jarak itu bergantung pada jenis gaya dan ukuran besarnya pelompat. Untuk lompatan yang baik tidak lebih dari 5 kaki.

Pelompat hendaknya bertolak sedekat mungkin dengan mistar. Tolakan yang lebih dekat pada mistar menghasilkan gaya tolak yang lebih besar. Makin dekat tolakan pada mistar, makin besar gaya efektif kearah vertikal.

Untuk mengatasi keterbatasan badan dalam menolak titik berat kearah vertikal, dua langkah harus di ambil. Pertama, atlit yang tinggi badanya atau mereka yang titik beratnya tinggiletaknya dan mereka yang berkaki panjang, dan mereka yang kekuatan kakinya besar yang di cari untuk pelompat tinggi. Penelitian menunjukkan bahwa pelompat-pelompat tinggi merupan sekelompok atlit yang lebih tinggi dari pada atlit-atlit lain. Kedua, mengambil bentuk-bentuk gaya untuk lompatan yang memerlukan kenaikan titik berat minimum diatas mistar.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa lompat tinggi adalah salah satu olahraga didalam cabang atletik yang mana menguji keadaan atlit dalam lompat tinggi tersebut dan tergantung pada kemampuan yang di miliki oleh atlit tersebut untuk mengetahui seseorang itu dapat melakukan lompatan yang lebih tinggi yaitu atlit yang tinggi badanya atau mereka yang titik beratnya tinggi letaknya dan mereka yang berkaki panjang dan mereka yang kekuatan kakinya besar dan mempunyai teknik – teknik didalam melakukan lompatan, agar mendapatkan lompatan yang setinggi-tingginya.

( IAAF 2000:107 ) Lompat tinggi terbagi dalam tahap-tahap:

- lari ancang-ancang ( approach )
- bertumpuh bertolak ( take-of )
- melayang ( flight )

- mendarat ( landing )
- pada tahap ancang-ancang, pelompat melakukan lari-percepatan dan siap-siap untuk melakukan tolakan atau tumpuan
- pada tahap bertolak, pelompat membangun kecepatan vertikal dan mengawali gerak memutar untuk melewati mistar.
- pada tahap melayang, pelompat naik ke mistar kemudian melewatinya.
- pada tahap mendarat, pelompat menyelesaikan lompatannya dengan aman.

Menurut, Aip Syarifuddin Muhadi (1991 : 76), Lompat tinggi merupakan salah satu nomor lompat dalam cabang olahraga atletik. Lompat tinggi mempunyai beberapa tahapan gerakan dalam pelaksanaanya yang terdiri: awalan (run-up), tolakan (take off), sikap badan di atas mistar yaitu memerlukan :

Awalan biasanya ancang – ancang itu di pergunakan 3 langkah, 5 langkah dan 7 langkah dan sebagainya, serta langkah yang terakhir panjang dan berat badan dibelakang. Sikap badan saat berada di atas mistar, Sikap badan saat waktu jatuh dan mendarat.

a). Awalan (run-up)

Bahwa Cara melakukan awalan untuk lompat tinggi agak berbeda dengan awalan untuk lompat jauh. Pengambilan awalan pada lompatan tinggi biasanya dengan mempergunakan langkah, misalnya 3 langkah, 5 langkah, 7 langkah, dan seterusnya sesuai dengan ketinggian mistar yang akan di lompatinya. Kecepatan awalan dalam lompat tinggi biasanya di lakukan secara berangsur-angsur, artinya mulai dari pelan makin lama cepat. Namun yang perlu

diperhatikan adalah, bahwa tiga langkah yang terakhir akan melakukan tolakan, langkah harus lebih panjang dan cepat, serta badan agak direndahkan dan agak dikendalikan atau dicondongkan kebelakang.

b). Tolakan (take off)

Tolakan adalah perpindahan gerakan dari gerakan horizontal ke arah vertical yang di lakukan secara mendadak. Perpindahan gerakan itu di lakukan pada tiga langkah yang terakhir sebelum melompat. Perpaduan antara kecepatan awalan dengan kekuatan tolakan kaki yang dapat di lakukan dengan cepat dan tepa, merupakan modal dasar untuk mencapai prestasi yang setinggi-tingginya. Adapun pelaksanaannya adalah sebagai berikut.

- Tolakan pada lompat tinggi di mulai dari tumit di teruskan menggelinding ke telapak kaki dan berakhir pada ujung kaki.
- Pada saat titik berat badan berada di atas kaki tolak (kaki tumpuh), dengan secepat mungkin kaki tolak itu di luruskan ke atas pada pergelangan kakinya, badan di rebahkan ke belakang sehingga berat badan berada di kaki belakang (kaki ayun).
- Kedua lengan di ayunkan dari belakang ke depan atas dan di teruskan ke belakang atas (untuk membantu membawa persendian bahu ke atas). Dengan demikian seluruh tubuh terangkat ke atas melayang di udara dalam usaha untuk dapat melewati mistar setinggi-tingginya.

c). Sikap badan di atas mistar

Sikap badan di atas mistar dibentuk mulai dari saat lepasnya kaki

tolak dari tanah kemudian melayang ke udara untuk melewati mistar.

d). Mendarat (landing)

Sikap mendarat atau sikap jatuh pada lompat tinggi, sebenarnya suda tidak lagi menjadikan suatu unsur yang menentukan dalam menentukan keberhasilan lompatan. Karena tugas si pelompat itu selesai pada saat si pelompat dapat melewati mistar. Pada pelaksanaannya dikenal beberapa gaya yaitu; gaya gunting (the scissors style), gaya guling perut (the straddle style), gaya flop (fosbury flop).

Selanjutnya, Muhajir ( 2006:145 ) teknik dasar lompat tinggi gaya guling perut adalah kelangsungan gerak lompat tinggi dapat di bagi atas, awalan, tupuan, melewati mistar, dan mendarat. Teknik dasar lompat tinggi gaya *straddle* akan di uraikan secara rinci berikut ini.

- Langkah lari awalan

Awalan lompat tinggi gaya *straddle* di lakukan dalam garis lurus yang menyerong dari permukaan depan matras pendaratan. Sudut yang di sarankan adalah sekitar 20-30 derajat dari garis lurus matras, teti dapat juga awalan tersebut berbentuk lengkungan dengan sudut 45-55 derajat terhadap letak mistar.

- Teknik tolakan kaki

Tolakan kaki tumpu harus kuat agar menghasilkan gerakan naik yang maksimum. untuk mencapai ini, langka terakhir agar lebih lebar dengan sikap badan agak menengadah disertai gerakan ayunan ketas untuk membantu mengangkat titik berat badan lebih tinggi.

- Bentuk gerakan saat melayang diatas mistar

Setelah mencapai titik tinggi maksimum badan di putar ke kiri penuh, dengan kepala mendahului melewati mistar, perut dan dada menghadap ke bawah. kaki tumpuan yang semula bergantung, di tarik dalam sikap kangkang. Pada saat ini kaki kanan sudah turun dan tangan sudah bersiap- siap membantu mendarat

- Teknik mendarat setelah melewati mistar dapat langsung jauh pada punggung yang tidak membahayakan bagi pelompat. Akan tetapi, kalau tempat pendaratan merupakan bak pasir, karena bak lompat yang empuk dan aman tidak ada, maka pendaratan di lakukan dengan kaki kanan ( kaki ayun ) dan di bantu dengan ke dua tangan. Kalau badan terpaksa di jatuhkan, yang jatuh terlebih dahulu adalah pundak bagian kanan kemudian terus berguling.  
gambar gerakan lompat tinggi gaya straddle (awalan sampai dengan mendarat)

Belly Roll. Gaya Belly Roll atau straddle telah berkembang sebagai adaptasi dari gaya westren. Di pandang dari fisika, ini barangkali bentuk yang lebih sempurna. Gaya ini memberikan gaya angkat sedikit lebih besar dan membawa titik berat lebih dekat dengan mistar. Lompatan dengan gaya ini dapat menghasilkan 3 dan 4 inci lebih tinggi daripada lompatan dengan Westren Roll.

Awal dibuat dari sudut 35° - 45° dengan mistar. ini menyebabkan ayunan kaki dan tangan di arahkan

vertikal tanpa kehilangan gaya untuk rotasi. Kaki ayun dan tangan melewati mistar lebih dahulu pada saat pelompat mengangkangi mistar. badan menghadap ke mistar dan di rentangkan horizontal sepanjang mistar pada waktu melewatinya. badan berputar sedikit lebih awal daripada dalam Westren Roll. Kaki pelompat ditekuk pada lutut pada saat diayun ke atas mistar untuk mengurangi reaksi, dan kemudian diluruskan pada saat melewati mistar.

Tangan dan kaki ayun diayunkan ke bawah untuk membantu mengangkat kaki lompat dalam melewati mistar. ( *Soedarminto Analisis Teknik-Teknik Atletik :363* ).

Menurut Agus Mukholid (2006:153) bahwa cara melakukan lompatan pada lompat tinggi gaya guling perut adalah sebagai berikut:

- Pelompat mengambil awalan dari samping dengan sudut awalan dari samping 35 derajat sampai 45 derajat jarak awalan tergantung si pelompat itu sendiri. Biasanya menggunakan angka ganjil. Tiga langkah terakhir harus lebih panjang dan lebih cepat melakukannya.
- Melakukan tolakan dengan kaki yang terdekat pada mistar sekuat-kuatnya ke atas, di bantu dengan ayunan ke dua lengan ke belakang atas.
- Setelah kaki ayun mencapai ketinggian maksimum, segera lewatkan di atas mistar. segera badan di putar ke kiri dengan kepala mendahului melalui mistar. putarkan badan sehingga dada dan perut menghadap kebawah pada saat diatas mistar. Kaki kiri yang di gunakan untuk menolak segera

lututnya di lipat ke samping kiri agak ke atas dan agak ke belakang. Lengan kanan lurus ke bawah dengan santai.

- Jika kaki kanan di gunakan untuk kaki ayun, maka yang pertama kali mendarat pada bak pasir atau matras adalah kaki kanan dan tangan kanan secara bersama-sama. kemudian di teruskan beguling ke samping ke depan dengan badan di bulatkan dan bertumpu pada bahu sebelah kanan.

Selanjutnya, Muhajir (2006:145) lompat tinggi gaya guling perut atau di sebut juga gaya *straddle* adalah salah satu gaya dalam lompat tinggi yang hingga saat ini masih di gunakan dalam perlombaan dan di ajarkan di sekolah-sekolah. Sejak munculnya gaya *flop*, popularitas gaya *straddle* memang mulai menurun, dan tidak pernah lagi digunakan orang dalam perlombaan-perlombaan besar seperti PON, apalagi dalam kejuaraan-kejuaraan internasional.

Perbedaan antara gaya *straddle* dengan gaya-gaya lainnya adalah dilihat dari pelaksanaannya saat melawati mistar, yang mengharuskan kaki dibuka lebar hingga sebelum pelaksanaan pendaratan, kedua kaki itu tetap dibuka lebar atau kangkang. dari segi lain, perbedaannya terletak pada kaki tolak yang digunakan pada gaya ini dan mendarat dengan kaki ayun (terjauh). Dari perbedaan sikap tubuh selama di udara, gaya *straddle* dapat di bedakan menjadi dua macam, yaitu *horizontal straddle* dan *arch/dive straddle*.

Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa lompat tinggi gaya guling perut dapat memberikan gaya angkat sedikit lebih besar dan membawa titik berat lebih mendekati pada mistar, di

bandingkan dengan gaya-gaya yang lain dalam lompat tinggi.

Harsono dalam Hadjarati (2009) bahwa power terdiri dari dua komponen yakni, kekuatan dan kecepatan. Kecepatan lebih pada kualitas yang dibawah sejak lahir, yang dapat berubah sedikit saja dengan melakukan pelatihan. Jadi power dapat meningkat hanya tergantung kepada penambahan kekuatan otot.

power adalah aspek dari kekuatan adalah hasil perkalian kekuatan dan kecepatan gerakan dibagi waktu. Daya tahan otot merupakan komponen penting lainnya setelah kekuatan dan power. Daya tahan otot dapat meningkat apabila kekuatan meningkat, dan biasanya walaupun tidak harus diikuti membesarnya ukuran otot (*hypertrophy*).

Power, Sadoso (1989 : 9) dalam sulaiman abduh skripsi (2010 : 26). Bahwa komponen atau faktor jasmani adalah : kekuatan, daya tahan kelenturan. Unsur-unsur kesegaran jasmani:

- a. Power ( Daya / tenaga ) Adalah kemampuan mengeluarkan kekuatan / tenaga maksimal dalam waktu yang tercepat. Seseorang yang mempunyai tenaga yang besar.1) Mempunyai kekuatan otot ( Muscular Strength ) yang besar.2) Mempunyai kecakapan untuk memadukan kekuatan dan kecepatan.3) Mempunyai kecepatan yang tinggi.
- b. Strength ( Kekuatan ) Adalah suatu kemampuan dalam menggunakan daya atau kekuatan yang eksplosif terhadap suatu obyek (

- mendorong, menekan / mengangkat / menarik ).
- c. Speed ( Kecepatan ) Adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang sama dengan baik, dalam waktu yang tersingkat
  - d. Endurance (Daya tahan) Kemampuan alat tubuh dalam melakukan pekerjaan yang berat dan berulang-ulang dalam waktu yang relatif lama.
  - e. Balance (Keseimbangan) Kemampuan seseorang untuk mengontrol kerjanya alat tubuh yang bersifat neuromuscular ( meniti balok, dsb ).
  - f. Agility ( Kelincahan ) Adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi dan arah gerakan tubuhnya.
  - g. Coordination (Koordinasi) Adalah kemampuan seseorang untuk merangkaikan ( membulatkan) bermacam-macam gerakan sedemikian rupa sehingga merupakan gerakan yang bertautan.
  - h. Accuracy (Ketelitian/ Ketepatan) Adalah kemampuan seseorang untuk menguasai gerakan yang terkontrol terhadap suatu sasaran ( menembak, menusuk ).
- Berdasarkan penjelasan reori diatas maka, penulis berkesimpulan bahwa dalam melakukan lompat tinggi, seorang siawa atau atlit sangat memerlukan power tungkai agar dapat menghasilkan kekuatan dan kecepatan yang baik sehingganya seorang atlit pelompat tinggi dapat merai lompatan yang setinggi-tingginya.

Jadi, Power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan. Kecepatan lebih pada kualitas yang dibawah sejak lahir, yang dapat berubah sedikit saja dengan melakukan pelatihan. Yang di peroleh dari latihan kekuatan dan kecepatan, karena yang menjadi karakteristik gerakanya adalah lompatan maka di perlukan power tungkai sebesar-besarnya di samping unsur-unsur yang lain. ada beberapa latihan untuk memperoleh power tungkai di antaranya vertikal jump, (manual) skiping, ( jump df ) serta bentuk-bentuk latihan yang lain nya. Jadi power dapat meningkat hanya tergantung kepada penambahan beban yang diberikan dan dipadukan dengan unsur-unsur kesegaran jasmani seperti, Power ( Daya / tenaga ); Strength ( Kekuatan ); Speed (Kecepatan); Endurance (Daya tahan); . Balance (Keseimbangan); Agility (Kelincahan ); Coordination ( Koordinasi ); Accuracy ( Ketelitian / Ketepatan); dan, Accuracy ( Ketelitian / Ketepatan ).

Berdasarkan penjelasan reori diatas maka, penulis berkesimpulan bahwa dalam melakukan lompat tinggi, seorang mahasiswa atau atlit sangat memerlukan power tungkai agar dapat menghasilkan kekuatan dan kecepatan yang baik sehingganya seorang atlit pelompat tinggi dapat merai lompatan yang setinggi-tingginya.

Lompat adalah mendorong tubuh dengan daya tolakan dari kaki menggunakan 1 atau 2 kaki melompat dan berlari hampir sama penjelasanya, walau dalam praktek terlihat jelas perbedaanya, perbedaan antara melompat dan berlari adalah

- Berlari, daya tolakan sebagian besar mengarah kedepan dan jeda layang di udara tidak

terlalu lama juga tidak terlalu tinggi

- Melompat, daya tolakan dapat kedepan, atas, belakang dan jeda layang di udara lebih lama juga lebih tinggi.

Melompat biasanya terdapat proses menekukan sendi daerah engkel dan lutut yang lebih tinggi derajatnya di dibandingkan dengan berlari.<http://id.answers.yahoo.co> (14-1-2011) – <http://www.google.co.id>

Menurut kamus bahasa indonesia Melompat yaitu melakukan gerakan dengan mengangkat kaki ke depan ( ke bawah ke atas ) dengan cepat dan menurunkannya lagi. <http://www.artikata.com> (14-1-2011)

Jadi lompat tinggi gaya guling perut dapat memberikan gaya angkat sedikit lebih besar dan membawa titik berat lebih mendekati pada mistar, di bandingkan dengan gaya-gaya yang lain dalam lompat tinggi.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono, dalam Sulaiman Abdullah skripsi,(2010:33) hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. hal ini di kaitkan dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut bahwa tingginya lompatan seorang atlit ataupun mahasiswa dapat membawa hasil yang baik. Sedangkan dari sisi pelatih hasil belajar adalah, apa yang di berikan atau apa yang di ajarkan oleh seorang pelati kepada seorang mahasiswa, tersebut dapat memahami dan dapat di kembangkan sebagai

contoh yang positif dan mengamalkan ilmu tersebut.

Hubungan antara hasil lompatan dengan power tungkai adalah bahwa makin kuat power tungkai maka lompatan yang di lakukan makin tinggi. Sebaliknya makin kurang kekuatan power tungkai maka makin rendah lompatan yang di lakukan. Dari penjelasan teori pada halaman sebelumnya maka dapat mengambil kesimpulan bahwa hasil lompatan merupakan kemampuan yang dimiliki oleh mahasiswa jurusan pendidikan keolahragaan di mana ia mampu menerima apa yang di sampaikan oleh dosen atau pelatih maupun dalam melakukan lompatan. Adalah menguji keadaan mahasiswa dalam melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

Upaya meningkatkan prestasi olahraga atletik khususnya dalam lompat tinggi, dimana power tungkai sangat menentukan kemampuan dalam lompatan seorang atlet tergantung dari beberapa faktor seperti: disiplin, kemampuan penguasaan teknik, taktik, persiapan mental dan kemampuan fisik. Di antara faktor-faktor tersebut, faktor yang paling utama untuk mendukung peningkatan hasil lompatan adalah kemampuan power tungkai. Khususnya dalam melakukan lompat tinggi. power tungkai ini di peroleh melalui jump Df (melompat keatas ). Dalam lompat tinggi yang banyak manfaatnya adalah, seperti melakukan jump Df (melompat lurus keatas) untuk mengetahui seberapa besar power tungkai seseorang sehingga menghasilkan lompatan yang terbaik. Selain itu dalam lompat tinggi , tidak hanya membutuhkan teknik-teknik dasar akan tetapi power tungkai juga sangat berperan dalam lompat tinggi.

Dari uraian-uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan power tungkai yang baik akan mendukung kemampuan khususnya dalam melakukan lompat tinggi. Dengan demikian penulis berasumsi, power tungkai mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan melakukan lompat tinggi sehingga mencapai hasil yang maksimal.

### **METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan power tungkai dengan hasil lompat tinggi pada cabang olahraga atletik, maka metode penelitian yang peneliti gunakan adalah metode eksperimen.

Dimana metode eksperimen mempunyai sifat memberikan perilaku terhadap subyek. Menurut Surakhmad, (1983: 149) bahwa kata eksperimen dalam arti yang luas ialah mengadakan kegiatan percobaan untuk melihat sesuatu hasil, dan hasil itu yang akan menegaskan bagaimana kedudukan hubungan kausal antara variabel-variabel yang diselidiki.

Untuk mencapai hal itu, rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode experimental dengan rancangan "randomized pre test post test control group desgn"(Zainuddin,1988).

Penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan dan keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 2 minggu.

Populasi penelitian ini adalah segenap karakteristik pemain bolabasket kelompok umur yang ber-usia 14 – 16 tahun, berjumlah keseluruhan adalah

90 orang melalui tehnik pengambilan sampel secara random, terpilih 25 orang untuk dijadikan sampel (Stephen Issac dan William B Michael, 1981: 193)

### **PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis pengujian normalitas data yang telah dilakukan, diperoleh harga  $\chi^2_{hitung}$  untuk variabel X sebesar 9,1 dan variabel Y 7,28 dari daftar distribusi chi-kuadrat pada tingkat kepercayaan  $\alpha = 0,01$  di peroleh  $t_{hitung}$  kurang dari  $t_{tabel}$  ( $9,1 < 7,28$ ) sehingga dapat disimpulkan data terdistribusi normal.

Uji keberartian diperoleh harga F sebesar 0,013. berdasarkan uji ini pada taraf nyata  $\alpha = 0,01$  diperoleh harga  $F_{tabel} = 6,54$ . Ternyata harga  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$  ( $0,013 < 6,54$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi  $\hat{Y} = 40,76 + 0,18 X$  berbentuk linier.

Melalui perhitungan koefisien korelasi diperoleh  $r = 23,36$  dan  $r^2 = 5,29$

Hasil pengujian taraf signifikan menunjukkan harga  $t_{hitung}$  sebesar 17075,9 dengan taraf nyata 0,01 serta  $dk = n-2$ , untuk uji dua pihak diperoleh harga – harga  $T_{tab}$  8,28. Ternyata  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $t_{hitung}$  di luar daerah penerimaan  $H_0$ . Maka terdapat hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut mahasiswa putra semester II jurusan pendidikan keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo.

### **SIMPULAN**

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa harga  $t_{hitung}$  lebih

besar dari  $t_{tabel}$  ( $2,88 > -4,71$ ) atau harga  $t_{hitung}$  masih berada di dalam daerah penerimaan  $H_0$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_A$  ditolak.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas, maka hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa: terdapat hubungan power tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut mahasiswa jurusan pendidikan keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo. Terdapat hubungan yang positif antara power tungkai dengan hasil lompat tinggi gaya guling perut.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Agus .2006.** *Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan.* Surakarta, Yudhistira
- Arikunto, Suharsimi. 2007.** *Manajemen penelitian.* Jakarta: Rineka cipta
- Adi,winendra. 2008.** *Atletik Lari-Lompat-Lempar.11.* Jogjakarta. Pustaka Insan
- Hadjarati H. 2009.** *Bahan Ajar Dasar-dasar Kepeleatihan.* FIKK UNG. Gorontalo
- Irwansyah, 2006.** *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan,* Bandung,
- IAAF.** *Pedoman Mengajar Lari, Lompat, Lempar. Level I* Grafindo Media Pramata.
- Munasifah, 2008.** *Atletik Cabang Lompat.* Semarang-Demak, Aneka Ilmu
- Muhajir, 2006.** *Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan.* Jakarta, Erlangga.
- Sugiyono, 2007.** *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung, Alfabeta  
[http:// id.answers.yahoo.co](http://id.answers.yahoo.co) (14-1-2011) –  
<http://www.google.co.id>  
[http:// www.artikata.com](http://www.artikata.com) (14-1-2011)  
<Http://gradmall10.files.wordpress.com/2010/01/4.jpg> (11-1-2011)  
 (<http://id.wikipedia.org/wiki/otot> (11-1-2011)  
[http://mohdenorizwasulaiman.blogspot.com/search/label/lompat\\_tinggi](http://mohdenorizwasulaiman.blogspot.com/search/label/lompat_tinggi)(11-12011)

Dalam arti bahwa makin besar power tungkai makin besar pula hasil lompatan.

#### SARAN

Sehubungan dengan hasil penelitian yang dikemukakan, maka peneliti dapat memberikan saran-saran yang kiranya dapat dijadikan pedoman bagi para pelatih maupun dosen pendidikan keolahragaan dan atlet yang lebih khususnya pada mahasiswa jurusan pendidikan keolahragaan agar kedepan dapat berprestasi di olahraga atletik cabang lompat tinggi.