

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kekuatan Otot Lengan

Menurut Mahendra (2000: 35) kekuatan adalah sejumlah daya yang dapat dihasilkan oleh suatu otot ketika otot berkontraksi. Menurut Hidayat (1997 : 62) kekuatan otot adalah kemampuan otot untuk melawan beban (*load*) atau tahanan (*resistance*) sedangkan menurut Harsono (1998:176), menjelaskan “kekuatan otot adalah kemampuan kontraksi otot yang menimbulkan tegangan terhadap suatu tahanan.” Dalam melakukan teknik bantingan, kekuatan otot lengan dibutuhkan pada saat menarik lawan serta mengontrol lawan dalam posisi bawah.

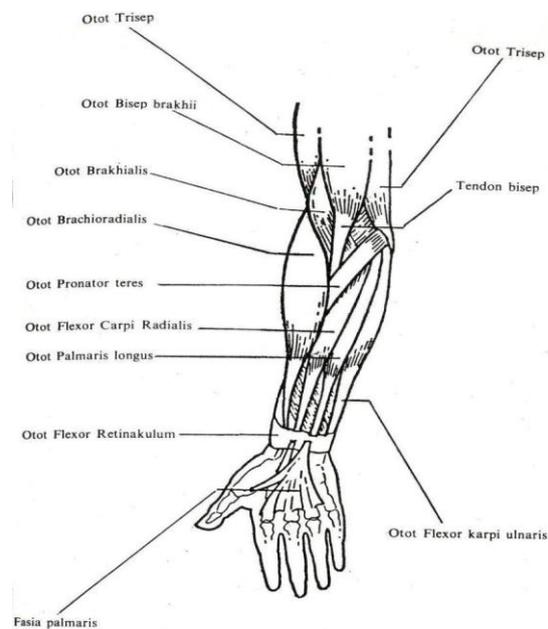
Kekuatan suatu otot berdasar pada dua faktor utama. Pertama dipengaruhi oleh unsur-unsur struktural otot itu, khususnya volume. Kekuatan otot meningkat sesuai meningkatnya volume otot. Kedua kekuatan otot ditentukan oleh kualitas kontrol tak sengaja kepada otot atau kelompok otot yang bersangkutan. Faktor ini penting dalam orang berlatih meningkatkan kekuatan otot dan menekankan perlunya belajar menggunakan kekuatan sesuai dengan pelaksanaan nyata. Dari pendapat diatas disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan atau sekelompok otot lengan seseorang dalam mengerahkan tenaga secara maksimal untuk

melakukan kontraksi atau gerakan. Bentuk latihan kekuatan otot lengan yang mendukung kemampuan bantingan pinggul antara lain : *push up*, gerobak dorong, angkat beban dan menarik ban dalam.

1. Otot lengan

Otot-otot yang terdapat pada lengan antara lain :

- | | |
|-------------------------|--------------------------------|
| 1. Otot tendon | 7. Otot palmaris longus |
| 2. Otot tricep | 8. Otot fleksor karpi radialis |
| 3. Otot bicep brakhii | 9. Otot fleksor retinakulum |
| 4. Otot brachioradialis | 10. Otot fleksor karpi ulnaris |
| 5. Otot pronator teres | 11. Otot fasia palmaris |
| 6. Otot pronator teres | |



Gambar 1. Otot Lengan
(Sumber : Evelyn C. Pearce, 2010: 132)

2. Peran Kekuatan Otot Lengan dalam Melakukan Bantingan Pinggul

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam olahraga gulat kekuatan otot lengan sangat berperan dalam melakukan teknik bantingan pinggul karena sangat diperlukan dalam menarik dan mengontrol lawan pada saat akan melakukan bantingan pinggul. Jika kekuatan otot lengan seorang pegulat itu bagus dan kuat maka tingkat keberhasilan saat melakukan teknik tersebut lebih besar. Demikian juga sebaliknya, jika kekuatan otot lengan pegulat itu kurang bagus maka belum tentu akan berhasil saat melakukan teknik bantingan pinggul.

B. Kekuatan Otot Tungkai

Kekuatan merupakan unsur penting dalam tubuh manusia seperti dikemukakan oleh Ismaryati (2006:111), kekuatan adalah tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam seklai usaha maksimal. Sedangkan menurut Sajoto (1995:8), kekuatan adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu melakukan aktivitas.

Terdapat beberapa macam tipe kekuatan yang harus diketahui, yaitu kekuatan umum, kekuatan khusus, kekuatan maksimum, daya tahan kekuatan, kekuatan absolut dan kekuatan relatif, menurut Ismaryati (2006:111).

Kekuatan umum adalah kekuatan sistem otot secara keseluruhan.

1. Kekuatan khusus, merupakan kekuatan otot tertentu yang berkaitan dengan gerakan tertentu pada cabang olahraga.
2. Kekuatan maksimum adalah daya tertinggi yang dapat ditampilkan dengan oleh sistem syaraf otot selama kontraksi *volunter* (secara sadar) yang maksimal.
3. Daya tahan kekuatan ditampilkan dalam serangkaian gerakan yang berkesinambungan dari bentuk menggerakkan beban ringan berulang-ulang.
4. Kekuatan absolut adalah kemampuan atlet untuk melakukan usaha yang maksimal tanpa memperhitungkan berat bebannya.
5. Kekuatan relatif adalah kekuatan yang ditunjukkan dengan perbandingan antara kekuatan absolu (*absolut strength*) dengan berat badan (*body weight*). Dengan demikian kekuatan relatif bergantung pada berat badan, semakin berat badan seseorang semakin besar peluangnya untuk menampilkan kekuatannya.

Setiap cabang olahraga membutuhkan kekuatan yang lebih dan berbeda, ada yang membutuhkan kekuatan umum dan daya tahan yang lama, ada yang membutuhkan kekuatan absolut, ada yang membutuhkan kekuatan relatif dan ada yang membutuhkan kekuatan maksimal saja. Didalam olahraga gulat kekuatan yang dibutuhkan adalah kekuatan khusus dalam melakukan bantingan pinggul.

Mengenai kekuatan otot menurut Sajoto (1995:8) mengemukakan bahwa kekuatan otot tungkai adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu

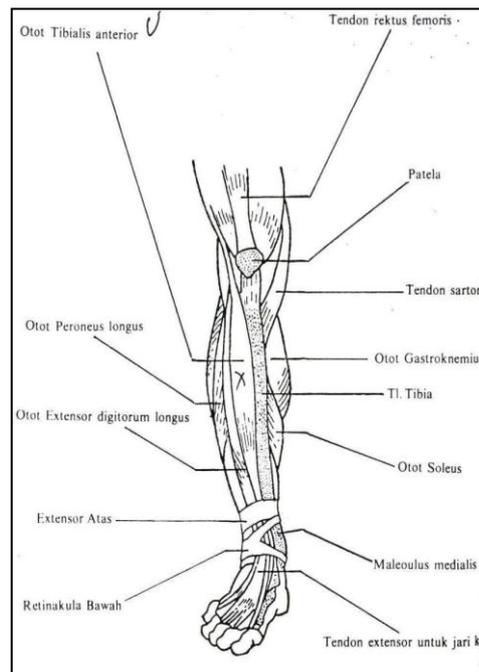
melakukan aktivitas. Menurut Lutan, dkk (1991 : 66) kekuatan adalah komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik seseorang secara keseluruhan sedangkan menurut Harsono (1998 : 176) kekuatan otot adalah kemampuan kontraksi otot menimbulkan tegangan terhadap suatu tahanan.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot tungkai adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktifitas berat dengan melibatkan otot tungkai secara maksimal dengan pengarahannya tenaga yang sekuat-kuatnya untuk mengatasi tahanan dengan suatu kontraksi otot tungkai yang tinggi.

1. Kekuatan Otot Tungkai

Otot-otot yang terdapat pada tungkai antara lain :

1. Otot gluteus maximus
2. Otot adduktor
3. Otot paha lateral
4. Otot paha medial
5. Otot tibialis anterior
6. Otot gastroknemius
7. Otot peroneus lengus
8. Otot soleus
9. Otot extensor digitorium longus



Gambar 2. Otot tungkai
(Sumber: Evelyn C. Pearce, 2010 :135)

2. Peran Kekuatan Otot Tungkai Dalam Melakukan Bantingan Pinggul

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam olahraga gulat kekuatan otot tungkai sangat berperan dalam melakukan teknik bantingan pinggul karena kekuatan otot tungkai sangat diperlukan untuk mengangkat dan membanting pada saat melakukan tehknik bantingan pinggul. Jika kekuatan otot tungkai seorang pegulat itu bagus dan kuat maka tingkat keberhasilan saat melakukan teknik tersebut lebih besar. Demikian juga sebaliknya, jika kekuatan otot lengan pegulat itu kurang bagus maka belum tentu akan berhasil saat melakukan teknik bantingan pinggul.

C. Kelentukan

Kelentukkan merupakan kemampuan sendi otot untuk merenggang seluasluasnya. Daya lentur atau flexibility adalah ukuran kemampuan seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas, hal ini akan sangat mudah ditandai dengan tingkat *flexibility* persendian pada seluruh tubuh.

Bompa (dalam Budiwanto, 2004:40) menjelaskan bahwa kapasitas melakukan gerakan dengan rentangan yang luas diketahui sebagai kelenturan. Kelenturan menurut Kirkendall (1980:248) adalah kemampuan tubuh atau bagian-bagian tubuh untuk melakukan berbagai gerakan dengan leluasa dan seimbang antara kelincahan dan respon keseimbangan. Menurut Harsono (2001 : 52) kelentukan (fleksibilitas) dapat didefinisikan sebagai : Kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagian tubuh dalam satu ruang gerak yang seluas mungkin, tanpa mengalami, menimbulkan cedera pada persendian dan otot di sekitar persendian itu”.

Secara umum, suhu badan dan usia sangat mempengaruhi luasnya gerakan bagian-bagian tubuh. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelenturan adalah ukuran kemampuan seseorang yang mempunyai ruang gerak yang luas dalam sendi-sendinya dan yang mempunyai otot-otot yang elastis.

Dari beberapa pendapat diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dalam olahraga gulat kelentukan sangat berperan dalam melakukan teknik bantingan pinggul dikarenakan kelentukan berperan dalam melakukan

bantingan pinggul. Jika kelentukan seorang pegulat itu bagus dan kuat maka tingkat keberhasilan saat melakukan teknik tersebut lebih besar. Demikian juga sebaliknya, jika kelentukan pegulat itu kurang bagus maka belum tentu akan berhasil saat melakukan teknik bantingan pinggul.

D. Pengertian Olahraga Gulat

Gulat adalah salah satu cabang olahraga beladiri kuno yang dilakukan oleh dua orang di atas matras, gulat diperkirakan sudah ada sejak tahun 2050 sebelum masehi, mula – mula dilakukan oleh bangsa Sumeria kemudian berkembang di Mesir, hal ini terbukti dengan banyaknya peninggalan sejarah di Mesir yang menggambarkan teknik-teknik dalam cabang olahraga gulat, seperti ; berdiri pada posisi yang kokoh dan teknik serangan kaki (Petrov, 1987 : 20 – 22).

Olahraga ini berkembang pula di Yunani kemudian menjadi salah satu mata tanding pada kegiatan olympiade kuno sebagai salah satu acara dari penyembahan dewa Zeus. Selanjutnya olahraga gulat juga dipertandingkan di Olympiade modern yang pertama pada tahun 1896 dan pada Olympiade III Amerika memasukkan gaya khusus yang dalam pertarungan gulat, gaya tersebut sekarang dikenal dengan nama gaya bebas, selanjutnya pada Olympiade IV Inggris memasukkan gaya yang disebut *greco roman* , ke dua gaya tersebut sampai sekarang dipertandingkan dalam setiap event cabang olahraga gulat yang dikenal dengan gaya bebas peralihan dari *Catch as catch can on* dan *greco roman* atau Yunani Romawi.

Pada olympiade modern gulat dipertandingkan dengan dua gaya yaitu ; gaya bebas (*free style*) dan gaya *greco roman* atau Yunani Romawi. Perbedaan dari ke dua gaya tersebut adalah ; Dalam gulat gaya Romawi Yunani dilarang keras menangkap bagian bawah pinggang lawan atau dengan sengaja menggunakan kaki secara aktif untuk melakukan setiap gerakan. Sedangkan dalam gaya bebas menangkap kaki lawan dan penggunaan kaki secara aktif untuk melakukan setiap pergerakan di perbolehkan. Pengertian olahraga gulat pada mulanya adalah suatu kegiatan yang menggunakan tenaga dan mengandung pengertian suatu perkelahian atau pertarungan untuk mengalahkan lawan dengan saling memukul, menendang, mencekik bahkan menggigit. Olahraga gulat sebagai olahraga beladiri dilakukan manusia pada saat terjepit dan tidak memiliki senjata satu – satunya alat membela diri adalah dengan cara bergulat. (PGSI, 1985 : 50).

Peraturan pertandingan sudah tersusun secara baik dalam *rule of game* dan membatasi pelaksanaannya yang bertujuan untuk menjatuhkan lawan atau melaksanakan jatuhan untuk memenangkan pertandingan dengan angka. Peraturan-peraturan tersebut diterapkan pada semua gaya gulat modern yang diakui dan dibawah pengawasan FILA, yaitu Persatuan Olahraga Gulat Amatitor International. Setelah menjadi cabang olahraga beladiri yang dilengkapi dengan peraturan yang harus ditaati oleh setiap peserta, maka gulat diartikan sebagai suatu cabang olahraga yang dilakukan oleh dua orang yang saling menjatuhkan atau membanting, menguasai dan mengunci lawannya dengan menggunakan teknik yang benar sehingga tidak membahayakan keselamatan lawan. (Hadi , 2004 : 1 –2).

E. Teknik Dasar Olahraga Gulat

Seseorang tidak mungkin bisa melakukan olahraga gulat tanpa menguasai teknik dasar gulat dengan baik, penguasaan teknik dasar biasanya dapat dilakukan dengan *drill* yang dilakukan secara berulang-ulang sampai teknik dasar tersebut dikuasai. Dengan demikian penguasaan teknik dasar merupakan modal utama untuk meraih prestasi. Adapun macam – macam teknik dasar dalam olahraga gulat adalah :

1. Teknik Jatuhan

Adalah teknik yang harus dilakukan seorang pegulat apabila jatuh di matras pada waktu dibanting lawan atau menjatuhkan diri, sehingga dapat jatuh dengan selamat. Teknik jatuhan terdiri dari ;

a. Teknik jatuhan samping kanan

Posisi badan miring ke kanan tangan kanan lurus dan kaki kiri agak ditekuk, pandangan mata kesamping kanan.

b. Teknik jatuhan samping kiri

Posisi badan miring ke kiri tangan kiri lurus sejajar dengan badan, tangan kanan ditekukdi depan dada, kaki kiri lurus dan kaki kanan agak ditekuk, pandangan mata kesamping kanan.

c. Teknik jatuhan belakang

posisi badan terlentang, ke dua tangan lurus sejajar dengan badan, kaki agak ditekuk dan pandangan lurus ke arah perut.

d. Teknik jatuhan depan

posisi badan telungkup bertumpu pada ujung jari kaki kanan dan tangan mulai dari telapak tangan sampai siku, pandangan ke samping kanan atau kiri.

2. Teknik Posisi Bawah

Teknik posisi bawah adalah teknik yang dilakukan seorang pegulat untuk mengunci lawannya dalam keadaan terlentang dan teknik untuk membalik, memutar, dan membanting lawan agar memperoleh point atau nilai, cara untuk melakukan teknik dasar posisi bawah ada dua cara yaitu posisi lawan tiarap dan posisi lawan merangkak. (Hadi, 2004 :18).

3. Teknik Serangan Kakis

Teknik serangan kaki adalah salah satu teknik dasar gulat yang dipergunakan dalam pergulatan pada posisi ke dua pegulat berdiri dalam usaha menjatuhkan, menguasai atau mengunci lawan dengan sasaran serangan pada bagian kaki.

4. Teknik Susupan

Teknik susupan adalah suatu teknik yang dipergunakan pada saat posisi pegulat berdiri, dengan cara memasukkan kepala atau menyusupkan kepala lewat ketiak lawan kemudian menguasai lawan dari belakang untuk kemudian menjatuhkan lawan.

5. Teknik Tarikan

Teknik tarika adalah suatu teknik yang dipergunakan pada saat posisi pegulat berdiri, dengan cara menarik lawan kemudian menguasai lawan dari belakang untuk kemudian menjatuhkan lawan.

6. Teknik Sambungan

Teknik sambungan adalah suatu teknik yang dipergunakan pada saat posisi pegulat berdiri, dengan cara menyambungkan ke dua tangan sehingga kaki dan kepala menyatu atau menyambungkan ke dua tangan pada pinggang lawan kemudian menjatuhkan lawan.

7. Teknik Bantingan

Teknik bantingan adalah suatu teknik yang dipergunakan pada saat posisi pegulat berdiri, dengan cara pegangan pada tangan atau ketiak kemudian melakukan gerakan sedikit memutar, mengangkat dan melakukan bantingan untuk menjatuhkan lawan.

F. Teknik Bantingan Pinggul

Bantingan pinggul biasanya dipergunakan pada gulat gaya Yunani Romawi (Greco Roman), jenis teknik bantingan ini memanfaatkan pinggul sebagai tumpuan teknik bantingan. Yang harus diperhatikan dalam melakukan teknik bantingan pinggul adalah :

1. Tumpuan kaki atau letak kaki tumpu diusahakan agar dapat mengatur titik berat badan berada ditengah – tengah kaki.

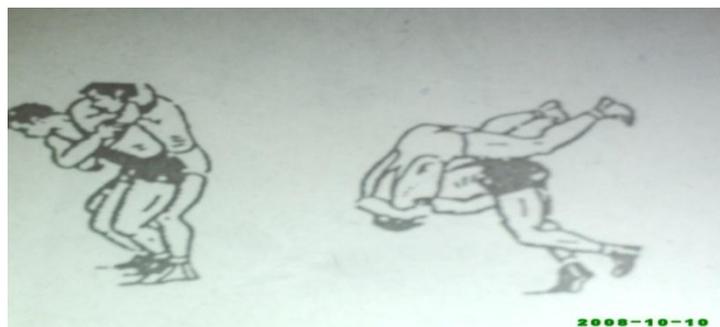
2. Usahakan jarak pinggul dengan matras lebih pendek atau lebih rendah dari pinggul lawan.
3. Usahakan agar lawan mudah terguncang agar lawan mudah untuk dijatuhkan.

Adapun cara – cara menjatuhkan lawan dengan teknik bantingan pinggul yang biasa dilakukan dalam gaya Yunani Romawi, antara lain adalah :

1. Teknik Bantingan Pinggul dengan Menggunakan Kepala dan Lengan

Dalam teknik bantingan ini *footwork* sangat diperhatikan.

Pelaksanaannya adalah saling berpegangan pada lengan dan beradu kepala, kemudian melakukan gerakan berputar dengan lengan kiri di atas bahu lawan melewati leher ke mudian melakukan gerakan mengangkat lawan lewat pinggul lawan dilemparkan ke depan kemudian di kunci dengan menekankan tubuh lawan ke matras.

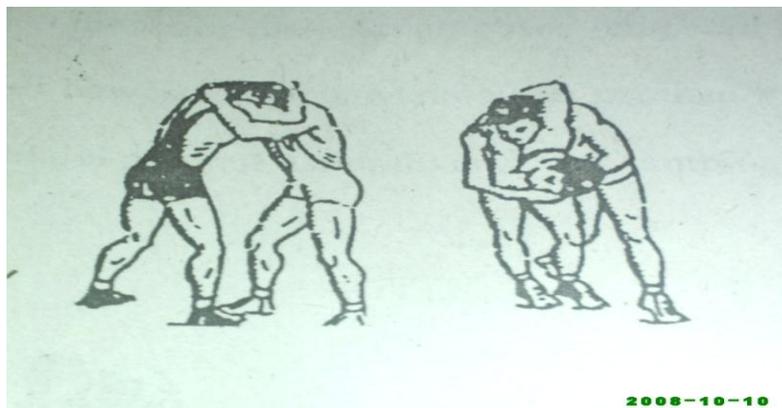


Gambar 3

Teknik Bantingan Pinggul Menggunakan Kepala dan Lengan
(Rajko Petrov, 1987 : 223)

2. Teknik Bantingan Pinggul dengan Menggunakan Kepala dan Bawah Lengan

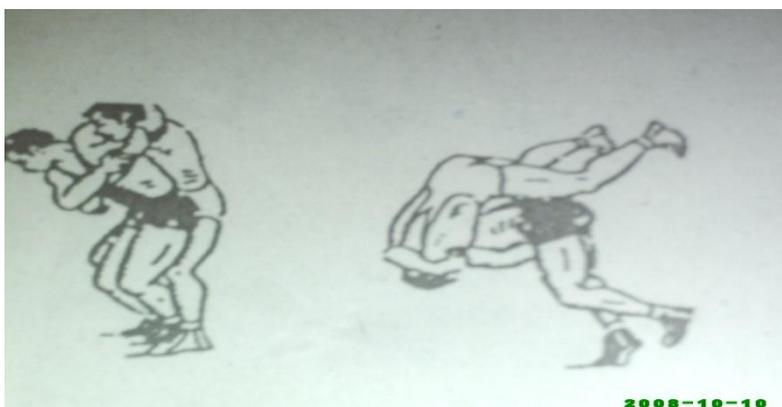
Pelaksanaannya adalah saling berpegangan pada tengkuk dan beradu kepala, kemudian melakukan gerakan berputar dan menempatkan diri di bawah lengan lawan, dan mencoba mengangkat lawan lewat pinggul.



Gambar 4
Teknik Bantingan Pinggul Menggunakan Kepala dan Bawah Lengan
(Rajko Petrov, 1987 : 223)

3. Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang

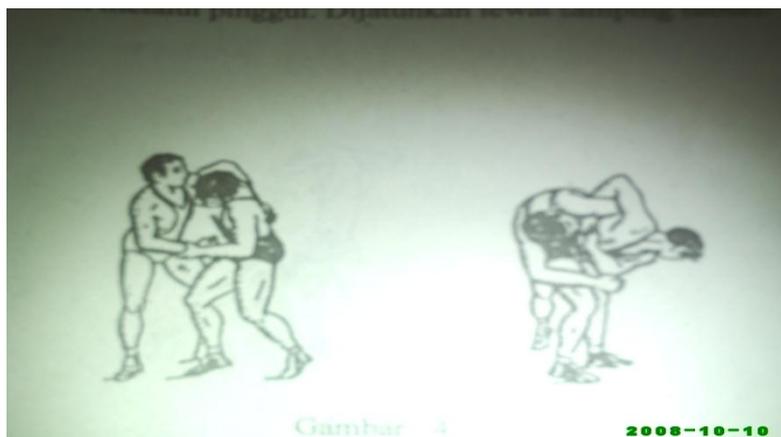
Saling berpegangan pada pinggang, menempatkan pinggul di depan *hip* (pangkal paha) lawan, kemudian mengangkat lawan (*o-ngoshi*) dan menjatuhkan lewat atas punggung bersamaan dengan membungkukan badan.



Gambar 5
Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang
(Rajko Petrov, 1987 : 223)

4. Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dan Lengan

Saling berpegangan dan mencoba meletakkan posisi tangan di bawah lengan lawan lewat dalam (dibawah ketiak), kemudian melakukan gerakan memutar, selanjutnya mengangkat tubuh lawan melalui pinggul, lawan dijatuhkan lewat samping tubuh.



Gambar 6

Teknik Bantingan Pinggul Dengan Gulungan Pinggang dan Lengan
(Rajko Petrov, 1987 : 223)

5. Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dengan Sisi Luar Lengan

Saling berpegangan pada bahu dan berusaha meletakkan posisi tangan di luar ketiak, kemudian melakukan gerakan memutar, selanjutnya mengangkat tubuh lawan melalui pinggul, menjatuhkan lawan lewat punggung.



Gambar 7

Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dengan sisi Luar Lengan ((Rajko Petrov, 1987 : 235)

6. Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dan Double Lengan saling Berpegangan dengan Dua Lengan Mencoba Mengait

Melakukan gerakan berputar dan membanting dengan dua tangan secara bersamaan dengan cara mengangkat lewat pinggul.

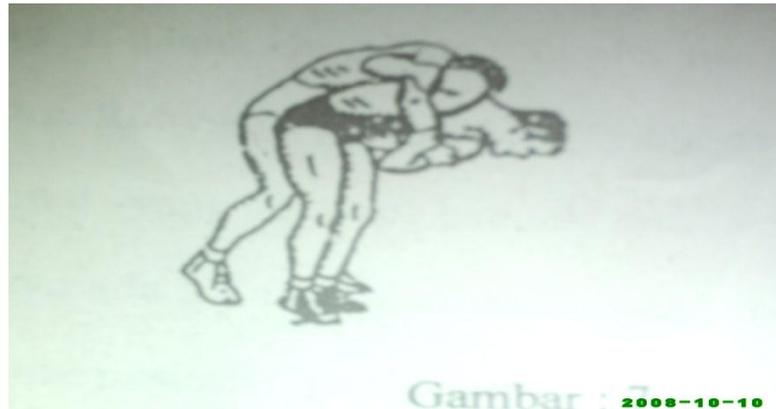


Gambar 8

Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dan Double Lengan (Rajko Petrov, 1987 : 235)

7. Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dan Kunci Kepala

Membanting dengan cara mengunci kepala lawan, kemudian di angkat lewat samping tubuh.



Gambar 9
Teknik Bantingan Pinggul dengan Gulungan Pinggang dan Kunci Kepala (Rajko Petrov, 1987 : 2005)

G. Peranan Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) untuk Prestasi Olahraga

PPLP merupakan suatu bagian dari sistem pembinaan prestasi olahraga yang integral melalui kombinasi antar pembinaan prestasi dengan jalur pendidikan formal di sekolah. Sistem ini memiliki posisi strategis dalam meletakkan pondasi pembangunan prestasi olahraga di Indonesia pada usia potensial (*the golden age*) dalam rangka pengembangan bakat siswa di bidang olahraga.

Kontribusi PPLP pada kekuatan olahraga, baik daerah maupun nasional sangatlah besar. Sejumlah atlet yang berhasil mengharumkan Merah Putih di ajang pertandingan internasional lahir dari PPLP. Oleh karena itu, keberadaan PPLP sebagai lembaga atlet-atlet muda potensial mempunyai peran yang sangat strategis dan penting dalam pembibitan calon atlet berprestasi. Pembibitan olahraga melalui PPLP harus dilakukan secara cermat, akurat, dan menuntut komitmen bersama guna mencapai hasil

maksimal dalam mencetak calon-calon atlet masa depan yang diharapkan mampu menjadi duta negara dalam percaturan olahraga internasional.

H. Kerangka Berpikir

Atas dasar tinjauan pustaka yang telah dikemukakan sebelumnya, maka kerangka berpikir yang dapat dikemukakan oleh peneliti adalah, Jika seorang atlet memiliki kekuatan otot tungkai yang baik maka akan memberikan hasil yang lebih besar terhadap bantingan pinggul, Jika seorang atlet memiliki kekuatan otot lengan yang baik maka akan memberikan hasil yang lebih besar terhadap hasil bantingan pinggul, Jika seorang memiliki kelentukan maka akan memberikan hubungan yang lebih besar terhadap hasil bantingan pinggul dan Jika seorang atlet memiliki kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan dan kelentukan yang baik maka akan memberikan hubungan yang lebih besar terhadap hasil bantingan pinggul.

I. Hipotesis

Untuk dapat dipakai sebagai pegangan dalam penelitian ini, maka perlu menentukan suatu penafsiran sebelumnya tentang hipotesis yang akan dibuktikan kebenarannya. Hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan masih perlu dibuktikan kebenarannya, jika hipotesis telah dibuktikan kebenarannya namanya bukan lagi hipotesis melainkan tessa (Hadi, 1993 : 257). Menurut Arikunto (2010 : 62) hipotesis adalah jawaban sementara suatu masalah penelitian oleh karena itu suatu hipotesis perlu di uji guna mengetahui apakah hipotesis tersebut terdukung oleh data yang

menunjukkan kebenarannya atau tidak. Jadi intinya hipotesis harus dibuktikan kebenarannya dengan cara penelitian.

Atas dasar kerangka berpikir, maka hipotesis penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

H₁: Ada kontribusi antara kekuatan lengan dengan kemampuan bantingan pinggul pada atlet gulat PPLP Lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi antara kekuatan lengan dengan kemampuan bantingan pinggul pada atlet gulat PPLP Lampung.

H₂: Ada kontribusi antara kekuatan otot tungkai dengan kemampuan bantingan pinggul pada atlet gulat PPLP Lampung.

H₀: Tidak ada kontribusi antara kekuatan kelentukan dengan kemampuan bantingan pinggul pada atlet gulat PPLP Lampung.

H₃: Ada kontribusi antara kelentukan dengan kemampuan bantingan pinggul pada atlet gulat PPLP Lampung.