

**PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN *DOUBLE LEG BOUND* DAN *ALTERNATE LEG BOUND* TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI DAN KECEPATAN TENDANGAN *MAEGERI CHUDAN* PADA KARATEKA PUTRA LEMKARI *DOJO* BIMA SAKTI BINJAI**

**Anggun Lestari Tanjung**  
[Lestari\\_anggun@yahoo.com](mailto:Lestari_anggun@yahoo.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan pengaruh latihan *Double Leg Bound* dan *Alternate Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai dan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai. Metode penelitian adalah eksperimen, dengan sampel yang berjumlah 8 orang ditentukan dengan cara *Purposive Random Sampling*. Selanjutnya dibagi menjadi dua kelompok dengan teknik *Matching Pairing* yaitu kelompok latihan *Double Leg Bound* dan *Alternate Leg Bound*.

Penelitian dilaksanakan selama 6 minggu dengan latihan 3 kali minggu. Penelitian menggunakan teknik uji-t berpasangan dan tidak berpasangan. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: 1) Terdapat pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung = 2.94 >  $t$  tabel 2.35). 2) Terdapat pengaruh latihan *Alternate Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung = 9.80 >  $t$  tabel 2.35) pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . 3) Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 1.95 >  $t$  tabel 1.94). 4) Terdapat pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 3.23 >  $t$  tabel 2.35). 5) Terdapat pengaruh latihan *Alternate Leg Bound* terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 5.08 >  $t$  tabel 2.35) pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . 6) Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 1.99 >  $t$  tabel 1.94).

**Kata kunci :** Latihan *Double Leg Bound*, Latihan *Alternate Leg Bound*, *Power* Otot Tungkai, Kecepatan Tendangan *Maegeri Chudan*

## PENDAHULUAN

Karate adalah satu dari sekian banyak cabang olahraga khususnya bela diri yang cukup berkembang di Indonesia. Karate juga merupakan suatu cabang olahraga prestasi yang di pertandingkan baik di arena Nasional maupun internasional. Untuk meningkatkan prestasi olahraga khususnya dalam cabang olahraga karate diperlukan latihan yang dapat meningkatkan seluruh komponen kondisi fisik, karena kemampuan kondisi fisik yang prima sangat menentukan tinggi rendahnya prestasi. Seperti yang dikatakan Sajoto (1988: 57) bahwa “Kondisi fisik merupakan salah satu pra syarat yang sangat diperlukan dalam usaha peningkatan prestasi seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai landasan titik tolak suatu awalan olahraga prestasi”.

Menurut Harsono (1993:1) bahwa “ Kondisi fisik yang dimaksud adalah Kekuatan, Daya tahan, Kelenturan, Kelincahan, Kecepatan dan *Power*”. Kebutuhan kondisi fisik tersebut tidak dapat disamakan untuk masing-masing cabang olahraga, karena setiap cabang olahraga memiliki karakteristik gerak tersendiri. Hal ini berkaitan dengan metode dan bentuk-bentuk latihan yang akan dilaksanakan sehingga bentuk latihan yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan cabang olahraga yang bersangkutan.

Dalam olahraga Karate teknik tendangan sama pentingnya dengan teknik pukulan. Menurut Rahman (2003 : 19) bahwa : Tendangan merupakan senjata untuk menyerang paling jauh jangkauannya dan tenaga yang dihasilkan cukup besar”. Ada banyak jenis tendangan yang dipelajari dalam karate, menurut Kono Teruo (1982 : 48) : “*Maegeri, Mawashigeri, Maetobigeri, Nidangeri, Hizageri, Yokogeri, Sukuto. Sukuto Fumikomi, Ushirogeri, Ushiro Mawashigeri, Tobi Sukuto, Yokotobigeri, Kesageri* “.

Menurut Nakayama, 1981:25 bahwa *Maegeri Chudan* adalah tendangan yang sasarannya diarahkan pada bagian perut atau ulu hati, dada. Yang digunakan untuk menendang adalah *koshi* yakni ujung telapak kaki atau ujung ibu kaki.

Menurut Bompa (1994:19) bahwa *Plyometrics* adalah salah satu latihan yang memiliki ciri khusus yaitu kontraksi otot yang kuat sehingga merupakan respon dari pada pembebanan dianamik atau rangsangan yang cepat dari otot-otot yang terlihat.

Latihan *Double Leg Bound* merupakan salah satu bentuk latihan *Plyometrics* yang bermanfaat untuk melatih *power* otot tungkai. *Alternate Leg Bound* juga merupakan salah satu bentuk latihan *plyometrics* yang bermanfaat untuk melatih *power* otot tungkai.

Menurut Harsono (2000 : 12) bahwa *power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan atau mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat. Hal senada juga disampaikan oleh Bompa (1994:1) bahwa  $Power = Force \times Velocity$ . Artinya kemampuan *power* merupakan sebuah perpaduan unsur kekuatan dan kecepatan.

Menurut Harsono (1993:1) bahwa Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Berdasarkan observasi bahwa kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* atlet karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai masih kurang cepat dan akurat ke arah sasaran, sehingga sangat mudah diantisipasi oleh lawan. Hal ini disebabkan karena tidak adanya *power* otot tungkai dan juga kecepatan pada atlet karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai.

Tes yang digunakan untuk *power* otot tungkai adalah tes *Vertical Jump*. Sedangkan untuk mengukur kecepatan *Maegeri Chudan* dengan menggunakan alat *Photo Gate Time Meter*. Dalam proses pelaksanaan tendangan *Maegeri Chudan* terdapat otot-otot yang terlibat dalam pelaksanaan *Maegeri Chudan* adalah *Gluteus, Guadriceps Femoris, Rectus Femoris, Vastus Femoris, Vastus Intermedialis, Gastronemius, Soleus, Tibialis anterior, Flexor digitorum longus, Flexor hallucis longus, Hamstring* (Drs. Ucup Yusuf M. Kes, 2000:78).

*Power* otot tungkai dan juga kecepatan merupakan pendukung utama dalam melakukan tendangan *Maegeri Chudan*. Untuk dapat meningkatkan kemampuan tendangan *Maegeri Chudan* harus diberi bentuk latihan khusus. Seperti latihan *Double*

*Leg Bound* dan *Alternate Leg Bound* yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan tendangan *Maegeri Chudan* dalam karate.

## **METODE**

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil dua macam latihan *Double Leg Bound* dengan latihan *Alternate Leg bound*. Untuk mencapai tujuan itu, maka metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Metode ini dipilih karena ingin mengetahui efek dari suatu perlakuan.

Populasi penelitian ini adalah seluruh karateka Putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai. Populasi penelitian ini adalah seluruh karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai yang berjumlah 30 orang. Pengambilan sampel dengan cara *purposive random sampling*. Sampel yang diambil adalah sebanyak 8 orang, dimana sampel yang di ambil adalah karateka putra yang bersabuk biru (kyu 4). Penelitian ini dilakukan selama 6 minggu dengan frekuensi latihan 3 kali seminggu. Sebelum memulai latihan, terlebih dahulu akan diambil data tes awal (*pre test*) tentang kemampuan awal *power* otot tungkainya yang diukur dengan melakukan tes *Vertical jump* dan juga kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* nya dan setelah perlakuan selanjutnya diadakan tes akhir (*post test*).

## **HASIL PENELITIAN**

Hipotesis yang diuji yaitu: (1) Terdapat pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai (t hitung = 2.94 > t tabel 2.35). 2 ) Terdapat pengaruh latihan *Alternate Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai (t hitung = 9.80 > t tabel 2.35 ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . 3) Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai (t hitung 1.95 > t tabel 1.94). 4) Terdapat pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai (t hitung 3.23 > t tabel 2.35). 5)

## Anggun Lestari Tanjung ————— Tendangan Maegeri Chudan Pada Karateka

Terdapat pengaruh latihan *Alternate Leg Bound* terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung  $5.08 > t$  tabel 2.35) pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . 6) Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung  $1.99 > t$  tabel 1.94). Sebelum pengajuan hipotesis penelitian, maka perlu diuji persyaratan lebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians.

Tabel 1: Data lengkap hasil *pre test* dan *post test* power otot tungkai dan kecepatan tendangan *maegeri chudan* kelompok latihan *Double Leg Bound*

No	Nama	Pre Test Power Otot Tungkai	Post Test Power Otot Tungkai	Pre Test Kecepatan Tendangan Maegeri Chudan	Post Test Kecepatan Tendangan Maegeri Chudan
1	Dani	53	60	1,13429	1,10443
2	Suheri	42	58	1,12231	1,11213
3	Suhanda	47	49	1,14443	1,10222
4	Fauzi	42	44	1,17412	1,16433

Tabel 2: Data lengkap hasil *pre test* dan *post test* power otot tungkai dan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* kelompok latihan *Alternate Leg Bound*

No	Nama	Pre Test Power Otot Tungkai	Post Test Power Otot Tungkai	Pre Test Kecepatan Tendangan Maegeri Chudan	Post Test Kecepatan Tendangan Maegeri Chudan
1	Arifin	50	62	1,10243	1,08231
2	Hariadi	48	63	1,14223	1,09221
3	Media	56	65	1,14443	1,10222
4	Eko	42	55	1,18117	1,12113

## PEMBAHASAN

Hasil pengujian hipotesis pertama bahwa ada pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung = 2.94 >  $t$  tabel 2.35). Hasil pengujian hipotesis kedua menunjukkan bahwa ada pengaruh latihan *Alternate Leg Bound* terhadap *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung = 9.80 >  $t$  tabel 2.35 ) pada taraf signifikan  $\alpha = 0.05$ . Hasil pengujian hipotesis ketiga menunjukkan bahwa Latihan *Alternate Leg Bound* memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan latihan *Double Leg Bound* dalam meningkatkan *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 1.95 >  $t$  tabel 1.94). Hasil pengujian hipotesis yang keempat menunjukkan ada pengaruh latihan *Double Leg Bound* terhadap kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai ( $t$  hitung 3.23 >  $t$  tabel 2.35). Hasil pengujian hipotesis kelima menunjukkan ada pengaruh yang signifikan latihan *Alternate Leg Bound* dalam meningkatkan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai. Hasil pengujian hipotesis keenam menunjukkan bahwa latihan *Alternate Leg Bound* memberikan pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan latihan *Double Leg Bound* dalam meningkatkan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai

## KESIMPULAN

Dari hasil pengujian hipotesis dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat di ambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *Double Leg Bound* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada karateka putra lemkari *Dojo* Bima Sakti Binjai

2. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *Alternate Leg Bound* terhadap peningkatan *power* otot tungkai pada karateka putra lemkaeri *Dojo* Bima Sakti Binjai
3. Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya dibandingkan dengan latihan *Double Leg Bound* dalam meningkatkan *power* otot tungkai pada karateka putra lemkaeri *Dojo* Bima Sakti Binjai
4. Ada pengaruh latihan yang signifikan dari *Double Leg Bound* terhadap peningkatan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkaeri *Dojo* Bima Sakti Binjai
5. Ada pengaruh yang signifikan dari latihan *Alternate Leg Bound* terhadap peningkatan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkaeri *Dojo* Bima Sakti Binjai
6. Latihan *Alternate Leg Bound* lebih besar pengaruhnya dari pada latihan *Double Leg Bound* terhadap peningkatan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan* pada karateka putra Lemkaeri *Dojo* Bima Sakti Binjai.

## **SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, maka peneliti menyarankan sebagai berikut :

1. Agar pelatih memberikan latihan *Double Leg Bound* dan *Alternate Leg Bound* karena sama-sama berpengaruh terhadap peningkatan *power* otot tungkai dan kecepatan tendangan *Maegeri Chudan*. Namun latihan *Alternate Leg Bound* lebih baik karena tingkat kesulitannya dalam melaksanakannya lebih besar.
2. Agar peneliti selanjutnya melakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan sampel yang lebih besar, waktu penelitian yang lebih lama dan program latihan yang lebih baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, Tudor O. (1994). *Power Training for Sport : Plyometrics for Maximum Power Depeloment*. Canada, Coaching Association of Canada.
- Harsono. (1993). *Prinsip-prinsip Pelatihan*. Jakarta, Komite Olahraga Nasional Indonesia Pusat, Pusat Pendidikan dan Penataran.
- Panduan Kepelatihan*. Jakarta, Komite Olahraga Nasional Indonesia, Proyek Garuda Emas. . (2000).
- Kono Teruo. (2000). *Karate Der Weg Zum Schwarzguart. Noderstedt*, Bezug, Durch den Author ISBN.
- Nakayama. (1981). *Best Karate*. Tokyo, New York and San Fransisco, Kodansha International Ltd.
- Sajoto,M (1988). *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang, Dahara Prize.
- Situmeang, Rahman (2003). *Dasar-dasar Karate*. Diktat, Universitas Negeri Medan.