

# ***THE CORELATION OF THE SHOULDER ARM EXPLOSIVE POWER WITH THE GYAKU TSUKI HIT SPEED OF FEMALE CADET DOJO KULIM PEKANBARU KARATE ATHLETE***

**Vera Mita Swastika, Drs. Ramadi, S.Pd, M.Kes, AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd**  
E-mail: Veramitaswastika05@gmail.com, Mr.Ramadi@gmail.com, Ardiahjuita@yahoo.com  
Phone Number: 081536806793

*Study program Physical Education And Recreation  
Faculty of Teacher Training and Education  
University of Riau*

**Abstract:** *The problem in this research is the gyaku tsuki hit still lacking, this is seen when the athlete does kumite and several factors are causing inaccurate hit to the target. The type of this research is a type of correlation research that is used to compare a measurement of two different variables in order to determine the level of the correlation between the variables. The population in this research is karate athlete female cadet Dojo Kulim Pekanbaru amount to 12 people. The sampling technique is by using total sampling, where the total population is sampled. The purpose of this research is to look at the correlation of the shoulder arm muscle explosive power with the yakutsuki hit speed of karate athlete female cadet Dojo Kulim Pekanbaru. The instrument in this research is using two hand medicine ball put to measure the explosive power of the shoulder arm muscle and the hit speed test is to measure the speed of the gyaku tsuki hit. Test data is using the normality test, moment correlation product test, significant test  $\alpha = 0.05$ . Normality test variable X,  $L_{0max} (0.1658) < L_{label} (0.242)$ , and variable normality test Y,  $L_{0max} (0.1808) < L_{label} (0.242)$  in other words the confidence level of 95% normal data and research conclusion indicates: where there is a significant correlation between the correlation of arm and shoulder muscle explosive power with gyaku tsuki hit speed, with a correlation  $r = 0.6428$  where  $r_{count} > r_{table}$  or  $0.6428 > 0.576$ . And relationship is categorized as strong. Thus,  $H_a$  is accepted.*

**Keywords:** *Correlation, Arm and Shoulder Muscle Explosive Power, The Hit Speed*

# HUBUNGAN *DAYA LEDAK OTOT LENGAN BAHU* DENGAN KECEPATAN PUKULAN *GYAKU TSUKI* ATLET KARATE CADET PUTRI DOJO KULIM PEKANBARU

Vera Mita Swastika, Drs. Ramadi, S.Pd, M.kes, AIFO, Ardiah Juita, S.Pd, M.Pd  
E-mail: Veramitaswastika05@gmail.com, Mr.Ramadi@gmail.com, Ardiahjuita@yahoo.com  
No. Handphone: 081536806793

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak:** Masalah dalam Penelitian ini bahwa pukulan *gyaku tsuki* masih kurang, hal ini terlihat pada saat atlet melakukan kumite dan beberapa faktor menjadi penyebab tidak tepatnya pukulan ke sasaran. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian korelasi yang di gunakan untuk membandingkan suatu pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet karate cadet putri dojo kulim pekanbaru yang berjumlah 12 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dengan menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhanpopulasi dijadikan sampel. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan daya ledak otot lengan bahu dengan kecepatan pukulan *gyaku tsuki* atlet karate cadet putri dojo kulim pekanbaru. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *two hand medicine ball put* untuk mengukur daya ledak otot lengan bahu sedangkan *tes kecepatan pukulan* untuk mengukur kecepatan pukulan *gyaku tsuki*. Tes data menggunakan tes normalitas, tes produk momen korelasi, tes signifikan  $\alpha = 0.05$ . Tes normalitas variabel X,  $L_{0maks} (0,1658) < L_{tabel}(0,242)$ , dan tes normalitas variabel Y,  $L_{0maks} (0,1808) < L_{tabel}(0,242)$  dengan kata lain tingkat kepercayaan 95% data normal dan kesimpulan penelitian menunjukkan: dimana terdapat hubungan yang signifikan antara hubungan daya ledak otot lengan dan bahu dengan kecepatan pukulan *gyaku tsuki*, dengan korelasi  $r = 0.6428$  dimana  $r_{hitung} > r_{tabel}$  or  $0.6428 > 0,576$ . Dan hubungan di kategorikan kuat. Demikian,  $H_a$  diterima.

**Kata kunci:** Hubungan, Daya Ledak Otot Lengan Dan Bahu, Kecepatan Pukulan.

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik maupun psikis seseorang yang berguna untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan seseorang secara jasmani maupun rohani. Olahraga bisa dilakukan oleh siapa saja, dari anak-anak hingga orang tua dan dapat dilakukan setiap saat. Menurut giriwijoyodalam Boyke Mulyana (2012:18) Olahraga adalah serangkaian gerak raga yang teratur dan terencana untuk memelihara gerak (yang berarti mempertahankan hidup) dan meningkatkan kemampuan gerak (yang berarti meningkatkan kualitas hidup). Seperti halnya makan, gerak (olahraga) merupakan kebutuhan hidup yang sifatnya terus menerus yang berarti olahraga sebagai alat untuk memelihara dan membina kesehatan tidak dapat ditinggalkan.

Dalam dunia modern kini banyak orang melupakan pentingnya berolahraga. Majunya dunia teknologi dapat memudahkan semua kegiatan sehingga menyebabkan seseorang menjadi kurang bergerak (*Hypokinetic*), misalnya seperti penggunaan remote Kontrol, computer, lift dan eskalator, tanpa diimbangi dengan aktifitas fisik yang akan menimbulkan penyakit akibat kurang bergerak. Menurut Cholik Mutohir, T. et al. (2005:157) “Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial”.

Karate merupakan olahraga beladiri sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, sebagai atlet karate perlu adanya stamina kondisi badan yang fit. Ini diperlukan adanya latihan fisik yang mengarahkan pada pembentukan kekuatan kecepatan, daya tahan, dan lain sebagainya guna menunjang suatu kondisi fisik yang tangguh. Menurut Arif Prihastono (1994:9) Pembinaan kondisi fisik bertujuan untuk mengoptimalkan kemampuan fisik olahragawan sebagai dasar penunjang pencapaian prestasi puncak. Pembinaan kondisi fisik harus diberikan seirama dengan latihan tehnik, taktik dan kematangan bertanding. Apabila salah satu dari komponen tersebut dihilangkan, maka program latihan sepanjang tahun tidak akan tercapai.

*Gyaku tsuki* adalah teknik karate yang sangat dasar dari tehnik berkelahi, dan ini melibatkan pukulan yang dieksekusi oleh lengan belakang. Kadang-kadang disebut dengan “pukulan terbalik”. Hal ini dapat dilakukan dengan baik jika menggunakan pinggul untuk mendorong kedepan. *Gyaku tsuki* merupakan salah satu pukulan yang sering digunakan dan efektif dalam pertandingan karate. Sasarannya adalah uluh hati. Pukulan *gyaku tsuki* adalah pukulan dimana kaki dan kepalan yang meninju berada ada sisi yang berlawanan. Bila kaki kiri di depan, maka tinjulah dengan kepalan kanan. Tehnik ini terutama untuk membalas serangan sesudah melakukan tangkisan, akank tetapi akan cukup kuat hanya kalau pinggul yang berputar berperan dengan betul.

Tehnik pukulan atau *Tsuki* (pukulan lurus) merupakan salah satu tehnik yang sering digunakan walaupun mempunyai nilai lebih kecil dibandingkan tendangan. *Tsuki* dilakukan dengan menggunakan beberapa bagian dari tangan. Dapat dengan buku jari telunjuk dan jari tengah (*seiken*), satu buku jari (*iponken*), ujung jari-jari (*nukite*) dan lain-lain. Sasarannya juga bervariasi, bisa muka, tenggorokan, ulu hati, perut dan lain-lain. Begitupun dengan tehnik yang digunakan, bisa *chudan tsuki*, *jodan tsuki*, *gyaku tsuki* dan lain-lain.

Agar tehnik suatu pukulan dapat efektif berikut beberapa faktor yang mempengaruhi pukulan. **1. Lintasan yang tepat**, gunakan jarak yang paling singkat dan lurus. Dalam waktu yang bersamaan siku tangan yang melakukan pukulan, rapat menggesek sisi badan, kepalan tangan membuat putaran kearah dalam dan tangan lainnya ditarik dengan cepat menggesek sisi badan. **2. Cepat**, tanpa kecepatan yang

tinggi pukulan tidak dapat memberi hasil yang banyak. Untuk memaksimalkan kecepatan dan kekuatan digunakan bantuan dari tarikan (sentakan) tangan yang satu dan gerakan perputaran pinggang. **3. Pemusatan tenaga**, pada saat gerakan memukul baru dimulai seluruh otot dalam keadaan rileks. Gerakan dilakukan dengan cepat dan seluruh tenaga dikonsentrasikan, otot dikencangkan pada saat pukulan membentur sasaran (Bermanhot Simbolon, 2014:55-56).

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan peneliti dilapangan pada saat latihan kumite, kecepatan pukulan Gyaku tsuki pada beberapa atlet karate cadet putri di Dojo kulim pekanbaru teknik pukulan gyaku tsuki masih kurang ataupun lambat, sehingga ketika karateka melakukan pukulan Gyaku tsuki banyak yang tidak tepat kesasaran pukulan. Dari permasalahan yang ditemui tersebut, maka penulis mengangkat sebuah karya ilmiah yaitu skripsi dengan judul "**Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Dan Bahu Dengan Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Altet Karate Putri Dojo Kulim Pekanbaru**"

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian korelasi, yaitu suatu alat statistik yang digunakan untuk membandingkan suatu pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan tingkat hubungan antara variabel-variabel tersebut (Arikunto, 2006:273). Jenis penelitian ini untuk mengetahui hubungan daya ledak otot lengan bahu dengan kecepatan pukulan gyaku tsuki atlet karate cadet putri dojo kulim pekanbaru, dalam hal ini sebagai variabel bebas (X) adalah daya ledak otot lengan dan bahu serta sebagai variabel terikat (Y) adalah kecepatan pukulan *Gyaku Tsuki*. Menurut Arikunto (2006:131) mengemukakan bahwa " sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang di teliti, lalu Arikunto (2006:134) menyatakan " apabila subjek kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi, tapi jika jumlah subjeknya besar, dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih. Melihat dari data populasi atlet karate putri dojo kulim pekanbaru kurang 100, maka semua populasi putrid dijadikan sampel. Yaitu sebanyak 12 orang.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Deskripsi data penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas *daya ledak* otot lengan bahu (X) dan variabel terikat kecepatan pukulan (Y). Deskripsi data dari masing-masing variabel ini dapat dikemukakan sebagai berikut.

### ***Daya Ledak* otot lengan dan bahu (X)**

Data yang diperoleh dari variable daya ledak otot lengan bahu diukur dengan menggunakan tes *medicine ball put* (Ismaryati:200:65), yang diikuti oleh sampel sebanyak 12 orang, setelah ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 3,55 dan skor terendah adalah 2,12. Distribusi skor menghasilkan

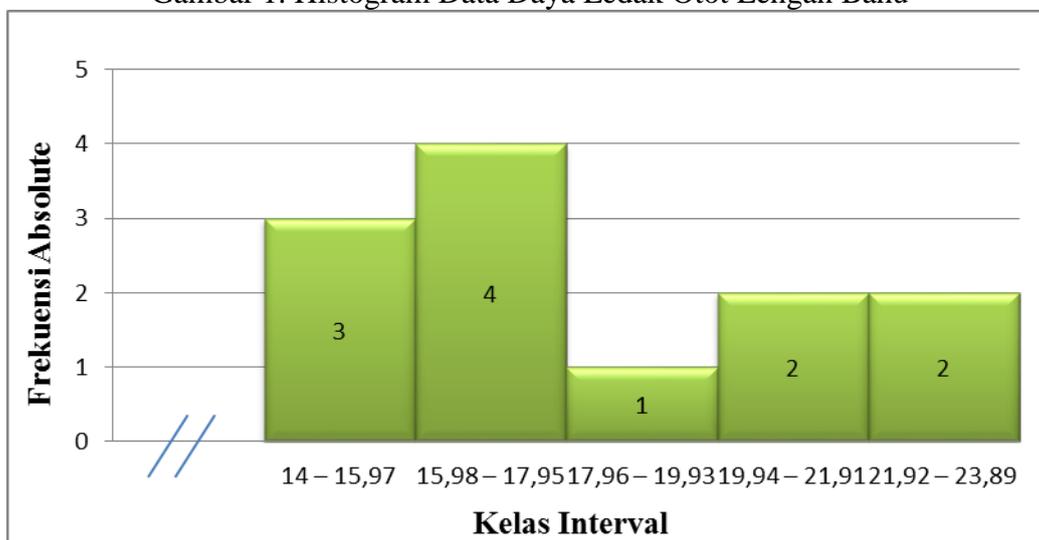
rata-rata (*mean*) 2,96, standar deviasia dalah 0,43. untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Distribusi frekuensi kecepatan pukulan

No.	Kelas Interval	Frekuensi Absolute (fa)	Frekuensi Relatif (fr)
1.	14 – 15,97	3	25%
2.	15,98 – 17,95	4	33,34%
3.	17,96 – 19,93	1	8,34%
4.	19,94 – 21,91	2	16,66%
5.	21,92 – 23,89	2	16,66%
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada tabel di atas, maka dapat di jelaskan bahwa dari 12 orang sampel, 3 orang (25%) memiliki nilai kecepatan pukulan 14 – 15,97 dengan norma tes 14 – 18 berada pada kategori cukup. 4 orang (33,34%) memiliki rentang nilai 15,98 – 17,95 dengan norma tes 14 – 18 berada pada kategori cukup. 1 orang (8,34%) memiliki rentang nilai 17,96 – 19,93 dengan norma tes 19 – 22 berada pada kategori baik. 2 orang (16,66%) memiliki rentang nilai 19,94 – 21,91, dengan norma tes 19 – 22 berada pada kategori baik. 2 orang (16,66%) memiliki rentang nilai 21,92 – 23,89, dengan norma tes >23 berada pada kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya variabel kecepatan pukulan *gyaku tsuki* atlet karate dojo kulim pekanbaru, dapat dilihat pada histogram di bawah ini.

Gambar 1. Histogram Data Daya Ledak Otot Lengan Bahu



### Kecepatan Pukulan (Y)

Data yang diperoleh dari variabel kecepatan pukulan (Y) diukur dengan menggunakan tes lecepatan pukualanBermanhot Simbolon (2013:126), untuk mengetahui kecepatan pukulan yang diikuti oleh sampel sebanyak 12 orang, setelah

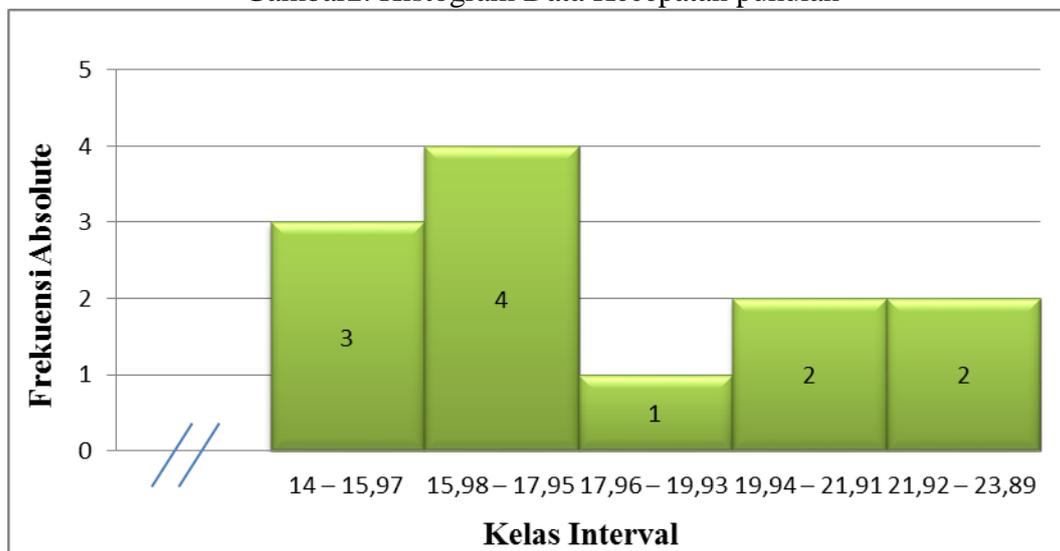
ditentukan frekuensi tiap-tiap data maka dapat disimpulkan skor tertinggi adalah 23 dan skor terendah 14. Distribusi skor menghasilkan rata-rata (*mean*) 19,27, standar deviasi adalah 3,53. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada table berikut ini:

Tabel 2. Distribusi frekuensi kecepatan pukulan

No.	Kelas Interval	frekuensi Absolute (fa)	frekuensi Relatif (fr)
1.	14 – 15,97	3	25%
2.	15,98 – 17,95	4	33,34%
3.	17,96 – 19,93	1	8,34%
4.	19,94 – 21,91	2	16,66%
5.	21,92 – 23,89	2	16,66%
<b>Jumlah</b>		<b>12</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan pada tabel di atas, maka dapat di jelaskan bahwa dari 12 orang sampel, 3 orang (25%) memiliki nilai kecepatan pukulan 14 – 15,97 dengan norma tes 14 – 18 berada pada kategori cukup. 4 orang (33,34%) memiliki rentang nilai 15,98 – 17,95 dengan norma tes 14 – 18 berada pada kategori cukup. 1 orang (8,34%) memiliki rentang nilai 17,96 – 19,93 dengan norma tes 19 – 22 berada pada kategori baik. 2 orang (16,66%) memiliki rentang nilai 19,94 – 21,91, dengan norma tes 19 – 22 berada pada kategori baik. 2 orang (16,66%) memiliki rentang nilai 21,92 – 23,89, dengan norma tes >23 berada pada kategori sangat baik. Untuk lebih jelasnya variabel kecepatan pukulan *gyaku tsuki* atlet karate dojo kulim pekanbaru, dapat dilihat pada histogram di bawah ini.

Gambar2. Histogram Data Kecepatan pukulan



## UjiNormalitas :

Pengujian normalitas adalah suatu analisis yang dilakukan untuk menguji apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui lebih lanjut apakah data yang diolah dapat digunakan teknik korelasi. Pengujian normalitas data diuji dengan analisis *Lilliefors* pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Dasar pengambilan keputusan pengujian normalitas adalah Apabila  $L_{o_{maks}} < L_{tabel}$  maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. Kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Uji normalitas datavariabel X danvariabel Y denganUjiLiliefors

No.	Variabel	$L_o$	$L_t$	Keterangan
1.	Daya ledak otot lengan dan bahu	0,1658	0,242	Normal
2.	Kecepatan pukulan	0,1808	0,242	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk kekuatan otot lengan dan bahu (X)  $L_o = 0,1658$  dan kecepatan pukulan (Y)  $L_o = 0,1880$  dengan banyaknya sampel ( $n$ ) = 12. Sedangkan pada taraf pengujian signifikan  $\alpha = 0,05$  di peroleh 0,242 yang lebih besar dari  $L_o$ . Maka dapat disimpulkan bahwa skor yang di peroleh dari data kekuatan otot lengan dan bahu serta kecepatan pukulan *Gyaku Tsuki* berdistribusi normal.

## AnalisisKorelasi :

Berdasarkan hasil analisis korelasi daya ledak otot lengan bahu(X) dengan kecepatan pukulan (Y) diperoleh koefisien korelasi  $r = 0,6428$  untuk mengetahui data tersebut berhubungan atau tidak yaitu dengan membandingkan secara masing-masing  $r$  hitung dengan  $r$  tabel dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $N$  (jumlah sampel) = 12 diperoleh  $r$  tabel = 0,576 dan hasilnya adalah  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel . Dan berdasarkan Tabel Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai  $r$  (Suharsimi Arikunto2006:276),maka hubungan variabel-variabel X dengan Y hubungannya dikategorikan Kuat. Karena sampel yang diambil adalah jumlah keseluruhan populasi, maka tidak perlu diuji signifikansinya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini :

Tabel 4. Interpretasi nilai  $r$

Besarnya nilai $r$	Interprestasi
0,800 - 1,00	Tinggi
0,600 - 0,800	Cukup
0,400 - 0,600	Agak rendah
0,200 - 0,400	Rendah
0,000 - 0,200	Sangat rendah (tidak berkorelasi)

Suharsimi Arikunto (2006:276)

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur statistik penelitian maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat kepercayaan 95% antara *daya ledak* otot lengan dan bahu dengan kecepatan pukulan *gyaku tsuki* dengan nilai  $r_{xy} = 0,6428$  lebih besar dari  $r_{tabel} = 0,576$ . sehingga dapat disimpulkan  $r_{hitung} > r_{tabel}$  (**berhubungan**).  $H_a$  diterima.

### Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti merekomendasikan :

1. Kepada pelatih hendaknya memperhatikan daya ledak otot lengan bahu pemain karena mempengaruhi kecepatan pukulan.
2. Bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Olahraga FKIP Universitas Riau untuk dapat meneliti unsur lain yang dapat meningkatkan kemampuan *Kecepatan pukulan gyaku tsuki* sehingga dapat memberimanfaat bagi yang lain.
3. Kepada guru dan pembina agar dapat memberikan masukan kepada siswa berdasarkan pengalaman yang dimilikinya dan dapat mengidentifikasi kekurangan dan kekeliruan dalam latihan, sehingga pengalaman dalam penentuan tindakan berikutnya.
4. Sebagai peneliti, sebagai masukan penelitian selanjutnya dalam rangka pengembangan ilmu dalam bidang pendidikan olahraga

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rinelka Cipta
- Cholik, Mutohir. 2005. *undang-undang olahraga*. PT. Sunda Kelapa
- Febaliza, Asyti dan Zul Afdal. 2015. *Statistik Dasar Penelitian Pendidikan*. Penerbit Adefa Grafika
- Ismaryati.2006. *Tesdan Pengukuran Olahraga*. Sebelas Maret University Press
- Mulyana, Boyke. 2012. *Ilmu Kesehatan Olahraga*. Bandung: ROSDA
- Prihastono, Arif.1994. *Kondisi Fisik Olahraga*. Bandung: Pionir Jaya.
- Simbolon, Bermanhot 2014.*Latihan dan Melatih Karateka*. Medan: Griya Pustaka.