

**KONTRIBUSI KECEPATAN REAKSI TANGAN DAN KETEPATAN TERHADAP
KEMAMPUAN PUKULAN GIAKU TSUKI PADA CABANG OLAHRAGA
KARATE INKADO DI RANTING
KOTA MAKASSAR**

¹ Osman Nur Matutu

² Nurliani, S.Or., M.Pd.

³ Dr. Fahrizal, M.Pd

ABSTRAK

Osman Nur Matutu, 2019. Kontribusi kecepatan reaksi kaki dan ketepatan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar. Skripsi. Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar.

Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan penelitian "korelasional". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui; (1) Apakah ada kontribusi kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar; (2) Apakah ada kontribusi ketepatan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar; (3) Apakah ada kontribusi kecepatan reaksi kaki dan ketepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar.

Populasinya adalah Atlet karate Inkado di ranting Makassar. Sampel yang digunakan adalah sebanyak 30 orang. Teknik penentuan sampel adalah dengan pemilihan secara acak (*simple random sampling*). Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, analisis koefisien korelasi pearson product moment (r), dan hasil analisis korelasi ganda (R) pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa; (1) Ada kontribusi yang signifikan antara kecepatan reaksi kaki terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar, dengan nilai r sebesar 0,506 ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$); (2) Ada kontribusi yang signifikan antara ketepatan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar, dengan nilai r sebesar 0,518 ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$); (3) Ada kontribusi yang signifikan antara kecepatan reaksi kaki dan ketepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate Inkado di ranting Makassar. dengan nilai R_{hitung} sebesar 0,804 ($P_{\text{value}} < \alpha 0,05$); dan nilai F_{hitung} (F) sebesar 24,741.

PENDAHULUAN

Seiring dengan laju pembangunan bangsa yang sedang berlangsung sampai sekarang ini, pembangunan bidang olahraga di Indonesia diarahkan untuk mencapai cita-cita bangsa yaitu terbentuknya manusia Indonesia seutuhnya yang sehat jasmani maupun rohani, serta terampil sehingga mampu berprestasi dalam bidang olahraga guna mengangkat harkat, martabat dan derajat bangsa. Perhatian pemerintah ditujukan kepada usaha penyebarluasan kegiatan olahraga sebagai cara pembinaan kesehatan jasmani dan rohani bagi setiap anggota masyarakat, demikian pula sebagai satu jalan untuk memperbanyak jumlah olahragawan yang nantinya akan berhasil dengan prestasi yang lebih baik.

Perkembangan yang dinamis dan penyebaran yang semakin luas dan fenomena olahraga selama puluhan tahun terakhir ini telah membawa olahraga menjadi lembaga yang terorganisir dengan baik. Olahraga semakin berpengaruh ke dalam kesadaran di seluruh dunia serta perkembangan kebudayaan manusia. Sebagai awalnya berkibar panji olahraga Nasional yang telah dicanangkan yaitu memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat.

Salah satu cabang olahraga yaitu Karate merupakan olahraga beladiri yang juga telah menjadi olahraga prestasi. Karate merupakan beladiri

beraliran keras yang menggunakan teknik - teknik fisik seperti pukulan, tendangan, tangkisan, dan elakan dengan kuda-kuda yang kokoh. Karate juga merupakan salah satu olahraga yang mempunyai karakteristik gerak dan teknik tersendiri.

Cabang olahraga karate memerlukan kecakapan tertentu yaitu karateka harus menguasai teknik-teknik dasar olahraga karate. Prinsip olahraga karate adalah karateka harus selalu mampu melakukan pukulan, tendangan, elakan atau tangkisan maupun gerakan-gerakan lainnya yang diperlukan untuk menunjang kecakapan-kecakapan dasar ters ebut. Kemampuan untuk menampilkan kecakapan dalam olahraga karate sangat ditentukan oleh penguasaan teknik-teknik dasar secara menyeluruh disertai gerakan yang eksplosif sehingga sangat ditentukan oleh kesempurnaan penguasaan teknik dasar. Untuk itu harus dipelajari dan dilatih secara baik dan intensif.

Teknik pukulan dalam olahraga karate merupakan bentuk serangan yang paling efektif sehingga sangat penting dikuasai seorang karateka. Kecepatan dan ketepatan pukulan merupakan unsur utama yang perlu diperhatikan saat melakukan serangan dalam olahraga karate agar tidak mudah dikena serangan lawan.

Dari pengamatan peneliti terhadap atlet Karate INKADO Ranting Makassar pada pertandingan Kejuaraan Daerah walikota cup yang

diselenggarakan oleh Pemprov Koni Makassar pada tahun 2018, hasil yang diperoleh masih menunjukkan prestasi yang minim. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor kondisi fisik, yaitu diantaranya adalah kecepatan reaksi tangan dan ketepatan karateka yang masih terbilang lemah, khususnya dalam melakukan serangan pukulan *Giaku Tsuki* terhadap lawannya.

TINJAUAN PUSTAKA

1. Sejarah Karate

Karate adalah seni bela diri yang berasal dari Jepang yang pertama kali diperkenalkan di Okinawa. Karate pertama kali disebut "*Tote*" yang berarti seperti "Tangan China." Pada saat karate masuk ke Jepang, nasionalisme Jepang pada saat itu sedang tinggi-tingginya, sehingga Sensei Gichin Funakoshi mengubah kanji Okinawa (*Tote*: Tangan China) dalam kanji Jepang menjadi 'karate' (Tangan Kosong) agar lebih mudah diterima oleh masyarakat Jepang. Karate terdiri dari atas dua kata, yang pertama adalah 'Kara' dan berarti 'kosong' dan yang kedua, 'te', berarti 'tangan'. Dan jika dua kata tersebut disatukan maka artinya "tangan kosong".

Karate masuk di Indonesia bukan dibawa oleh tentara Jepang melainkan oleh mahasiswa – mahasiswa Indonesia yang kembali ke tanah air, setelah menyelesaikan pendidikannya di Jepang. Tahun

1963 beberapa Mahasiswa Indonesia antara lain: Baud AD Adikusumo, Kariato Djojonegoro, Mochtar Ruskan dan Ottoman Noh mendirikan Dojo di Jakarta. Mereka inilah yang mula-mula memperkenalkan karate (aliran *Shoto-kan*) di Indonesia, dan selanjutnya mereka membentuk wadah yang mereka namakan Persatuan Olahraga Karate Indonesia (PORKI) yang diresmikan tanggal 10 Maret 1964 di Jakarta.

2. Pengertian Pukulan *Giaku Tsuki*

Kata *Giaku/Gyaku* berasal dari Bahasa Jepang yang dalam Bahasa Indonesia berarti kebalikan atau sebaliknya. Sedangkan kata *Tsuki* berarti pukulan.

Pukulan *Giaku Tsuki* merupakan pukulan dalam olahraga beladiri Karate yang sasarannya mengarah ke ulu hati dengan posisi tangan dan kaki depan berlawanan.

3. Teknik Dasar Karate

Karate adalah cabang olahraga beladiri dimana bentuk aktivitas gerakannya menggunakan kaki dan tangan seperti pukulan, tangkisan dan tendangan.

a. *Tachikata* (Kuda-kuda)

Heisoku Dach, Fudo Dach, Heisoku Dach, Sanchin Dach, Moroashi Dach, Zenkutsu Dach, Kiba Dach, Shiko Dach, Tsuruashi Dach,

Kokutsu Dachi, Nekoashi Dachi.

b. Tsuki (Pukulan)

Giaku Tsuki, Chudan Tsuki, Jodan Tsuki, Gedan Tsuki, Niddan Tsuki, Sambon Tsuki, Uraken Tsuki, Mawashi Tsuki.

c. Uke (Tangkisan)

Jodan Age Uke, Shoto Ude Uke, Uchi Uke, Gedan Barai, Shoto Uke, Moroto Uke.

d. Geri (Tendangan)

Mae Geri Chudan, Mae Geri Jodan, Mawashi Geri Chudan, Mawashi Geri Jodan, Yoko kikomi Geri, Yoko Kiangi Geri, Ushiro Geri.

4. Macam-macam Tsuki (Pukulan Karate)

Sebenarnya karate diciptakan master-master zaman dahulu untuk mempertahankan diri, bukan untuk menyerang. Karena serangan Karate bisa sangat membahayakan jika digunakan sembarangan. Maka dari itu, gerakan-gerakan di dalam olahraga karate didominasi oleh gerakan menangkis.

Telah kita ketahui bahwa dalam prinsip karate yaitu “pantang menyerang terlebih dahulu, diserang lalu menyerang,” oleh karena itu, dalam setiap jurus karate selalu dimulai dengan tangkisan, yang

merupakan tindakan mempertahankan/melindungi diri.

5. Kecepatan Reaksi Tangan

Kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang di perlukan dalam setiap cabang olahraga. Setiap aktivitas olahraga baik yang bersifat perlombaan, maupun pertandingan selalu memerlukan komponen biomotor kecepatan. Untuk itu kecepatan merupakan salah satu unsur biomotor dasar yang harus dilatihkan dalam upaya mendukung prestasi pencapaian olahragawan.

Menurut Sukadiyanto (2010:181) Kecepatan reaksi tangan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk menjawab rangsang dalam waktu secepat (singkat) mungkin. Lanjut menurut Sukadiyanto (2010:182) kecepatan reaksi tangan merupakan kemampuan sistem neuromuskuler seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin sebagai contoh, melempar, menendang, memukul, menangkis, melompat dan meloncat.

6. Ketepatan

Harsono (1988:9) menyatakan Ketepatan (*accuracy*) adalah kemampuan seseorang mengendalikan gerak – gerak bebas terhadap suatu sasaran.

Ketepatan sebagai keterampilan motorik merupakan

komponen kesegaran jasmani yang diperlukan dalam kegiatan sehari – hari. Ketepatan dapat berpakan gerakan (*performance*) atau sebagai ketepatan hasil (*result*). Menurut Widiastuti (2011:17) mengatakan bahwa ketepatan berkaitan erat dengan kematangan sistem syaraf dalam memproses input atau stimulus yang datang dari luar, seperti tepat dalam menilai ruang dan waktu tepat dalam mendistribusikan tenaga, tepat dalam mengkoordinasikan otot dan sebagainya.

METODE PENELITIAN

A. Variabel dan Desain Penelitian

Variabel penelitian diartikan sebagai atribut atau sifat nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2012:64). Sedangkan menurut Sumadi Suryabrata (2009:25) mengatakan: “Variabel diartikan sebagai segala sesuatu yang akan dijadikan objek pengamatan penelitian”.

Variabel penelitian ini ada dua variabel yang terlibat, yakni variabel terikat (*dependen*) dan variabel bebas (*independen*). Menurut Sugiyono (2012:64) mengatakan : “Variabel Independen (bebas) adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen* (terikat).

Sedangkan Variabel *Dependen* (terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas.

B. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya pengertian yang keliru tentang konsep variabel yang terlibat dalam penelitian maka batasan-batasan variabel yang terlibat akan dijelaskan secara operasional sebagai berikut :

1. Kecepatan Reaksi Tangan adalah kemampuan seseorang untuk segera bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan yang ditimbulkan lewat indra, misalnya ketika karateka lainnya memberi teknik serang yang diukur dengan *Speed of Movement Test*.
2. Ketepatan yang dimaksud adalah kemampuan tubuh yang dimiliki karateka untuk mengendalikan gerakan bebas menuju ke suatu sasaran yang diukur dengan tes ketepatan lempar bola.
3. Kemampuan pukulan yang dimaksud adalah kemampuan yang di miliki karateka atau kecepatan dan ketepatan maksimal dalam melakukan pukulan, yang ditentukan dengan bentuk pukulan yang mampu dilakukan oleh karateka dalam tes rangkaian gerak pukulan *giaku tsuki*.

C. Populasi dan sample

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:61) “Populasi adalah wilayah generalisasi yang

terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya” Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga obyek dan benda-benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti itu.

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:108): “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.”

Berdasarkan pandangan tersebut, maka populasi dalam penelitian ini adalah sebagian siswa yang mengikuti kegiatan olahraga dalam cabang olahraga Karate di ranting Makassar.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:62), “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi”. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat

menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu. Apa yang dipelajari dari sampel, kesimpulannya akan dapat diberlakukan untuk populasi. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representatif (mewakili).

Jadi penelitian hanya dilakukan terhadap sampel, tidak terhadap populasi. Namun kesimpulan dari hasil penelitian terhadap sampel itu akan digeneralisasikan terhadap populasi. Sampel dalam penelitian ini diambil dari populasi yang dilakukan secara acak (*random sampling*) karena anggota populasi dianggap homogen yaitu siswa yang mengikuti kegiatan olahraga cabang olahraga karate di Makassar yang berjumlah 30 orang putra.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Analisis Data

Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi data kecepatan reaksi tangan, ketepatan dan kemampuan pukulan giaku tsuki pada Cabang olahraga karate, baik berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Harga-harga yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif, yaitu harga rata-rata, simpangan baku, modus, median dan distribusi frekuensi.

Rangkuman hasil perhitungan statistik deskripsi tersebut dikemukakan sebagai berikut:

Tabel 4.1. Rangkuman hasil penelitian

Statistik	Variabel		
	X ₁	X ₂	Y
Jumlah Sampel (n)	30	30	30
Nilai Minimum	7	3	16
Nilai Maksimum	21	9	23
Rentang	14	6	7
Rata-rata	14.03	6.13	19.57
Median	14.00	6.00	19.50
Simpangan Baku (s)	3.819	1.737	2.063
Varians (S ²)	14.585	3.016	4.254

Dari tabel 4.1 di atas, maka dapat dikemukakan gambaran data tiap variabel sebagai berikut:

a. Variabel Kemampuan pukulan giaku tsuki (Y)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel kemampuan pukulan giaku tsuki (Y), diperoleh nilai minimum 16 poin dan nilai maksimum 23 poin, dengan rentang 7 poin. Nilai rata-rata sebesar 19,57 poin, memiliki median sebesar 19,50 poin dengan simpangan baku 2,063 poin, dan varians sebesar 4,254 poin.

b. Variabel Kecepatan reaksi tangan (X1)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel kecepatan reaksi tangan (X1), diperoleh nilai minimum 7 centimeter dan nilai maksimum 21 centimeter, dengan rentang 14 centimeter. Nilai rata-rata sebesar 14,03 centimeter, memiliki median sebesar 14 centimeter, dengan simpangan baku 3,819 centimeter, dan varians sebesar 14,585 centimeter.

c. Variabel Ketepatan (X2)

Berdasarkan data hasil penelitian pada variabel ketepatan (X2), diperoleh nilai minimum 3 kali dan nilai maksimum 9 kali, dengan rentang 6 kali. Nilai rata-rata sebesar 6,13 kali, memiliki median sebesar 6 kali, dengan simpangan baku 1,73 kali, dan varians sebesar 3,016 kali.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan deskripsi hasil analisis data dan pengujian hipotesis penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dijelaskan pengaruh kecepatan reaksi tangan, ketepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki.

1. Kontribusi Kecepatan reaksi tangan dengan Kemampuan pukulan giaku tsuki

Dari hasil pengujian hipotesis pertama ditemukan bahwa kecepatan reaksi tangan memiliki kontribusi dengan

kemampuan pukulan giaku tsuki Cabang olahraga karate. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,506 yang dijelaskan melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 24,960 + -0,384 X_1$. Temuan ini memberikan makna bahwa semakin baik kecepatan reaksi tangan, semakin baik pula kemampuan pukulan giaku tsuki Cabang olahraga karate sebaliknya semakin tidak baik kecepatan reaksi tangan, maka kemampuan pukulan giaku tsuki Cabang olahraga karate semakin tidak baik pula.

Menurut Sajoto (1990: 17) Kecepatan reaksi tangan adalah kemampuan seseorang untuk mengejar gerakan-gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.. Apabila kecepatan reaksi tangan bagus, maka tentu akan berpengaruh untuk memberikan hasil yang optimal dalam kemampuan pukulan giaku tsuki.

Kecepatan reaksi tangan merupakan salah satu faktor yang menopang dalam kerja fisik, termasuk dalam kemampuan pukulan giaku tsuki. Karena dengan kecepatan reaksi tangan yang baik, akan membantu pada saat melakukan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya kontribusi kecepatan reaksi tangan dengan kemampuan pukulan giaku tsuki, menjadi rujukan dalam meningkatkan kemampuan pukulan giaku tsuki.

2. Kontribusi ketepatan dengan Kemampuan pukulan giaku tsuki

Dari hasil pengujian hipotesis kedua ditemukan bahwa ketepatan memiliki kontribusi yang signifikan dengan kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,518 yang dijelaskan melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 14,326 + 0,854 X_2$. Temuan ini memberikan makna bahwa semakin baik ketepatan, semakin baik pula kemampuan pukulan giaku tsuki Cabang olahraga karate, sebaliknya semakin kurang ketepatan, maka kemampuan pukulan giaku tsuki kurang optimal.

Menurut Sajoto (1998:59) ketepatan adalah kemampuan tubuh untuk menempatkan meletakkan suatu benda dengan efektif, efisiensi sesuai kehendak dan mengurangi kesalahan sekecil mungkin. sehingga menghasilkan kemampuan pukulan giaku tsuki yang optimal. Apabila ketepatan dimiliki secara memadai pada saat melakukan kemampuan pukulan giaku tsuki, maka tentu akan berkontribusi untuk memberikan hasil yang maksimal.

Apabila ketepatan diperhatikan, maka secara fisiologi akan menghasilkan kemampuan pukulan giaku tsuki yang lebih baik. Oleh karena dengan ketepatan yang baik berarti menunjang dalam kemampuan pukulan giaku tsuki. Apa yang telah dihasilkan dalam penelitian ini, yang memperlihatkan adanya kontribusi ketepatan dengan kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate.

3. Kontribusi kecepatan reaksi tangan, ketepatan dan keseimbangan dengan Kemampuan pukulan giaku tsuki

Dari hasil pengujian hipotesis keempat yang menunjukkan adanya kontribusi secara simultan antara kecepatan reaksi tangan, ketepatan dengan kemampuan pukulan giaku tsuki Cabang olahraga karate. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,804 yang dijelaskan melalui persamaan regresi $\hat{Y} = 19,562 + -0,239X_1 + 0,548X_2$. Hasil ini semakin memperkuat hasil pengujian hipotesis pertama, kedua. Dengan demikian kecepatan reaksi tangan dan ketepatan dapat menjadi prediktor yang baik bagi kemampuan pukulan giaku tsuki. Artinya, jika kecepatan reaksi tangan dan ketepatan berkategori baik, maka dapat dipastikan kemampuan pukulan giaku tsuki akan lebih baik.

Selain faktor kecepatan reaksi tangan dan ketepatan yang memiliki kontribusi dengan kemampuan pukulan giaku tsuki, masih ada faktor lain yang mempengaruhinya. Hal ini terbukti dengan nilai koefisien determinasi kontribusi kecepatan reaksi tangan dan ketepatan secara bersama-sama terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki hanya mencapai 64,70%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat kesimpulan yang merupakan tujuan akhir dari suatu penelitian yang dijelaskan berdasarkan hasil analisis data dan pembahasannya. Dari kesimpulan penelitian ini akan dikemukakan beberapa

saran atau rekomendasi bagi penelitian pengembangan hasil penelitian lebih lanjut.

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya, maka hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Ada kontribusi yang signifikan kecepatan reaksi tangan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate.
2. Ada kontribusi yang signifikan ketepatan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate.
3. Ada kontribusi yang signifikan secara bersama-sama kecepatan reaksi tangan, ketepatan dan keseimbangan terhadap kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada Pembina Olahraga: Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa unsur kemampuan fisik yaitu kecepatan reaksi tangan dan ketepatan memberikan hubungan yang baik dalam kemampuan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate, sehingga dengan hasil ini memberikan bahan masukan dalam pembinaan para pelatih khususnya dalam melatih teknik dan taktik serta keterampilan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate.
2. Kepada pelatih direkomendasikan bahwa perlunya lebih meningkatkan

keterampilan dan kemampuan fisik secara maksimal dengan memberikan bentuk-bentuk komponen fisik diantaranya kecepatan reaksi tangan dan ketepatan dan teknik dasar yang baik dalam pencapaian hasil yang diinginkan. Para pelatih olahraga khususnya hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan serta keterampilan pukulan giaku tsuki pada cabang olahraga karate hendaknya masih perlu ditingkatkan.

3. Bagi para Atlet: Mampu mengetahui betapa pentingnya meningkatkan kemampuan fisik karena dapat menunjang pencapaian hasil maksimal, dengan kata lain bahwa latihan tidak hanya dilakukan pada waktu dan tempat latihan saja tetapi juga berlatihlah disetiap ada kesempatan.
4. Bagi mahasiswa yang berminat melakukan penelitian lebih lanjut, disarankan agar melibatkan variabel-variabel lain yang relevan dengan penelitian ini serta dengan populasi dan sampel yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 1996. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Bompa, T.O. 1983. *Periodization Theory and Methodology of Training*. New Zealand: Human Kinetic.
- Garcia Sanchez, Ivan. 2012. *Tsuki Waza: Tecnicas de Puno (Golpes)*: <http://budotoledoinfo2.blogspot.co.id/2012/04/tecnicas-de-puno-golpes.html>, 17 Juni 2016.
- Halim, Nur Ichsan. 2004. *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Universitas Negeri Makassar
- Harsono, 1988. *Coaching Dan Aspek-Aspek Dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti
- Ichsan, N.H. 2004. *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Universitas Negeri Makassar
- Ichsan, N.H. 2004. *Tes Dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kondisi Dalam Olahraga*. Semarang: FPOK IKIP
- Sajoto, M. 1990. *Peningkatan & Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2012. *Statistik dalam Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sukadiyanto. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: Lubuk Agung.

Surakhmad, W. 1985. *Pengantar Penelitian Ilmiah Dasar, Metode dan Teknik*. Bandung: Tarsito.

Suryabarata, S. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Widiastuti. 2011. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT. Bumi Timur Jaya.