

**HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN  
TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE  
SABUK KUNING TAKO DI DOJO POLRES TAPSEL  
KOTA PADANGSIDIMPUAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)  
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau*



**OLEH**  
**Rahmad Hidayat**  
**NPM. 156611156**

**PEMBIMBING**

**Dr. Oki Candra, S.Pd., M. Pd**  
**NIDN : 10011108803**

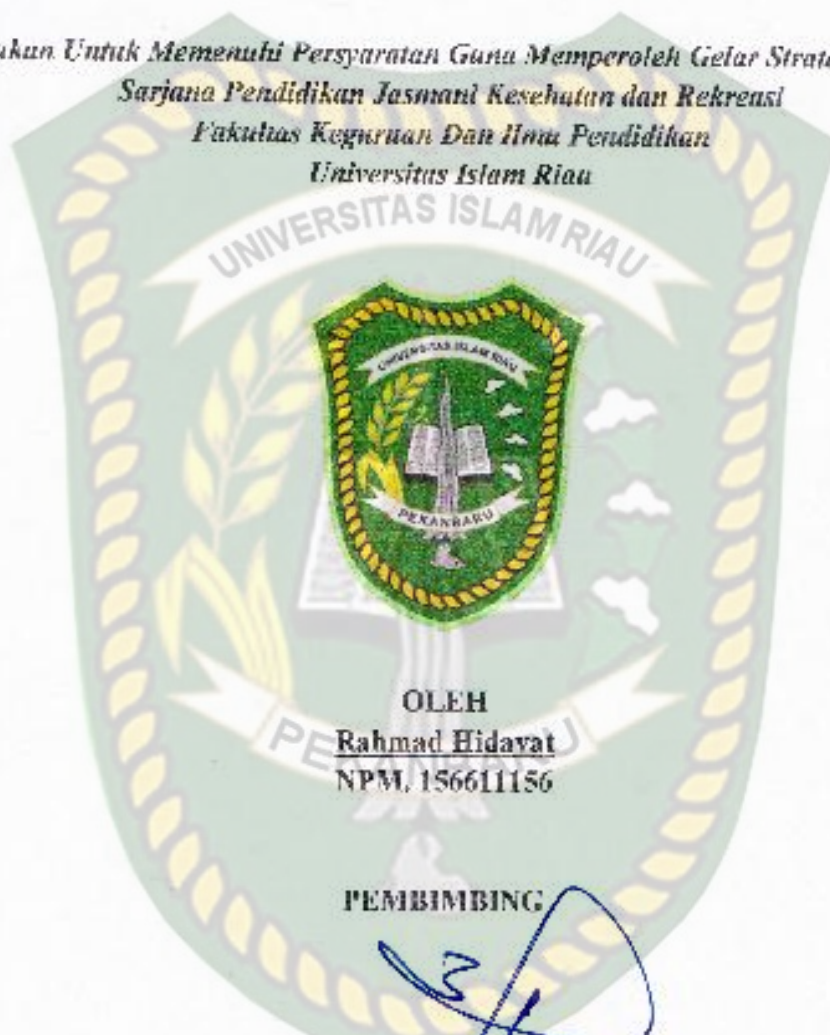
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU**

**2020**

HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN  
TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE  
SABUK KUNING TAKO DI DOJO POLRES TAPSEL  
KOTA PADANGSIDIMPUAN

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Strata Satu (S1)  
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Islam Riau*



OLEH  
Rahmad Hidayat  
NPM. 156611156

PEMBIMBING

Dr. Oki Candra, S.Pd., M. Pd  
NIDN : 10011108803

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM RIAU  
PEKANBARU  
2021

**PENGESAHAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE SABUK KUNING TAKO DI DEMO POLRES TAPSEL KOTA PADANGSIDHIMPUAN**

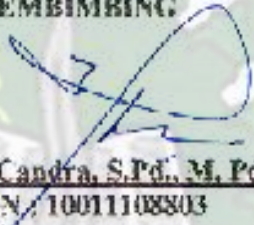
Diperiapkan Oleh

Nama : Rahmad Hidayat


NPM : 156611156

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

**PEMBIMBING**


  
**Dr. Oki Candra, S.Pd., M. Pd**  
NIDN. 10011108803

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

  
**Leni Apriani, S.Pd., M.Pd**  
NIDN. 1005048901

Skrripsi ini Telah diterima Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau

**Wakil Dekan Bidang Akademik FKIP UIR**

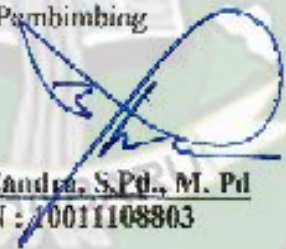
  
**Dr. Miranti Eka Putri, S.Pd., M.Ed**  
NIDN. 1005068201

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Rahmad Hidayat  
NPM : 156611156  
Jenjang Studi : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : **HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN  
DAYA LEDAK OTOT LENGAN  
TERHADAP PUKULAN CHUDAN TSUKI  
PADA ATLET KARATE SABUK  
KUNING TAKO BI DOJO POLRES**


Disetujui Oleh:

Pembimbing

  
**Dr. Oki Candan, S.Pd., M. Pd**  
**NIDN : 10011108803**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

  
**Leni Apriani, S.Pd., M.Pd**  
**NIDN. 1005048901**

## SURAT KETERANGAN

Kami selaku pembimbing skripsi ini, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa tersebut di bawah:

Nama : Rahmad Hibiyar  
NPM : 156611156  
Jenjang Pendidikan : Strata Satu (S1)  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Fakultas : Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

Telah selesai menyusun Skripsi dengan judul:

**HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LINGGIAN  
TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE SABUK  
KUNING TAKO DI DOJO POLRES**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana perlunya.

Pembimbing



Dr. Oki Candra, S.Pd., M. Pd  
NIDN : 10011108803

## ABSTRAK

### **Rahmad Hidayat, 2021. Hubungan Kecepatan Reaksi Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap *Pukulan Chudan Tsuki* (Y) Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kecepatan reaksi dan kekuatan otot lengan terhadap Pukulan Chudan Tsuki Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan . Adapun jenis penelitian yang di gunakan dalam penelitian ini adalah korelasi. Instrument penelitian yang digunakan adalah tes *the nelson hand reaction*, tes *two hand madicine ball put* dan tes pukulan *chudan tsuki*. Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian hipotesis yang diperoleh, untuk hubungan kecepatan reaksi terhadap pukulan *chudan tsuki* atau variable  $X_1$  ke Y didapat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0.537 \geq 0.532$ , untuk hubungan kekuatan otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* atau variable  $X_2$  ke Y didapat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0.601 \geq 0.532$ , sedangkan untuk hubungan kecepatan reaksi dan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan pukulan *chudan tsuki* atau varibael  $X_1, X_2$  ke Y didapat  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0.709 \geq 0.532$  diketahui terdapatnya signifkasi hubungan kecepatan reaksi, kekuatan otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan.

**Kata Kunci : Koordinasi , Kekuatan, *Chudan Tsuki***

## ABSTRACT

**Rahmad Hidayat, 2021. The Relationship between Reaction Speed and Arm Muscle Strength Against Chudan Tsuki (Y) Blow on TAKO Yellow Belt Karate Athletes at the South Tapan Police Dojo, Padang Sidempuan City**

This study aims to determine the relationship between reaction speed and arm muscle strength to Chudan Tsuki's Punch on TAKO Yellow Belt Karate Athletes at the South Tapan Police Dojo, Padang Sidempuan City. The type of research used in this study is correlation. The research instrument used was the Nelson hand reaction test, the two hand medicine ball put test and the chudan tsuki punch test. Based on the results of data analysis and hypothesis testing, for the relationship of reaction speed to chudan tsuki blows or variable X1 to Y obtained  $r_{count} > r_{table}$  or  $0.537 > 0.532$ , for the relationship of arm muscle strength to chudan tsuki blows or variable X2 to Y obtained  $r_{count} > r_{table}$  or  $0.601 > 0.532$ , while for the relationship between reaction speed and arm muscle strength to the ability to hit chudan tsuki or variables X1, X2 to Y, it is obtained  $r_{count} > r_{table}$  or  $0.709 > 0.532$ , it is known that there is a significant relationship between reaction speed, arm muscle strength against chudan tsuki blows in athletes TAKO Yellow Belt Karate at the South Tapan Police Dojo, Padang Sidempuan City.

**Keywords: Coordination, Strength, Chudan Tsuki**



**YAYASAN LEMBAGA PENDIDIKAN ISLAM (YLPI) RIAU**  
**UNIVERSITAS ISLAM RIAU**

F.A.3.10

Jalan Kaharuddin Nasution No. 113 P. Marpoyan Pekanbaru Riau Indonesia – Kode Pos: 28284  
 Telp. +62 761 674674 Fax. +62 761 674834 Website: [www.uir.ac.id](http://www.uir.ac.id) Email: [info@uir.ac.id](mailto:info@uir.ac.id)

**KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR**  
**SEMESTER GANJIL TA 2021/2022**

NPM : 156611156  
 Nama Mahasiswa : RAHMAD HIDAYAT  
 Dosen Pembimbing : 1. Dr. OKI CANDRA S.Pd., M.Pd    2.  
 Program Studi : PENDIDIKAN OLAHRAGA (PENJASKESREK)  
 Judul Tugas Akhir : Hubungan Kecepatan Reaksi dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Pukulan Chudan Tsuki Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padangsidempuan  
 Judul Tugas Akhir (Bahasa Inggris) : The Relationship between Reaction Speed and Explosive Power of Arm Muscles Against Chudan Tsuki's Punch on TAKO Yellow Belt Karate Athletes at the South Tapanuli Police Dojo, Padangsidempuan City  
 Lembar Ke : .....

NO	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil / Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pembimbing
1	15-0302019	Judul	Pengajuan Judul Penelitian	
2	02-04-2019	Bab I	Perbaiki Latar Belakang	
3	22-0402019	Bab II	Perbaiki Penulisan Teori	
4	13-12-2019	Bab III	Perbaiki Kerangka Pemikiran	
5	01-03-2020	Acc	Acc Ujian Proposal	
6	15-10-2020	Ujian	Ujian Seminar Proposal	
7	11-12-2020	Bab IV	Perbaiki Data	
8	03-03-2021	Bab V	Perbaiki Analisa Data	
9	25-05-2021	Lampiran	Lengkapi Semua Lampiran	
10	26-06-2021	Acc	Acc Skripsi Untuk di Uji	

Pekanbaru, 29 Juli 2021  
 Wakil Dekan I Bidang Akademik FKIP UIR

Dr. Miranti Rika Putri, S.Pd, M.Ed  
 NIDN.1005068201



MTU2NJEXMTU2

**Catatan :**

1. Lama bimbingan Tugas Akhir/ Skripsi maksimal 2 semester sejak TMT SK Pembimbing diterbitkan
2. Kartu ini harus dibawa setiap kali berkonsultasi dengan pembimbing dan HARUS dicetak kembali setiap memasuki semester baru melalui SIKAD
3. Saran dan koreksi dari pembimbing harus ditulis dan diparaf oleh pembimbing
4. Setelah skripsi disetujui (ACC) oleh pembimbing, kartu ini harus ditandatangani oleh Wakil Dekan I/ Kepala departemen/Ketua prodi
5. Kartu kendali bimbingan asli yang telah ditandatangani diserahkan kepada Ketua Program Studi dan kopyannya dilampirkan pada skripsi.
6. Jika jumlah pertemuan pada kartu bimbingan tidak cukup dalam satu halaman, kartu bimbingan ini dapat di download kembali melalui SIKAD

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahmad Hidayat

NPM : 156611156

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi

Jenjang Studi : Strata Satu (S1)

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE SABUK KUNING TAKO DI DOJO POLRES TAPSEL KOTA PADANGSIDIMPUAN**

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi yang saya buat sesuai dengan aturan penulisan skripsi dan tidak melakukan plagiat
2. Penulisan yang saya lakukan murni karya saya sendiri dan dibimbing oleh dosen yang telah ditunjuk oleh Dekan FKIP Universitas Islam Riau
3. Jika ditemukan isi skripsi ini yang merupakan duplikasi dan atau skripsi orang lain, maka saya menerima sanksi pencabutan gelar dan ijazah yang telah saya terima dan saya bersedia dituntut sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sadar dan tidak ada paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, Januari 2021



**Rahmad Hidayat**  
NPM 156611156

## KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, shalawat beserta salam penulis kirimkan kepada junjungan alam Nabi besar Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyusun skripsi ini dengan judul: "HUBUNGAN KECEPATAN REAKSI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN TERHADAP PUKULAN *CHUDAN TSUKI* PADA ATLET KARATE SABUK KUNING TAKO DI DOJO POLRES TAPSEL, KOTA PADANGSIDIMPUAN".

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada fakultas keguruan dan ilmu pendidikan Universitas Islam Riau.

Dalam penyusunan dan penyelesaian skripsi ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin, namun penulis adalah manusia biasa yang mempunyai kelemahan, kekurangan dan keterbatasan kemampuan yang dimiliki sehingga tidak luput dari kesalahan. Oleh karena itu penulis yakin bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangannya, untuk itu penulis mengharapkan kritikan dan saran serta masukan yang sifatnya membangun dari semua pihak, guna kesempatan ini mengucapkan terimah kasih kepada:

1. Ibu Leni Apriani, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Penjaskesrek.
2. Bapak Dr. Reffly Henjilito, M.Pd selaku Sekretaris Program Studi Penjaskesrek

3. Bapak Dr. Oki Candra, M.Pd selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing dan memberikan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
4. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.
5. Bapak/Ibu Dosen Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau Prodi Penjaskesrek.
6. Teristimewa buat keluarga tercinta yang telah banyak berkorban baik materi maupun moril yang tak mungkin terbalas sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan khususnya angkatan 2015 yang ada dikala susah dan senang serta yang lainnya ucapan terima kasih atas dukungan kalian. Memberikan bantuan, informasi dan motivasi dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam pelaksanaan pembuatan dan penyusunan serta penulisan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan kelengkapannya baik yang disengaja maupun tidak sengaja. Oleh karena itu, kritik dan saran penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan untuk masa yang akan datang.

Penulis

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>SURAT KETERANGAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	iv
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI</b> .....	vi
<b>SURAT PERNYATAAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	5
D. Rumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Hakikat Olahraga Bela Diri .....	8
a. Karate.....	9
b. Teknik-Teknik Karate.....	12
B. Hakikat Kecepatan Reaksi.....	20
C. Hakikat Daya Ledak .....	23
D. Hakikat <i>Cudan Tsuki</i> .....	26
E. Kerangka Pemikiran .....	31

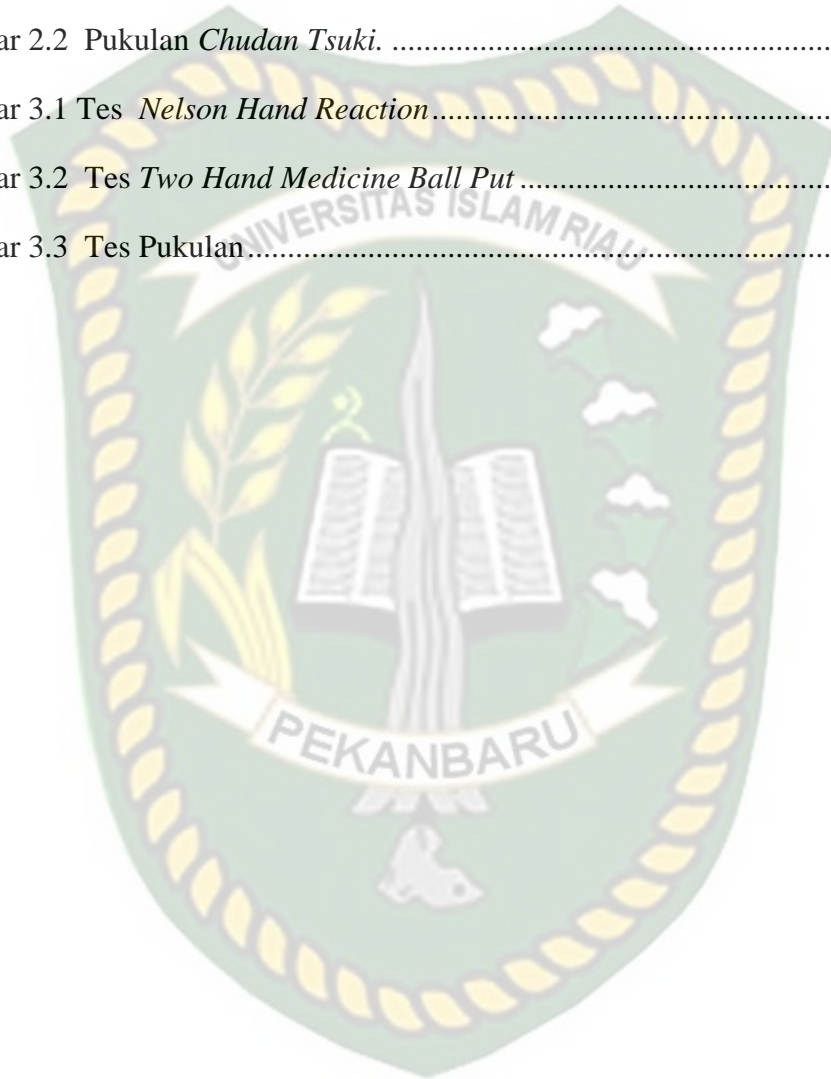
F. Hipotesis Penelitian.....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Populasi dan Sampel .....	33
C. Defenisi Operasional.....	34
D. Pengembangan Instrumen .....	34
E. Teknik Pengumpulan Data.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	40
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Deskripsi Data.....	44
1. Deskripsi Hasil Tes Kecepatan Reaksi ( $X_1$ ) .....	44
2. Deskripsi Hasil Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ).....	46
3. Deskripsi Hasil Tes Pukulan <i>Chudan Tsuki</i> ( $Y$ ).....	48
B. Analisi Hasil Penelitian.....	39
1. Hasil Perhitungan Uji Normalitas ( <i>One Sampel Kolmogrom Smornov Test</i> ) .....	49
2. Uji Hipotesis .....	50
C. Pembahasan.....	53
1) Hubungan variabel $X_1$ ke variabel $Y$ .....	53
2) Hubungan variabel $X_2$ ke variabel $Y$ .....	54
3) Hubungan variabel $X_1, X_2$ ke variabel $Y$ .....	55
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>57</b>
A. Kesimpulan .....	57
B. Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>59</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 4.1 Distribusi Hasil Tes <i>The Nelson Reaction Test</i> .....	45
Tabel 4.2 Distribusi Hasil Tes <i>Two Hand Madicine Ball Put</i> .....	47
Tabel 4.3 Distribusi Hasil Tes Pukulan <i>Chudan Tsuki</i> .....	48
Tabel 4.4 Perhitungan Uji Normalitas .....	50
Tabel 4.5 Rekapitulasi Korelasi <i>Product Moment</i> $X_1$ ke Y .....	51
Tabel 4.6 Rekapitulasi Korelasi <i>Product Moment</i> $X_2$ ke Y .....	52
Tabel 4.7 Rekapitulasi Korelasi <i>Product Moment</i> $X_1, X_2$ ke Y .....	53

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Teknik Pertahanan.....	10
Gambar 2.2 Pukulan <i>Chudan Tsuki</i> . ....	27
Gambar 3.1 Tes <i>Nelson Hand Reaction</i> .....	36
Gambar 3.2 Tes <i>Two Hand Medicine Ball Put</i> .....	37
Gambar 3.3 Tes Pukulan.....	39



## DAFTAR GRAFIK

	<b>Halaman</b>
Grafik 4.1 Histogram <i>The Nelson Reaction Test</i> .....	46
Grafik 4.2 Histogram <i>Two Hand Madicine Ball Put</i> .....	47
Grafik 4.3 Histogram Pukulan <i>Chudan Tsuki</i> .....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
Lampiran 1. Sampel Penelitian Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	62
Lampiran 2. Data Hasil <i>The Nelson Hand Reaction</i> Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan .....	63
Lampiran 3. Data Hasil <i>Two Hand Madacine Ball Put</i> Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan .....	64
Lampiran 4. Data Hasil Pukulan <i>Chudan Tsuki</i> Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan .....	65
Lampiran 5. Data <i>Product Moment X<sub>1</sub>Y</i> Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	66
Lampiran 6. Olahan Data Variabel X <sub>1</sub> ke Variabel Y Menggunakan <i>Product Moment</i> .....	67
Lampiran 7. Data <i>Product Moment X<sub>2</sub>Y</i> Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	68
Lampiran 8. Olahan Data Variabel X <sub>2</sub> ke Variabel Y Menggunakan <i>Product Moment</i> Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	69
Lampiran 9. Olahan Data Variabel X <sub>1</sub> dan X <sub>2</sub> ke Variabel Y Menggunakan <i>Product Moment</i> Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	70
Lampiran 10. Distribusi Frekuensi Data Tes <i>The Nelson Reaction Test</i> Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	71
Lampiran 11. Distribusi Frekuensi Data Tes <i>Two Hand Madacine Ball Put</i> Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpuan.....	72

Lampiran 12. Distribusi Frekuensi Data Tes <i>Chudan Tsuki</i> Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan .....	73
Lampiran 13. Dokumentasi Penelitian .....	74



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong membina serta mengembangkan potensi jasmani, rohani, dan sosial. Olahraga juga dapat turut menunjang pembangunan mental dan karakter bangsa yang kuat. Seperti kedisiplinan, semangat, pantang menyerah, bangkit dari kelelahan, jiwa karsa yang tinggi, kerjasama, kompetisi sportif, dan memahami ada aturan yang berlaku.

Olahraga dapat dilakukan disetiap jenjang pendidikan formal maupun yang informal sehingga prestasi yang diinginkan dapat dicapai dengan mengikuti kompetisi-kompetisi olahraga yang diselenggarakan. Ilmu beladiri dikenal sejak adanya peradaban manusia, yang pada waktu itu dipergunakan hanya untuk mempertahankan diri dari gangguan binatang buas dan alam sekitarnya. Sekarang, di samping untuk mempertahankan diri, beladiri digunakan sebagai alat untuk menjaga kesehatan, mencari prestasi dan sebagai jalan hidup.

Sistem keolahragaan No.3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional mengenai Olahraga prestasi didalam Bab VI pasal 20 Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi.

*Karate-do* adalah suatu seni perkasa, beladiri tanpa senjata yang bertujuan untuk mengatasi segala bentuk rintangan, yang dicapai dengan cara mengembangkan kepribadian melalui latihan-latihan tertentu. Dari sejarah asal mula lahirnya seni beladiri ini dapat dibayangkan betapa keras dan melalui rintangan yang berat untuk dapat mencapai tingkat kesempurnaan atau keberhasilan. Sebagai alat komunikasi dan tempat berinteraksi dengan orang lain, seni beladiri karate mempunyai etika dan sopan santun yang harus ditaati dan dilaksanakan oleh segenap anggota/orang yang ada di dalamnya. Aturan main, etika dan sopan santun yang terdapat dalam seni beladiri ini dibuat berdasarkan semangat dan filosofi yang diwariskan oleh orang-orang yang melahirkannya. Karate-ka sejati selalu berusaha untuk dapat memahami dan meresapi setiap ajaran yang ada kemudian memasukannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai jalan hidupnya. Salah satu bentuk kegiatan kompetisi olahraga adalah Karate. Permainan karate adalah olahraga yang menyenangkan, menantang, kompetitif, mendidik dan menyehatkan.

Reaksi pada pukulan karate selain digunakan untuk tindakan yang cepat digunakan pada saat melakukan pukulan, sehingga dengan tindakannya yang cepat akan menghasilkan pukulan yang cepat ke lawan. Reaksi pada karate dibutuhkan untuk mencapai tindakan kecepatan yang sangat cepat secara menyeluruh, sehingga reaksi akan membantu kecepatan tubuh saat memukul agar dapat mencapai target pukulan yang diinginkan. Dalam pukulan karate tidak hanya reaksi yang dibutuhkan namun ada peranan penting yang dapat menunjang hasil pukulan yaitu daya ledak otot lengan.

*Power*, kekuatan dihimpun dari kecepatan. Kekuatan berotot saja tidak akan memungkinkan seseorang ahli untuk seni bela diri, atau didalam setiap olahraga sebetulnya. Kekuatan (pemfokusan/pemusatan tenaga) pada setiap teknik dasar karate berasal dari konsentrasi kekuatan yang maksimum pada saat waktu benturan (akhir suatu teknik) sangat tergantung dari kecepatan dari pukulan. Kecepatan dan kekuatan pukulan dari seseorang karateka yang terlatih baik bisa mencapai tiga belas menit perdetik dan menghasilkan kekuatan (tenaga setara dengan 700 kg). Meskipun kecepatan adalah penting, ia tidak bisa efektif tanpa kendali. Kecepatan dan kekuatan dari pemanfaatan kekuatan dan reaksi. Untuk tujuan ini, satu pengetahuan (pemahaman) dinamika gerak dan penerapannya sangat penting.

Daya ledak adalah usaha yang dilakukan secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya yang merupakan perpaduan antara unsur kekuatan dan kecepatan dalam mengatasi pada ruang jarak tertentu. Ini berarti bahwa kekuatan tetap merupakan dasar untuk pembentukan *power*. Maka dari itu sebelum melakukan latihan *power*, seseorang harus memiliki kekuatan yang baik. Dalam hal ini kita harus menyadari dan mengetahui bahwa dalam mencapai komponen *power* harus di sesuaikan dengan cabang olahraga, dalam olahraga karate pukulan *chudan tsuki* salah satu faktor dominan daya ledak otot lengan. Dengan demikian daya ledak sangatlah diperlukan dalam pukulan *chdan tsuki* sehingga terjadi peningkatan kecepatan maksimal.

Di dalam melakukan pukulan kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan mempunyai peranan yang sangat penting untuk keberhasilan pukulan. Karena

dengan daya ledak dapat menghasilkan prestasi maksimal. Berdasarkan pernyataan diatas dapat diketahui bahwa keberhasilan dalam melakukan pukulan *chudan tsukidi* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu tindakan kecepatan reaksi dengan daya ledak otot lengan.

Berdasarkan hasil pengamatan selama empat bulan di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidempuan, terlihat atlet karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidempuan masih belum mampu menguasai teknik pukulan *chudan tsuki*. Hal tersebut terlihat dari cara atlet melakukan pukulan *chudan tsuki*. Dalam sesi latihan para atlet kurang serius dalam melakukan pukulan , sehingga ada beberapa atlet memiliki hasil pukulan yang tidak sempurna , ini dikarenakan daya ledak otot yang tidak maksimal. Hal tersebut secara tidak langsung akan mempengaruhi reaksi pukulan atlet TAKO Dojo Polres Tapsel Kota Padangsidempuan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: “Hubungan Kecepatan Reaksi Dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Pukulan *Chudan Tsuki* Pada Atlet Sabuk Kuning Karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidempuan”

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Masih banyaknya atlet yang masih kaku dalam melakukan gerakan *chudan tsuki*
2. Masih ada beberapa kesalahan yang dilakukan atlet karate dalam melakukan pukulan *chudan tsuki*
3. Pukulan yang kerap kali terasa kurang cepat dalam sehingga mempengaruhi hasil dari nilai pukulan *chudan tsuki* atlet

4. Daya ledak yang kurang maksimal sehingga berdampak pada hasil yang dicapai atlet saat bertanding
5. Momentum pukulan *chudan tsuki* yang dilakukan atlet tidak maksimal sehingga hasilukulannya tidak tepat sasaran.
6. Unsur kondisi fisik seperti kecepatan reaksi dan daya ledak pada atlet karate yang lemah mempengaruhi keberhasilan pukulan *chudan tsuki*

### C. Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya lingkup permasalahan, maka peneliti perlu memberikan batasan penelitian yaitu :

1. Hubungan kecepatan reaksi terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.
2. Hubungan daya ledak otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.
3. Hubungan antara kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.

### D. Perumusan Masalah

Bertolak dari pembatasan masalah, maka peneliti dapat merumuskan masalahnya yaitu :

1. Apakah terdapat hubungan kecepatan reaksi terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel Padangsidimpuan?
2. Apakah terdapat daya ledak otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan?
3. Apakah terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan pada pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui hubungan antara reaksi dengan kecepatan pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.
2. Untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dengan kecepatan reaksi pukulan *chundan tsuki* pada atlet TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.
3. Untuk mengetahui hubungan antara kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan pada atlet karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan.

## F. Manfaat Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi atlet dapat menambah pengetahuan dan kemampuan dalam melakukan pukulan *chudan tsuki*.
2. Bagi guru di harapkan dengan penelitian ini dapat membantu guru dalam memberikan teori dan latihan praktek lapangan dalam pembelajaran karate.
3. Bagi pelatih di harapkan dapat lebih memperhatikan dan meningkatkan daya ledak otot lengan pada atlet, agar gerakan akan menjadi indah dan sempurna.
4. Bagi fakultas, hasil ini dapat di jadikan sebagai bahan bacaan di perpustakaan guna menambah pengetahuan mahasiswa lainnya.
5. Bagi peneliti sebagai persyaratan memperoleh gelar Strata Satu (S1) pada Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Hakikat Olahraga Bela Diri

Olahraga bela diri merupakan cabang olahraga yang melibatkan fisik langsung. Keberanian untuk membela diri, mempertahankan dan melindungi diri dari serangan manusia ataupun yang lainnya. Sementara itu menurut Paypas (2019:3729) pengertian bela diri Beladiri adalah suatu cabang olahraga yang bersifat yang bersifat *body contact* atau langsung berhadapan antara satu atlet dengan atlet lainnya. Terdapat beberapa olahraga beladiri yang berasal dari asia, diantaranya pencak silat, karate, Tae Kwon do, dan lain-lain. Bela diri juga dapat digunakan sebagai tindakan rehabilitasi pada pengguna narkoba. Bela diri ini berfungsi untuk meningkatkan perhatian pengguna narkoba agar dapat lebih mengendalikan diri. Namun bela diri untuk kegiatan rehabilitasi ini tidak perlu melibatkan kegiatan fisik.

Hal ini memang penting diajarkan karena pendeta budha saat itu sering berpergian dari Cina ke India atau sebaliknya untuk belajar agama Budha. Jalur sutra saat itu tidak pernah sepi dari perampok. Pengertiannya disini lebih luas dari pada dalam arti sempit. Mencakup metode apapun yang digunakan manusia untuk membela dirinya. Tidak masalah bersenjata atau tidak karena Gulat, Tinju, permainan pedang, menembak, dan seni beladiri yang terurai diatas termasuk bagian di dalam pengertian ini.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa bela diri merupakan satu kesenian yang timbul dari diri manusia sebagai satu cara seseorang untuk

mempertahankan atau membeladiri dengan bertarung/berperang yang awalnya menggunakan tangan kosong yang kemudia berkembang menjadi menggunakan senjata.

#### **a. Karate**

Karate diciptakan sebagai suatu olahraga yang memegang teguh sifat kesatriaian sehingga terbentuk manusia yang mampu dan berani dalam menghadapi tantangan hidup serta secara alamiah menciptakan tatanan kehidupan bermasyarakat yang berbudaya dan beradab. Oleh karenanya hakekat olahraga karate tidak hanya sebatas keterampilan olah gerak beladiri tetapi secara komprehensif membentuk manusia yang mampu mengendalikan jiwa dan spirit bagi dirinya yang ditunjukkan dalam kehidupan bermasyarakat. (Sagitarius dalam WKF 2005:5).

Menurut Nurseto (2018:179) Karate adalah suatu cara menjalankan hidup yang tujuannya adalah memberikan kemungkinan bagi seseorang agar mampu menyadari daya potensinya, baik secara fisik maupun spiritual. Kalau segi spiritual karate diabaikan, segi fisik tidak ada artinya. Karate bukan hanya sekedar untuk belajar bela diri saja akan tetapi telah dijadikan tempat untuk berprestasi setinggi tingginya. Menyadari adanya kepentingan atlet untuk mencapai prestasi tersebut ada beberapa usaha yang dilakukan salah satunya yaitu dengan membuat atau membentuk tempat latihan atau yang sering disebut ranting karate. Ranting karate ini bertujuan untuk membentuk atlet yang mempunyai kemampuan yang baik, baik dari segi teknik, taktik, maupun mental guna mencapai prestasi yang diinginkan.

Menurut Lestari (2018:220) Olahraga karate merupakan salah satu cabang olahraga beladiri yang menggunakan tangan kosong, yang memaksimalkan seluruh anggota tubuh dengan tangan kosong untuk melakukan pembelaan diri dari ancaman yang berupa tangkisan atau hindaran. Ada beberapa faktor yang diperlukan untuk mengembangkan bakat olahraga karate tersebut antara lain faktor internal dan eksternal, yang dimana faktor internal berasal dari diri sendiri seperti motivasi dari dalam dirinya sendiri, sedangkan faktor eksternal berasal dari luar, seperti dorongan orang tua dan lingkungannya.



Gambar 2.1 Teknik Pertahanan  
(Sagitarius, 2012:95)

Olahraga karate adalah seni bela diri yang berasal dari Jepang, seni bela diri karate dibawa masuk ke Jepang lewat okinawa. Seni beladiri ini pertama kali disebut “*Tote*” yang berarti seperti “tangan china” yang terdiri atas dua kanji, yaitu “*kara*” yang berarti “kosong” dan “*te*” yang berarti “tangan” kedua kanji tersebut bermakna tangan kosong. Karate berarti sebuah seni bela diri yang

memungkinkan seseorang mempertahankan diri tanpa senjata. Selain itu, makna karate adalah suatu cara menjalankan hidup yang tujuannya adalah memberikan kemungkinan bagi seseorang agar mampu menyadari daya potensinya, baik secara fisik maupun spritual. Kalau segi spritual karate diabaikan, segi fisik tidak ada artinya.

Karate mulai berkembang menjadi olahraga yang dipertandingkan. Karate masuk ke Indonesia melalui mahasiswa Indonesia yang belajar di Jepang, pada 1964 beberapa mahasiswa yang telah menyelesaikan kuliahnya di Jepang dan juga belajar Karate, seperti Baut Adikusuma, Muchtar dan Karyanto, mulai mengajar karate dengan membuka Dojo (Tempat latihan) di Jakarta. Baut Adikusuma kemudian mendirikan PORKI (Persatuan Olahraga Karate-do Indonesia) yang menjadi cikal bakal FORKI (Federasi Olahraga Karate-do Indonesia).

Seperti penjelasan diatas bahwa karate adalah seni bela diri yang menggunakan tangan kosong, permainan karate ini bisa tunggal maupun beregu. karate tidak hanya sebatas keterampilan olah gerak beladiri tetapi secara komprhensif membentuk manusia yang mampu mengendalikan jiwa dan spirit bagi dirinya yang ditunjukkan dalam kehidupan bermasyarakat.karate jugacara menjalankan hidup yang tujuannya adalah memberikan kemungkinan bagi seseorang agar mampu menyadari daya potensinya, baik secara fisik maupun spritual. Kalau segi spritual karate diabaikan, segi fisik tidak ada artinya lagi untuk seorang *karate-do*.

### b. Teknik – Teknik Karate

Teknik karate terbagi menjadi tiga bagian utama : *Kihon* (teknik dasar) *Kata* (jurus) dan *Kumite* (pertarungan). Murid tingkat lanjut juga diajarkan untuk menggunakan senjata seperti tongkat (*bo*) dan ruyung (*nunchaku*). Laksono (2012 :12).

Pertandingan karate dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

- 1) Kata (jurus): Diperagakan dengan keindahan gerak dari jurus, untuk putra maupun putri.
- 2) Kumite (perkelahian): Adalah pertarungan 1 lawan 1. Perkembangan Karate di Indonesia Karate pertama kali masuk ke Indonesia pada awal tahun 1960an, bukan atas jasa tentara Jepang, melainkan dibawa oleh para mahasiswa Indonesia yang telah selesai menempuh studinya di Jepang dan selanjutnya mereka membentuk wadah organisasi karate yang diberi nama PORKI (Persatuan Olahraga Karate Indonesia) yang diresmikan pada tanggal 10 maret 1964 di Jakarta. Dalam upaya mengembangkan Karate di tanah air sehingga pada tahun 1972 hasil Kongres ke IV PORKI, terbentuklah satu wadah organisasi karate yang diberi nama Perbedaan Pengaruh Latihan Dengan Metode Keseluruhan Individu Dan Keseluruhan Berpasangan Terhadap Keterampilan Tendangan Mae Geri Chudan Karate Pada Dojo Inkai Wonogiri. Teknik-teknik dalam Karate Dalam cabang olahraga beladiri karate terdapat beberapa teknik dasar (Kihon) yakni :

- 1) *Dachi Waza* (Kuda-kuda) antara lain :

- a) *Heiko-dachi* = Kuda-kuda yang kedua kaki di buka selebar bahu dan ujung jari menghadap kedepan.
- b) *Musubi-dachi* = posisi ujung telapak kaki mengarah keluar atau ke kanan kiri membentuk sudut  $45^\circ$  dan tumit tetap rapat.
- c) *Nekoashi-dachi* = kuda-kuda seperti kaki kucing dengan posisi lutut sebelah kanan penopang dan kaki kiri jingkat seperti kaki kucing.
- d) *Kiba-dachi* = bentuk kuda-kuda ini seperti menunggang kuda dengan posisi lutut yang ditekuk berada tegak lurus dengan ibu jari.
- e) *Zenkutsu-dachi* = kuda-kuda dengan satu kaki di belakang dan satu kaki yang di depan di tekuk sehingga berada dalam posisi tegak lurus dengan ibu jari.

2) *Tsuki* (pukulan)

- a) *Gyaku-tsuki* = pukulan yang dilakukan bersamaan dengan kuda-kuda dasar
- b) *Oi-tsuki* = pukulan yang dilakukan bersamaan dengan kuda-kuda dasar
- c) *Chudan-tsuki* = pukulan yang dilakukan dengan kuda-kuda dasar berdiri
- d) *Uke* (tangkisan)
  - ❖ *Age-uke* = tangkisan dari posisi kepala tangan di pinggang,
  - ❖ *Soto-uke* = tangkisan dari luar ke dalam dan menyilang berhenti sejajar bahu.

❖ *Uci-uke* = tangkisan dari dalam ke keluar dengan sasaran tulang depan.

3) *Geri* (tendangan)

- a) *Mae-geri* = tendangan lurus kedepan dengan lontaran menendang membentuk garis lurus yang diarahkan kesasaran perut dan kepala lawan perkenaan ujung kaki.
- b) *Mawasi-geri* = tendangan samping dengan lontaran menendang membentuk jalur melengkung dari luar ke dalam dengan sasaran kepala, dan punggung lawan
- c) *Yuko-geri* = tendangan samping yang diarahkan kesasaran dada atau perut dengan perkenaan sisi luar kaki.

1) ***Kihon***(Teknik Dasar)

Teknik dasar adalah gerakan yang dilakukan pada lingkungan atau sasaran yang sederhana atau diam, 30 misalnya menendang bola ditempat. Menurut peneliti teknik dasar (*kihon*) karate adalah teknik gerakan yang dijadikan sebagai pondasi sebelum melanjutkan untuk mempelajari kata dan kumite.

Dasar untuk mengembangkan peningkatan teknik karate adalah perpindahan bentuk yang seimbang dan benar, kuda-kuda sangat memegang peranan yang sangat penting. Untuk menghasilkan teknik karater yang cepat,tepat, bertenaga dan timing yang tepat, kuda-kuda haruslah kuat dan stabil tetapi santai dan tidak kaku (*Fleksibel*) sehingga

siap mengadakan reaksi pada segala situasi baik untuk bertahan maupun dilatih dengan sungguh-sungguh dan benar.

*Kihon* adalah merupakan latihan karate yang terdiri dari teknik tangkisan, pukulan dan tendangan. Semua teknik ini adalah awal dan akhir dari karate. Karena itu latihan dasar teknik-teknik karate memerlukan latihan secara teratur yang dilakukan dengan penuh konsentrasi dan usaha Purba (2015:58). *Kihon* meliputi teknik kuda-kuda (*Dachi*), Tangkisan (*Uke*), tendangan (*Geri*), pukulan (*Tsuki*), dan semua gerakan tubuh yang digunakan dalam *kata* dan *kumite*. Teknik dapat dilakukan secara individu (untuk menyempurnakan suatu teknik tertentu) atau berpasangan untuk meningkatkan kelincahan dan kestabilan gerak.

*Kihon* adalah merupakan latihan dasar karate yang terdiri dari teknik tangkisan, pukulan dan tendangan. Semua teknik ini adalah awal dan akhir dari karate. Karena itu latihan dasar teknik-teknik karate memerlukan latihan secara teratur yang dilakukan dengan penuh konsentrasi dan usaha, Purba (2015:58). *Kihon* meliputi teknik kuda-kuda (*Dachi*), tangkisan (*Uke*) tendangan (*Geri*), pukulan (*Tsuki*) , tendangan (*Geri*), dan semua gerakan tubuh yang digunakan dalam *kata* dan *kumite*. Teknik dapat dilakukan secara individu (untuk menyempurnakan suatu teknik tertentu) atau berpasangan untuk meningkatkan kelincahan dan kestabilan gerak. Hal-hal yang harus diperhatikan seorang karateka dalam melatih *Kihon* adalah sebagai berikut :

- a. Bentuk (*Form*) : Keseimbangan dan stabilitas sangat penting dalam latihan dasar. Misalnya, saat menendang dimana badan hanya ditopang oleh satu kaki saat diperlukan keseimbangan.
- b. Kekuatan dan Kecepatan (*Power and Speed*) : Teknik karate tidak akan berarti tanpa "kime", yaitu memusatkan/menyalurkan tenaga sebesar mungkin pada titik sasaran.
- c. Pemusatan tenaga dan kondisi *relax* (*Concentration and relaxation of power*) Tenaga maksimal tidak akan didapatkan dalam teknik karate jika hanya mengandalkan kekuatan otot-otot lengan waktu memukul atau otot-otot kaki saja dalam menendang. Tenaga yang maksimal akan didapatkan dari berbagai bagian tubuh yang di salurkan ke arah sasaran.
- d. Mengencangkan Otot-otot (*Strengthening muscle power*): Seorang karatekajangan hanya mengerti prinsip-prinsip kihon saja, tapi harus juga tahu menggunakan otot-otot mana saja yang digunakan dengan mengencangkannya untuk menunjang suatu teknik karate, serta kapan dilemaskan kembali.
- e. Irama dan Waktu (*Rhythm and timing*) Setiap gerakan karate mempunyai irama tersendiri dimana setiap karateka harus mengenal dan memahaminya
- f. Pinggul: Perputaran pinggul akan menambah tenaga pada gerakan karate. Makindekat titik pusat berat (*center of gravity*) kepinggul akan membuat fondasi yang kuat, gerakan yang stabil, keseimbangan yang baik serta bentuk yang baik.

- g. Pernafasan: Seorang karateka harus bisa melakukan koordinasi antara pernafasan dengan teknik karate.

## 2) *Kata* (**Jurus**)

Kata dalam bahasa Jepang secara harfiah memiliki arti gaya, bentuk, model. Kata dalam karate adalah suatu rangkaian teknik yang dirangkai dalam suatu urutan yang sudah ditentukan. Gerakan-gerakan di dalam kata terdiri dari gerakan memukul, menangkis, menendang, berputar, dan melangkah. Setiap kata memiliki karakternya masing-masing. Beberapa kata memiliki karakter yang sangat keras, solid, dan berat. Kata merupakan satu-satunya cara yang digunakan untuk mengajarkan karate sampai pada tahun 1930-an.

Kata, walaupun jika dilihat dari kumpulan gerakannya merupakan kumpulan jurus-jurus karate yang merupakan suatu teknik untuk bertarung, kata tidak pernah diperuntukkan sebagai suatu alat untuk menyerang. Seluruh gerakan awal dari kata dalam seni beladiri karate adalah gerakan untuk bertahan dan bukan gerakan untuk menyerang lawan terlebih dahulu. Tidak hanya itu, kata juga adalah suatu bentuk latihan yang sebenarnya ditujukan untuk melatih tubuh dan pikiran suatu ritual spiritual yang membawa orang yang berlatih kata kepada suatu jalan akan pertumbuhan dan pengertian. Kata dilihat sebagai suatu urutan gerakan yang sudah ditetapkan yang telah dirancang untuk dapat bertahan secara efektif dalam menghadapi serangan dari lawan, tetapi kata sebenarnya memiliki arti lebih dari itu, kata adalah jiwa dari latihan dan

perkembangan karate. Esensi pokok dalam memainkan sebuah kata berupa tenaga, irama dan keindahan, Fandayani (2019:22)

Peragaan jurus yang telah dibakukan. Kata secara harafiah berarti bentuk, rupa, potongan, atau corak. Dalam budo, kata lebih diartikan sebagai bentuk latihan khusus yang menjadi intisari sebuah seni beladiri yang ditampilkan dalam satu set rangkaian gerak dasar (*kihon*) yang disusun sedemikian rupa sehingga membentuk gerak seni yang indah, bertujuan, berjiwa, yang dilakukan dengan kesungguhan, tenaga, kelenturan dan kecepatan dalam sebuah standarisasi. Kata atau jurus merupakan suatu bentuk latihan resmi dimana semua teknik mendasar: tangkisan, pukulan, sentakan, atau hentakan dan tendangan, dirangkaikan sedemikian rupa di dalam suatu kesatuan bentuk yang bulat dan sesuai dengan cara berpikir yang masuk akal (*logis*).

Dalam melakukan setiap gerakan kata, terdapat gerakan-gerakan kaki yang telah diciptakan sedemikian rupa, sehingga tiap orang yang melakukannya walaupun tanpa seorang lawanpun dalam bentuk yang nyata akan bertindak seolah-olah lawannya datang dari keempat jurusan atau bahkan dari kedelapan 29 jurusan, sehingga tersedia kemungkinan untuk megubah kedudukan kakinya. Setiap kata memiliki arti, tingkat kesulitan, ritme gerakan dan pernafasan yang berbeda.

Walaupun jumlah kata sebenarnya sangat banyak, *Gichin Funakoshi* mengatakan bahwa menguasai seluruh kata yang ada membutuhkan waktu seumur hidup, menguasai enam belas kata adalah

cukup. Ia juga, dalam buku “Karate-Do *Kyohan*” mengatakan bahwa tidak semua orang cocok dengan seluruh kata yang ada, sehingga seseorang cukup mencari satu kata yang cocok dengan dirinya dan pelajarilah seumur hidup. Kata yang tersisa dan masih dipraktikkan oleh orang-orang yang berlatih karate hanyalah kata yang dibawa ke luar dari *Okinawa* dan diperkenalkan oleh *Gichin Funakoshi*.

### 3) *Kumite* (Pertarungan)

Secara harfiah berarti “pertemuan tangan”. *Kumite* merupakan aplikasi praktis dari teknik menyerang, bertahan dan menyerang balik dari serangan musuh. Ada beberapa jenis bentuk pertarungan (*kumite*) dalam karate, yakni pertarungan dasar (*kihon kumite*), pertarungan satu teknik (*ippon kumite*), pertarungan bebas (*jiyu kumite*). *Kumite* adalah sebuah bentuk latihan dan pertandingan dimana orang saling berhadapan dalam suatu arena yang masing-masing saling mengadu teknik, fisik dan mental dalam bentuk suatu perkelahian dengan tetap tunduk dalam aturan yang sangat ketat” Fandayani (2019:22).

Pertarungan dasar bertujuan untuk memperbaiki teknik dasar dengan dengan memperhatikan tingkat kemampuan dari karateka. Pertarungan satu teknik bertujuan untuk mempelajari teknik menyerang dan teknik membeladiri, melatih gerakan tubuh, dan mempelajari *maai* (pengaturan jarak). Variasi dari bentuk pertarungan ini adalah *jiyu ippon kumite* dan *kaishu ippon kumite*. Pertarungan bebas tidak ada perjanjian atau pengaturan teknik sebelumnya. Pasangan dibolehkan

dan bebas menggunakan kekuatan mental dan fisiknya, namun wajib mengendalikan pukulan, sentakan dan tendangannya serta mempertahankan tingkat keselamatan dengan membatasi daerah serangan dan tidak menyerang daerah vital.

### **B. Hakikat Kecepatan Reaksi**

Kecepatan merupakan salah satu komponen dasar biomotor yang diperlukan 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. “Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang”. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin. Menurut Fakhi (2019:139) kecepatan reaksi merupakan kemampuan seseorang dalam merespon sesuatu untuk segera bertindak secepat mungkin dalam menanggapi rangsangan yang datang lewat indra syaraf.

Menurut Setiawan (2019:22) Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dengan waktu yang sesingkat-singkatnya. Kecepatan sangat dibutuhkan dalam olahraga dan dalam kehidupan sehari-hari yang mengandalkan kecepatan. Sedangkan menurut Marani (2016:4) Kecepatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik

yang sangat penting, Kecepatan merupakan kemampuan melawan tahanan gerak yang berbeda-beda dengan kecepatan yang setinggi-tingginya.

Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan reaksi dibagi menjadi dua yaitu reaksi tunggal dan reaksi majemuk. Kecepatan reaksi tunggal adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin. Artinya, sebelum melakukan gerakan dalam benak pikiran olahragawan sudah ada persepsi dan arah serta sasaran rencana motorik yang akan dilakukan. Sehingga kondisi rangsang sudah dapat diprediksi sebelum gerak dilakukan.

Kecepatan reaksi dibedakan menjadi reaksi tunggal dan reaksi majemuk. Sedang kecepatan gerak adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak dalam waktu sesingkat mungkin. Kecepatan reaksi tunggal adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang telah diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin. Artinya, sebelum melakukan gerakan dalam benak pikiran olahragawan sudah ada persepsi dan arah serta sasaran rencana motorik yang akan dilakukan. Sehingga kondisi rangsang sudah dapat diprediksi sebelum gerak dilakukan. Kecepatan reaksi majemuk adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang belum diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin..

Kecepatan reaksi majemuk adalah kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang yang belum diketahui arah dan sasarannya dalam waktu sesingkat mungkin. Artinya, sebelum melakukan gerakan dalam benak pikiran olahraga

sudah ada persepsi, tetapi belum diketahui arah dan sasaran rencana motorik (gerak) yang akan dilakukan.

Kecepatan reaksi seseorang dapat diketahui dengan cara melakukan tes. Jenis tes yang dapat digunakan untuk mengetahui kecepatan reaksi seseorang yaitu tes *Whole body reaction*. Jenis tes *whole body reaction* ada dua macam yaitu *whole body reaction visual* dan *whole body reaction audiovisual*. *Whole body reaction visual* yaitu suatu alat untuk mengetahui kecepatan reaksi yang hanya melibatkan indera mata saja dalam melakukan tes, yaitu dengan melihat cahaya pada alat tes. Sedangkan, *whole body reaction audiovisual* yaitu suatu alat untuk mengetahui kecepatan reaksi yang melibatkan mata dan telinga dalam melakukan tes karena yang terdapat dalam alat tes adalah suara dan cahaya.

Dalam kumite (pertarungan) salah satu faktor yang berpengaruh adalah kecepatan reaksi, dalam hal ini melakukan pukulan *chudan tsuki* dibutuhkan kecepatan reaksi tangan yang selalu siap menunggu rangsangan dari luar/ lawan bertarung. Rangsangan dari luar ini diterima oleh indera penglihatan (mata), indera pendengaran (telinga), dan indera peraba (kulit). Semua rangsangan yang diterima oleh alat penerima (panca indera) atau receptor ini, dikirim melalui urat syaraf afferen ke sistem saraf pusat (otak). Setelah dipelajari dan diolah di sistem ini, kemudian ada perintah dari otak, melalui urat saraf eferen menuju ke efektor yakni otot skelet untuk bereaksi. Waktu yang dibutuhkan sejak rangsangan mulai diterima oleh receptor (panca indera) sampai efektor (otot) bereaksi terhadap rangsangan tersebut, waktu inilah yang disebut waktu reaksi,

dengan kata lain waktu reaksi merupakan waktu yang dibutuhkan dari mulainya ada rangsangan sampai timbulnya reaksi gerakan yang disadari.

### C. Hakikat Daya Ledak

Banyak cabang-cabang olahraga yang membutuhkan kondisi fisik, khususnya daya ledak otot lengan dalam mencapai hasil prestasi yang baik, diantara sekian banyak cabang olahraga salah satunya olahraga Karate. Olahraga Karate adalah permainan tangan kosong yang dilakukan oleh tunggal atau beregu yang memiliki bermacam teknik pukulan, olahraga karate inilah yang paling banyak menggunakan daya ledak otot lengan, mulai dari pukulan. Pukulan atas, pukulan menengah dan pukulan bawah. Menurut Lahinda (2019:38) Daya ledak juga merupakan kemampuan dari sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban yang berat dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh.

Menurut Putra (2014:14) Daya ledak merupakan suatu komponen biomotorik dalam kegiatan olahraga, karena daya ledak akan menentukan seberapa keras orang memukul, menendang seberapa jauh orang dapat melakukan tolakan serta seberapa cepat orang berlari dan sebaliknya. daya ledak ialah kemampuan sebuah otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam situasi gerakan yang utuh

*Power* adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Kegunaan latihan *power* adalah: (a) Melakukan teknik-teknik dengan cepat dan bertenaga, (b) Mempertebal rasa percaya diri. Power ini bagi atlet amat penting

sebab pada pelaksanaannya unsur kecepatan dalam melakukan teknik dan dilakukan dengan bertenaga. Artinya penilaian teknik pukulan ataupun tendangan dalam suatu pertandingan olahraga ataupun seni beladiri ditentukan dengan cepat dan bertenaga, sedangkan menurut Hardiansyah (2016:63) Daya ledak (*explosive power*) adalah kemampuan dalam menampilkan atau mengeluarkan kekuatan secara *explosive* atau dengan cepat. Daya ledak merupakan salah satu aspek dari kebugaran tubuh.

Daya ledak otot lengan ialah daya yang dihasilkan dari otot tangan yang berkecepatan dan berkekuatan yang tinggi. Menurut Widiastuti (2011:16) Daya ledak adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. Sedangkan menurut Tarsad (dalam Badriah, 2002:24) mengemukakan bahwa *power* adalah kemampuan otot atau sekelompok otot melakukan kontraksi secara *eksplosif* dalam waktu yang singkat. Daya ledak otot dipengaruhi oleh kekuatan kecepatan dan kontraksi otot. Menurut Iswandi (dalam Harsono, 2001:24) “*power* adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat”. Ambarwati (dalam Mutohir & Maksum, 2007) bahwasanya *power* adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan otot secara maksimum dan kecepatan maksimum. Menurut Meilani (dalam Hariyanto, 2009:22) *Power* merupakan kombinasi kecepatan kontraksi dan kecepatan gerak, *Power* yaitu kemampuan melakukan gerakan secara *eksplosif*.

Dari pengertian diatas terlihat bahwa kekuatan dan kecepatan merupakan unsur penting dalam *power*. Menurut Ishak (2012:91) “*Power* adalah kemampuan

otot untuk mengatasi tahanan dengan kontraksi yang sangat cepat, power sangat penting untuk cabang-cabang yang eksplosif Power adalah kemampuan seseorang untuk melakukan kekuatan maksimum, dengan usahanya yang dikerahkan dalam waktu sependek pendeknya. Dapat dipahami bahwa kemampuan seseorang dalam mengerahkan kekuatan maksimal dengan waktu yang singkat merupakan perwujudan dari unsur fisik yang disebut dengan daya ledak. Dimana gerakan yang dihasilkan merupakan gerakan yang cepat dan memiliki daya dorong yang kuat.

Daya ledak otot bisa terdapat dibagian otot kaki, otot lengan. Kondisi fisik yang baik akan menghasilkan daya ledak otot yang baik pula dalam melakukan kegiatan aktifitas fisik. Kekuatan dan daya ledak otot pada umumnya diakui sebagai hal yang penting dalam semua bidang olahraga dari olahraga tersebut didominasi kecepatan. Herman (2012:55) Daya ledak adalah kemampuan otot untuk mengatasi tahanan dan kontraksi yang sangat cepat, jadi kekuatan dan kecepatan haruslah ditingkatkan menjadi apa yang disebut daya ledak.

Menurut Widiastuti (2011:100) Daya ledak merupakan suatu rangkaian kerja beberapa unsur gerak otot dan menghasilkan daya ledak jika dua kekuatan tersebut bekerja secara bersamaan, memiliki banyak kegunaan pada suatu aktivitas seperti berlari, melempar, memukul, atau menendang. Gerak dari objek tersebut akan tercapai dengan sempurna jika seorang tersebut menerapkan kekuatan secara maksimal dengan satuan waktu yang sesingkat-singkatnya.

Dari kutipan diatas dapat diketahui bahwa daya ledak otot lengan merupakan kemampuan otot lengan seseorang untuk berkontraksi dengan kuat

dan cepat. Sehingga menimbulkan daya untuk bergerak dengan tiba-tiba dan menghasilkan dorongan untuk mengangkat masa tubuh ke udara semaksimal mungkin sehingga membuat orang tersebut dapat dengan mudah melakukan gerakan lanjutan dalam berolahraga seperti gerakan memukul.

Banyak kita lihat orang yang memiliki otot yang besar, tetapi tidak mampu bergerak dengan cepat atau sebaliknya mampu bergerak dengan cepat, tetapi tidak dapat mengatasi beban dengan gerakan yang cepat. Ini menandakan bahwa kekuatan otot saja belum menjamin untuk menghasilkan *power* otot. Oleh sebab itu, maka antara kekuatan dan kecepatan harus dilatih untuk menghasilkan *power* yang baik.

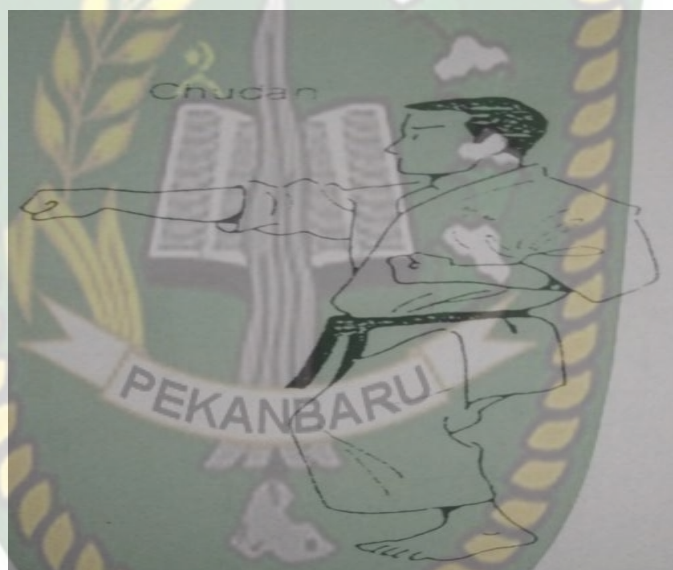
Dari kutipan diatas dapat diketahui bahwa daya ledak dapat mengerahkan gaya otot untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan semaksimal dalam waktu secepat-cepatnya. Dan daya ledak otot terdiri dari dua unsur fisik yang berfungsi untuk menggerakkan tubuh ataupun bagian-bagian tubuh lainnya dengan dengan kuat dan dengan kecepatan gerakan. Sehingga tampaklah itu berupa kekuatan dorongan, kekuatan lemparan.

#### **D. Hakikat *Chudan Tsuki***

Di dalam olahraga karate, teknik pukulan sama pentingnya dengan teknik tendangan. Pukulan dominan digunakan pada *kumite* yang membutuhkan kecepatan dan ketepatan. Ada banyak teknik pukulan yang di pelajari dalam karate. “*Chudan tsuki, jodan tsuki, gedan tsuki, Ago-uchi dan sebagainya*”.

Dari beberapa teknik pukulan, namun pukulan *chudan tsuki* yang menjadi objek penelitian. Menurut Paul (2012:63) pukulan *chudan tsuki* adalah pukulan ke

arah ulu hati, diawali dari posisi gedan barai kiri, siap untuk gerakan dasar ke depan dari *chudan tsuki*, kemudian kedua kaki ditarik secara bersamaan pinggul dan lutut dikendurkan, kemudian otot tungkai kiri yang menjadi tumpuan berat badan secara otomatis mendorong badan kedepan, kemudian melakukan pukulan dengan memperhatikan kaki belakang. Posisi kaki belakang setelah melakukan pukulan telah berputar sedikit keluar membentuk sudut yang berguna untuk menstabilkan kuda kuda terhadap benturan.



Gambar 2.2 Pukulan *Chudan Tsuki*.  
Sagitarius (2012:7)

Kebanyakan karateka dalam pertandingan saat akan melakukan pukulan *chudan tsuki* tidak melakukan tahapan memukul seperti yang ditentukan sehingga tidak menghasilkan nilai (*point*). Kemudian tidak tertutup kemungkinan seorang karateka akan melakukan pelanggaran yang akan menciderai lawan seperti terjadi kontak pukulan ke arah muka dan pukulan keras sehingga menciderai lawan, dan akan diberikan hukuman oleh wasit yang memimpin pertandingan tersebut. Dan

kalau masih mengulangi pelanggaran yang sama akan dikeluarkan dari lapangan pertandingan.

Menurut Rahman dalam Gunawan (2014:105) *chudan tsuki* adalah pukulan yang mengarah ke bagian perut, menggunakan tangan yang berlawanan dengan posisi kaki. *Chudan tsuki* dilancarkan dari kuda-kuda yang kuat dan stabil, dapat memberikan momentum yang kuat kepada sasaran, pinggul diputar dan dijaga tingginya tetap tidak berubah selama diputar kemudian geser titik pusat berat badan sedikit kedepan.

**a. Teknik Melakukan *chudan tsuki***

1) Kecepatan Pukulan

- a) Badan menghadap ke samping, pandangan terus ke depan
- b) Ambil posisi dengan sikap siap untuk menyerang atau melakukan pukulan dengan sikap “sei” yaitu kaki kiri depan ditekuk, kanan belakang lurus agak ditekuk dan antara kaki depan lurus. Serta telapak kaki harus menghadap lurus kedepan.
- c) Posisi badan tegak dan menghadap agak ke samping tetapi pandangan tetap lurus ke depan rileks, titik berat badan di tengah.
- d) Kedua tangan siap setengah ditekuk, dengan tangan kiri didepan, dan tangan kanan dibelakangnya atau di depan dada.
- e) Dalam melakukan pukulan ini panjang lengan dari setiap karateka pastilah berbeda, maka pengaturan jarak harus disesuaikan yaitu dengan meluruskan tangan yang berada didepan.

- f) Jika sudah mendapatkan jarak yang tepat maka seorang karateka dapat melakukan pukulan dengan lintasan yang benar yaitu lurus ke depan.
- g) Pukulan dilakukan dengan perpindahan titik berat badan dari kaki kiri ke kaki kanan, saat kaki kanan melangkah ke depan dan badan tetap tegak.
- h) Putar pinggul sehingga seandainya badan akan mengikuti dari gerakan pinggul.
- i) Pukulan dilakukan bersamaan dengan putaran pinggul dan langkah kaki ke depan.
- j) Tangan yang tadinya di depan, kemudian ditarik kebelakang samping pinggil. Bersamaan dengan pukulan kedepan.
- k) Langkah kaki dalam melakukan harus melncur lurus ke depan, dan tumit jangan sampai diangkat dari lantai.
- l) Untuk mendapatkan kecepatan dalam pelaksanaan *pukulan oi tsuki chudan* ini pergerakan tangan, kaki, dan pinggul hampir bersamaan dan dilakukan dengan power maksimal, hal ini dilakukan secara tiba-tiba dan secepat-cepatnya.

## 2) Ketepatan pukulan

- a) Perhatikan perkenaan pada target agar menghasilkan poin penuh
- b) Pandangan atau mimik muka terlihat yakin telag tepat sasaran
- c) Posisi tubuh siap dengan titik berat badan di tengah
- d) Perkenaan pada targer yaitu pangkal jari telunjuk dan jari tengah yang telah menggenggam

- e) Seluruh tenaga lengan harus mengalir melalui garis lurus dan dipusakan ke pangkal jari telunjuk dan jari tengah yang telah menggenggam.
- f) Dalam mencapai target terlebih dahulu mencari jarak yang tepat untuk luncuran kaki ke depan, kaki depan di tekuk, titik berat badan saat melakukan pindah.
- g) Saat melakukan pukulan *oi-zuki chudan* ini pergerakan antara tangan, putaran pinggul, dan perpindahan kaki dilakukan dengan serempak dengan power maksimal dan lintasan lurus ke target.
- h) Dapat dikatakan langkah kaki terlebih dahulu lalu disusul pukulan dan pergerakan pinggul dilakukan dalam waktu yang sangat cepat, sehingga sebelum kaki sampai tangan sudah menyentuh target terlebih dahulu.
- i) Posisi kembali pada sikap awal

#### **b. Kelebihan Dan Kekurangan Pukulan Chudan Tsuki**

Dalam melakukan pukulan *chudan tsuki* otot-otot yang bekerja harus dalam keadaan siap, salah satunya yaitu otot-otot lengan. Jika keseluruhan dari otot tersebut digunakan secara benar akan menghasilkan serangan yang menegjutkan.

Apabila kesalahan dilakukan dalam sebuah pertandingan yang akan terjadi yaitu serangan akan terlihat dengan mudah dan akan dipotong, ditangkis, atau dihindari oleh lawan. Sehingga ita kehilangan poin yang seharusnya menjadi milik kita. Kesiapan dari otot lengan ini harus segera

dibentuk dan diperbaiki agar menghasilkan gerakan chudan tsuki yang maksimal.

### **E. Kerangka Berpikir**

Pada pukulan *chudan tsuki* faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap pencapaian hasil pukulan antara lain adalah komponen kondisi fisik yang berupa kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan. Setiap jenis kemampuan olahraga dilakukan oleh sekelompok otot tertentu. Reaksi merupakan komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan dan untuk melakukan atau bertindak secepatnya dalam menanggapi rangsangan.

Di dalam melakukan pukulan *chudan tsuki* kecepatan reaksi mempunyai peranan yang sangat penting terhadap keberhasilan pukulan. Reaksi akan memberikan tenaga penting untuk pukulan, karena dengan tindakan yang cepat akan memungkinkan seseorang dengan pukulan yang cepat dan akurat kesasaran. Maka dapat disimpulkan kecepatan reaksi mempunyai peranan penting dalam menunjang hasil pukulan chudan tsuki seorang karate. seorang karate juga harus memiliki power otot lengan yang bagus untuk membantu ketepatan pukulan pada saat menyerang. Karna pada saat melakukan ketepatan pukulan diperlukan adanya daya ledak otot lengan yang membantu dorongan ke depan saat melakukan pukulan sehingga dapat menghasilkan pukulan yang maksimal.

## F. Hipotesis Penelitian

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

1. Terdapat hubungan kecepatan reaksi terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padangdisimpuan?
2. Terdapat hubungan daya ledak otot lengan terhadap pukulan *chudan tsuki* pada atlet sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padangdisimpuan?
3. Terdapat hubungan kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan pada pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate sabuk kuning karate TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padangdisimpuan?

## BAB III

### METODELOGI PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Menurut Ridwan (2005:207) metode korelasional yaitu studi yang bertujuan mendeskripsikan atau menggambarkan peristiwa atau kejadian yang sedang berlangsung pada saat penelitian tanpa menghiraukan sebelum dan sesudahnya. Dianalisis menggunakan analisis pearson product moment, membahas hubungan variabel terikat dengan dua atau lebih *variable* bebas. Sesuai dengan judul penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar hubungan kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan terhadap pukulan chudan tsuki pada atlet karate TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan. Variabel terikat yaitu pukulan *chudan tsuki* dan variabel bebas adalah kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan.

#### B. Populasi dan Sampel

##### a. Populasi

Menurut Sugiyono (2010:117) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dari penelitian ini adalah atlet karate sabuk kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan yang berjumlah 15 atlet.

## b. Sampel

Menurut Sugiyono (2010:118) menyatakan bahwa sampel bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Melihat dari jumlah populasi hanya sedikit maka teknik pengambilan sampel yang peneliti lakukan adalah *total sampling* yaitu seluruh populasi dijadikan sample, dengan demikian maka sample penelitian ini adalah 15 atlet.

## C. Defenisi Operasional

Supaya tidak terjadi penafsiran dan persepsi yang salah serta menghindari penyimpangan yang mungkin terjadi mengenai permasalahan yang dibicarakan maka perlu penjelasan dan penegasan istilah-istilah sebagai berikut :

- a) Kecepatan reaksi adalah kemampuan seseorang dalam menjawab suatu rangsang dalam waktu sesingkat mungkin.
- b) Daya ledak otot lengan adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Tes yang akan digunakan adalah *Two-Hand Medicine Ball Put*.
- c) Pukulan *chudan tsuki* adalah pukulan yang mengarah ke tengah atau kearah perut yang dilakukan dengan kecepatan dan kekuatan.

## D. Pengembangan Instrument

### 1. Kecepatan reaksi menggunakan test *The Nelson's Hand Reaction*

Tujuan : Untuk mengukur kecepatan reaksi tangan dalam merespon stimulus visual

Realiabilitas : 0.89

Validitas : *Face validity*

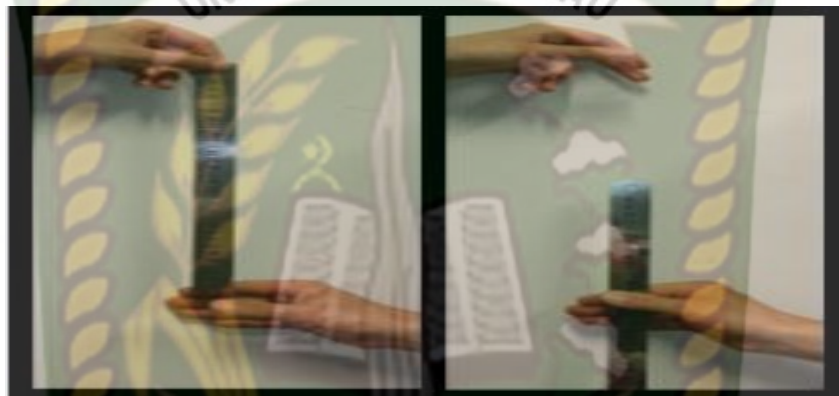
Fasilitas/alat :

1. Ruang yang
2. *Nelson Reactin Timer* / penggaris
3. Meja
4. Blanko/Kertas
5. Pensil/Pulpen

Petugas : Pemandu tes dan pencatat skor.

Pelaksanaan : Peserta tes duduk dikursi menghadap meja. Salah satu sisi tangan berada di atas meja dan berada pada posisi sejajar dengan lantai. Pangkal jari kelingking merupakan batas tangan yang berada di atas meja sedangkan semua jari jari berada diluar meja. Jarak antara ibu jari dan jari telunjuk 1 inci (2,54). Pengetes memegang ujung atas penggaris tergantung dengan ujung berada di atas tangan peserta tes di antara jari telunjuk dan ibu jari tanpa menyentuh penggaris. Garis dasar skala penggaris harus berada tepat di atas permukaan ibu jari dan telunjuk. Peserta tes berkonsentrasi memfokuskan pandangan pada tanda khusus yg terdapat pada penggaris dan tidak boleh melihat tangan pengetes. Setelah aba aba “siap” pengetes melepas penggaris dengan rentang waktu 1 – 10 detik dan peserta tes dengan cepak menjepit penggaris dengan jari-jarinya. Selanjutnya pengetes melihat hasil jepitan peserta tes pada

penggaris dan skor dicatat dalam centimeter. Kesempatan di berikan 14 kali. Penilaian : 2 skor tertinggi dan 2 skor terendah dari 14 kali kesempatan dibuang dan rata – rata dari 10 skor pertengahan dicatat dan merupakan nilai akhir peserta tes



Gambar 3.1 Tes *Nelson Hand Reaction*  
(Muda, 2018:7)

2. Test daya ledak otot lengan dengan menggunakan Tes *Two-Hand Medicine Ball Put*.
  - a. Tujuan : Mengukur daya ledak otot lengan dan bahu
  - b. Sasaran : Atlet sabuk kuning 18 orang
  - c. Peralatan
    - 1) Bola *Medicine* seberat 2,7216 kg
    - 2) Kapur atau isolasi berwarna
    - 3) Tali yang lunak untuk menahan tubuh
    - 4) Bangku
    - 5) Alat ukur / rol meter
  - d. Pelaksanaan

- 1) Testi duduk dibangku dengan punggung lurus
- 2) Testi memegang bola *medicine* dengan dua tangan, didepan dada dan dibawah dagu.
- 3) Testi mendorong bola jauh kedepan sejauh mungkin, punggung tetap menempel di sandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi di tahan dengan menggunakan tali oleh pembantu *tester*.
- 4) Testi melakukan ulangan sebanyak tiga kali.
- 5) Sebelum melakukan tes, testi boleh melakukannya sekali.

e. Penilaian

- 1) Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku.
- 2) Lemparan dilaksanakan 3 kali, dengan menggunakan bola *medicine*.
- 3) Nilai yang diperoleh adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.



Gambar 3.2 Tes *Two Hand Medicine Ball Put*  
(Ismaryati, 2008:6)

### 3. Kemampuan Pukulan *Chudan Tsuki*

Tujuan : Untuk mengukur kecepatan memukul

Perlengkapan :

- ✓ Matras lunak dengan ukuran 70 x 200cm
- ✓ Dinding datar sebagai tempat sandar matras
- ✓ Bidang sasaran berbentuk lingkaran dengan garis tengah 10 cm  
bejarak 1,5m dari lantai
- ✓ Sarung tangan
- ✓ Stopwatch
- ✓ Alat penghitung
- ✓ Formulir dan alat tulis

Petugas :

- Pengambil waktu
- Pengawas
- Pencatat hasil

Pelaksanaan

- Pada aba-aba “siap” testi berdiri tegak dengan sikap bertinju dibelakang garis yang berjarak 70cm dari matras.
- Pada aba-aba “ya” stopwatch diaktifkan dan testi melakukan pukulan “jab” pada sasaran
- Pukulan dilakukan sebanyak-banyaknya selama 30 detik
- Tepat pada detik ke 30 aba-aba “Stop” diberikan dan stopwatch dimatikan
- Tes dilakukan 3 kali (3x30 detik) dengan istirahat 30 detik.

Penilaian :

- Hasil satu trial adalah jumlah pukulan yang dapat dicapai oleh testi selama 30 detik
- Jumlah pukulan terbanyak dari 3 kali kesempatan merupakan hasil tes.



Gambar 4.3 Tes Pukulan  
(Albertus 2015 : 213-214)

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Untuk mengumpulkan data penelitian, maka penulis menggunakan instrumen sebagai berikut:

##### 1) Pengamatan (observasi)

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologi. Dua diantara yang penting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Jadi, observasi ini dilakukan langsung ke lapangan tempat penelitian untuk mendapat informasi atau data yang diperlukan pada penelitian ini.

##### 2) Kepustakaan atau Teori

Teori adalah konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi hasil penelitian yang dapat di jadikan sebagai landasan teori untuk pelaksanaan penelitian ini.

### 3) Tes dan Pengukuran

Tes adalah instrumen atau alat yang di gunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Pengukuran adalah proses pengumpulan data atau informasi yang dilakukan secara objektif melalui kegiatan pengukuran segala program yang menyangkut pengembangan dalam bidang apa saja dapat dikontrol dan dievaluasi. Hasil pengukuran berupa kuantifikasi dari jarak, waktu, jumlah, ukuran dan sebagainya. Hasil dari pengukuran dinyatakan dalam bentuk angka yang dapat diolah secara statistik.

### F. Teknik Analisa Data

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antara kecepatan reaksi (Variabel  $X_1$ ) dan daya ledak otot lengan (Variabel  $X_2$ ) terhadap pukulan chudan tsuki (Variabel  $Y$ ) atlet karate sabuk kuning di Dojo BKN. Dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi ganda (Sugiyono, 2013:233) dengan rumus :

$$R_{yx_1x_2} = \frac{r^2_{x_1y} + r^2_{x_2y} - 2(rx_1y)(rx_2y)(rx_1x_2)}{1 - r^2_{x_1x_2}}$$

Artiunsur-unsurtersebut :

$R$  = Korelasi antara variabel  $X_1$ ,  $X_2$  dan  $Y$

$rx_1y$  = Hasil *product moment* antara variable  $X_1$  dan variable  $Y$

$rx_2y$  = Hasil *product moment* antara variable  $X_2$  dan variable  $Y$

$rx_1x_2$  = Hasil *product moment* antara variable  $X_1$  dan variable  $X_2$

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan kecepatan reaksi (Variabel  $X_1$ ) dan daya ledak otot lengan (Variabel  $X_2$ ) terhadap pukulan chudan tsuki (Variabel  $Y$ ) atlet karate sabuk kuning di dojo BKN dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* (Sugiyono, 2013:228) dengan rumus :

$$r_{x_1y} = \frac{n \cdot \sum x_1y - \sum x_1 \cdot \sum y}{\sqrt{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Artiunsur-unsurtersebut :

- $r$  = Korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $Y$
- $x_1$  = Skor pada variabel  $X_1$   $y$  = Skor pada variabel  $Y$
- $\sum x_1$  = Jumlah skor variabel  $X_1$
- $\sum y$  = Jumlah skor variable  $Y$
- $\sum x_1^2$  = Jumlahdarikuadratskor  $X_1$
- $\sum y^2$  =Jumlah dari kuadrat skor  $Y$
- $X_1Y$  = Skor  $X_1$  kali  $Y$
- $n$  = Jumlah subjek

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan antaram kecepatan reaksi (Variabel  $X_1$ ) dan daya ledak otot lengan (Variabel  $X_2$ ) terhadap pukulan chudan tsuki (Variabel  $Y$ ) pada atlet karatedo TAKO di Dojo Polres Tapsel, Kota Padangsidimpuan. Dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* (Arikunto, 2013:314) dengan rumus :

$$r_{x_2y} = \frac{n \cdot \sum x_2y - \sum x_2 \cdot \sum y}{\sqrt{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2} \sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

Arti unsur-unsur tersebut :

- r = Korelasi antara variabel  $X_2$  dan Y
- $x_2$  = Skor pada variabel  $X_2$  y = Skor pada variabel Y
- $\sum x_2$  = Jumlah skor variabel  $X_2$
- $\sum y$  = Jumlah skor variable Y
- $\sum x_2^2$  = Jumlah dari kuadrat skor  $X_2$
- $\sum y^2$  = Jumlah dari kuadrat skor Y
- $X_2Y$  = Skor  $X_2$  kali Y
- n = Jumlah subjek

Untuk menentukan besar kecilnya hubungan kecepatan reaksi (Variabel  $X_1$ ) dan daya ledak otot lengan (Variabel  $X_2$ ) terhadap pukulan *chudan tsuki* (Variabel Y) Pada atlet karate BKC sabuk kuning di dojo BKN Pekanbaru .dan dilakukan analisis data dengan menggunakan korelasi *product moment* dengan rumus :

$$r_{x_1x_2} = \frac{n \cdot \sum x_1x_2 - \sum x_1 \cdot \sum x_2}{\sqrt{n \cdot \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2} \sqrt{n \cdot \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2}}$$

Arti unsur-unsur tersebut :

- r = Korelasi antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$
- $X_1$  = Skor pada variabel  $X_1$
- $X_2$  = Skor pada variabel  $X_2$
- $\sum x_1$  = Jumlah skor variabel  $X_1$

$\sum x_2$  = Jumlah skor variable  $X_2$

$\sum x_1^2$  = Jumlah dari kuadrat skor  $X_1$

$\sum x_2^2$  = Jumlah dari kuadrat skor  $X_2$

$X_1X_2$  = Skor  $X_1$  kali  $X_2$

$n$  = Jumlah subjek



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan Kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan terhadap *pukulan chudan tsukit* pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. penelitian ini menggunakan 3 tes, yaitu tes *the nelson reaction test*, untuk mengetahui Kecepatan reaksi (variabel  $X_1$ ), tes *two hand medicine ball put*, untuk mengetahui daya ledak otot lengan (variabel  $X_2$ ) dan tes *pukulan chudan tsuki*, untuk melihat hasil *pukulan chudan tsukit* (variabel Y). Lokasi penelitian ini adalah Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan dengan jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 15 orang Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Berikut secara rinci peneliti jabarkan hasil tes Kecepatan reaksi, daya ledak otot lengan dan tes *pukulan chudan tsukit*. maka dapat di deskripsikan sebagai berikut:

#### 1. Deskripsi Data Hasil Tes Kecepatan Reaksi Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO Di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan

Dalam penelitian ini Kecepatan reaksi merupakan Variabel  $X_1$ . Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan *the nelson reaction test* Data diolah demi mendapatkan data yang diinginkan. Berdasarkan hasil tes didapatkan jumlah tertinggi Kecepatan reaksi adalah 110,23 sedangkan yang terendah 69,88, Nilai rata-rata 92,21 dan standar deviasinya 9,778142

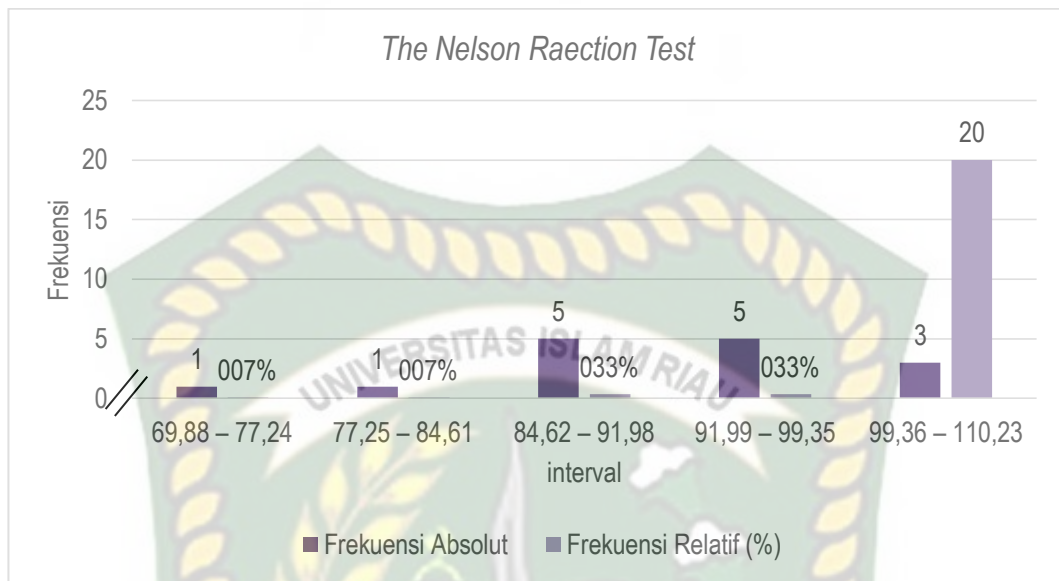
Selanjutnya peneliti akan menjabarkan secara lebih rinci mengenai frekuensi Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO Di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan pada setiap interval. Frekuensi siswa dengan interval antara 69,88 – 77,24 berjumlah 1 orang dengan presentase 6,67%, interval kedua dengan 77,25 – 84,61 berjumlah 1 orang siswa dengan presentase 6,67%. Interval ketiga antara 84,62 – 91,98 berjumlah 5 orang dengan presentase 33,33%. Interval keempat antara 91,99 – 99,35 berjumlah 5 orang dengan presentase 33,33%. Interval kelima antara 99,36 – 110,23 berjumlah 3 orang dengan presentase 20%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *The Nelson Reaction Test* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO Di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	69,88 – 77,24	1	6,67%
2	77,25 – 84,61	1	6,67%
3	84,62 – 91,98	5	33,33%
4	91,99 – 99,35	5	33,33%
5	99,36 – 110,23	3	20
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

Sumber : Olahan Data 2020

Data pada tabel di atas juga dapat digambarkan pada diagram berikut:



**Grafik 1. Hasil Tes *The Nelson Reaction Test* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO Di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpun**

## 2. Deskripsi Data Hasil Tes *Two Hand Medicine Ball Put* Siswa Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpun

Dalam penelitian ini daya ledak otot lengan merupakan Variabel  $X_2$ . Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan *Two Hand Medicine Ball Put* Data diolah demi mendapatkan data yang diinginkan. Berdasarkan hasil tes didapatkan jumlah tertinggi Kecepatan reaksi adalah 110,8 sedangkan yang terendah 69,88, Nilai rata-rata 93,75 dan standar deviasinya 9,583833.

Selanjutnya peneliti akan menjabarkan secara lebih rinci mengenai frekuensi Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidimpun pada setiap interval. Frekuensi siswa dengan interval antara 69,88 – 77,35 berjumlah 1 orang dengan presentase 6,67%. Interval kedua antara 77,36 –

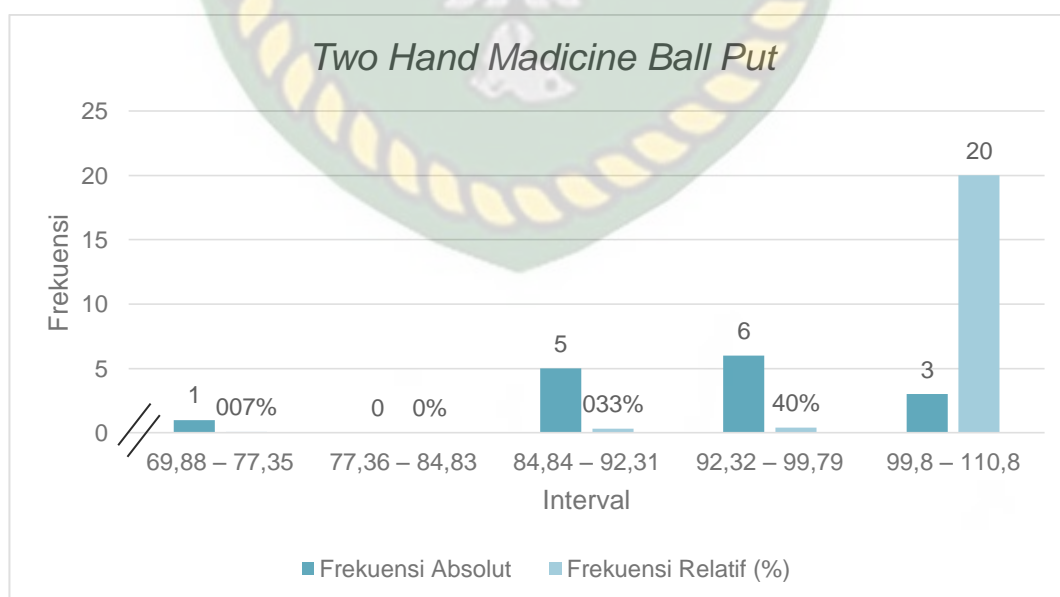
84,83 berjumlah 0 orang dengan presentase 0%. Interval ketiga antara 84,84 – 92,31 berjumlah 5 orang dengan presentase 33,33%. Interval keempat antara 92,32 – 99,79 berjumlah 6 orang dengan presentase 40%. Interval kelima antara 99,8 – 110,8 berjumlah 3 orang siswa dengan presentase 20%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Two Hand Madicine Ball Put* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	69,88 – 77,35	1	6,67%
2	77,36 – 84,83	0	0%
3	84,84 – 92,31	5	33,33%
4	92,32 – 99,79	6	40%
5	99,8 – 110,8	3	20
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

Sumber : Olahan Data 2020

Data pada tabel di atas dapat juga digambarkan sebagai berikut:



**Grafik 2. Hasil Tes *Two Hand Madicine Ball Put* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

### 3. Deskripsi Data Hasil Tes Pukulan *Chudan Tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan

Dalam penelitian ini pukulan *chudan tsuki* merupakan Variabel Y. Untuk mendapatkan data dalam penelitian ini peneliti menggunakan *pukulan chudan tsuki*. Data diolah demi mendapatkan data yang diinginkan. Berdasarkan hasil tes didapatkan jumlah tertinggi pukulan *chudan tsuki* adalah 81,33 sedangkan yang terendah 52,44, Nilai rata-rata 60,08 dan standar deviasinya 6,961218

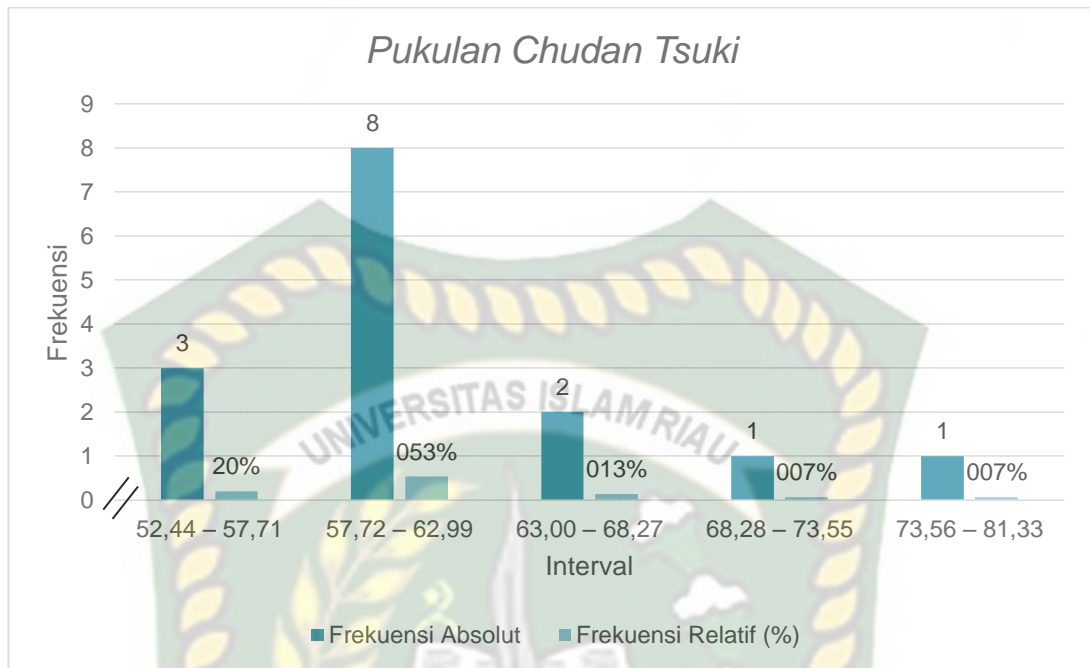
Selanjutnya peneliti akan menjabarkan secara lebih rinci mengenai frekuensi Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan pada setiap interval. Frekuensi siswa dengan interval antara 52,24 – 57,71 berjumlah 3 orang dengan presentase 20%. Interval kedua antara 57,72 – 62,99 berjumlah 8 orang dengan presentase 53,33%. Interval ketiga antara 63,00 – 68,27 berjumlah 2 orang siswa dengan presentase 13,33%. Interval keempat antara 68,28 – 73,55 berjumlah 1 orang dengan presentase 6,67%. Interval kelima antara 73,56 – 81,33 berjumlah 1 orang siswa dengan presentase 6,67%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Pukulan *Chudan Tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	52,44 – 57,71	3	20%
2	57,72 – 62,99	8	53,33%
3	63,00 – 68,27	2	13,33%
4	68,28 – 73,55	1	6,67%
5	73,56 – 81,33	1	6,67%
<b>Jumlah</b>		<b>15</b>	<b>100%</b>

Sumber: Olahan Data 2020

Data pada tabel di atas dapat juga digambarkan sebagai berikut:



**Grafik 3. Hasil Tes Pukulan *Chudan TSuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

#### B. Analisa data

##### 1. Hasil Perhitungan Uji Normalitas (*One-Sample Kolomogorov – Smirnov Test*)

Hasil perhitungan uji Normalitas di dapatkan nilai  $X_1 = 0,200$ ,  $X_2 = 0,200$ , dan  $Y = 0,023$ . Untuk melihat variabel tersebut bersifat normal atau tidak, maka dari ketentuannya jika hasil uji normalitas  $> 0,05$ ,  $H_0$  diterima, dan jika hasil uji normalitas  $< 0,05$ ,  $H_0$  ditolak. Didapatkan Bahwa  $X_1 = (0,200) > 0,05$ ,  $X_2 = (0,200) > 0,05$ , dan  $Y = (0,023) > 0,05$ . Dapat disimpulkan dalam hasil uji normalitas bahwa data Kecepatan reaksi, daya ledak otot lengan, dan pukulan *chudan tsuki* siswa Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan berdistribusi normal.

Tabel 4.4 Perhitungan Uji Normalitas

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		reaksi	kekuatan otot lengan	pukulan chudan tsuki
N		15	15	15
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	92,8327	71,8973	62,1660
	Std. Deviation	9,75205	8,73052	6,99409
	Most Extreme Differences			
	Absolute	,142	,161	,237
	Positive	,101	,161	,237
	Negative	-,142	-,106	-,206
Test Statistic		,142	,161	,237
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 <sup>c,d</sup>	,200 <sup>c,d</sup>	,023 <sup>c</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

## 2. Uji Hipotesis

Analisa yang akan peneliti jabarkan adalah mencari ada atau tidaknya hubungan antara Kecepatan reaksi ( $X_1$ ), pada hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan (Y) , daya ledak otot lengan ( $X_2$ ) pada hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan (Y) dan Kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan ( $X_1, X_2$ ) pada hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan (Y).

**1) Analisa Data Kecepatan Reaksi ( $X_1$ ) Pada Hasil Pukulan *Chudan Tsuki* (Y) Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Pengujian Hipotesis pertama yang akan diuji adalah antara variabel  $X_1$  dengan variabel Y. Adapun bunyi hipotesis tersebut adalah terdapat hubungan Kecepatan reaksi dengan hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Hasil perhitungan korelasi didapatkan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,537 dari tabel nilai r didapat nilai  $r_{tabel}$  pada  $df = 5\%$  adalah 0,532 Artinya nilai  $r_{hitung} 0,537 > r_{tabel} 0,532$ . Artinya Hipotesis pertama **diterima** dan terdapat hubungan Kecepatan reaksi dengan hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.5 Rekapitulasi Perhitungan Korelasi *Product Moment* variabel ( $X_1$ ) Ke variabel (Y)**

No	Variabel	N	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
1	Kecepatan Reaksi	15	0,537	0,532
2	Pukulan <i>Chudan Tsuki</i>	15		
Kesimpulan		Terdapat hubungan variabel $X_1$ terhadap Y		

Sumber: Olahan Data 2020

**2) Analisa Data Daya Ledak Otot Lengan ( $X_2$ ) Dengan Hasil Pukulan *Chudan Tsuki* (Y) Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Pengujian hipotesis kedua yang akan diuji adalah antara variabel  $X_2$  dengan variabel Y. Adapun bunyi hipotesis tersebut adalah terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Hasil perhitungan korelasi didapatkan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,601 dari tabel nilai r didapat nilai  $r_{tabel}$

pada  $df = 5\%$  adalah 0,532 Artinya nilai  $r_{hitung}$  0,601  $>$   $r_{tabel}$  0,532. Artinya Hipotesis kedua **diterima** dan terdapat hubungan daya ledak otot lengan pada hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.6 Rekapitulasi Perhitungan Korelasi *Product Moment* variabel ( $X_2Y$ ) Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

No	Variabel	N	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
1	Daya Ledak Otot Lengan	12	0,601	0,532
2	Pukulan <i>Chudan Tsuki</i>	12		
Kesimpulan		Terdapat hubungan variabel $X_2$ terhadap Y		

Sumber: Olahan Data 2020

**3) Analisa Data Kecepatan Reaksi ( $X_1$ ) Dan Daya Ledak Otot Lengan ( $X_2$ ) Pada Hasil Pukulan *Chudan Tsuki* (Y) Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Pengujian hipotesis ketiga yang akan diuji adalah antara variabel  $X_1$  dan variabel  $X_2$  pada hasil pukulan *chudan tsuki* (Y). Adapun bunyi hipotesis tersebut adalah terdapat hubungan Kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan pada hasil pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Hasil perhitungan korelasi ganda didapatkan nilai  $r_{hitung}$  sebesar 0,709 dari tabel nilai r didapat nilai  $r_{tabel}$  pada  $df = 5\%$  adalah 0,532 Artinya nilai  $r_{hitung}$  0,709  $>$   $r_{tabel}$  0,532. Artinya Hipotesis ketiga **diterima** terdapat hubungan Kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan pada pukulan *chudan tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.7 Rekapitulasi Perhitungan Korelasi *Product Moment* variabel ( $X_1$ ,  $X_2$  Ke  $Y$ ) Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

No	Variabel	N	$r_{hitung}$	$r_{tabel}$
1	Kecepatan Reaksi	15	0,709	0,532
2	Daya Ledak Otot Lengan	15		
3	Pukulan <i>Chudan Tsuki</i>	15		
Kesimpulan			Terdapat Hubungan Kecepatan reaksi dan Daya ledak otot lengan Pada Pukulan <i>Chudan Tsuki</i>	

Sumber : Olahan Data 2020

### C. Pembahasan

#### a) Hubungan Kecepatan Reaksi Dengan Pukulan *Chudan Tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan

Seseorang yang ingin memperoleh kesuksesan dalam melakukan pukulan *chudan tsuki* harus mampu meningkatkan Kecepatan reaksi saat melakukan gerakan *pukulan chudan tsuki* dalam olahraga bela diri karate Kecepatan reaksi sangat berpengaruh saat melakukan gerakan pukulan *chudan tsuki* karena saat melakukan gerakan tangan yg melakukan pukulan ke arah depan harus mampu bergerak secepat mungkin untuk mendapatkan pukulan yang terbaik.

Reaksi yang cepat akan sangat membantu atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan dalam melakukan pukulan *chudan trsuki*. Reaksi yang baik tentunya akan menambah kecepatan yang dimiliki seorang atlet dalam melakukan pukulan *chudan tsuki* sehingga akan menghasilkan pukulan yang maksimal dan cepat. Pukulan yang baik dalam olahraga bela diri karate adalah pukulan yang tepat pada sasaran dan dapat dilakukan dengan cepat sehingga memungkinkan mendapatkan point maksimal saat melakukan pertandingan dalam olahraga karate.

Hal yang demikian juga telah diteliti oleh Hudain (2020) dengan judul penelitian “Kontribusi Kecepatan Reaksi Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan” maka didapat data sebagai berikut Bertolak dari hasil analisis data, maka penelitian ini menyimpulkan bahwa: (1) Kecepatan reaksi tangan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap pukulan gyaku tsuki chudan pada karateka ranting Inkanas UNM diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) 0,682 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha 0,05$ , dimana kecepatan reaksi tangan memberi kontribusi sebesar 46,6%; (2) kekuatan otot lengan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap pukulan gyaku tsuki chudan pada karateka ranting Inkanas UNM, diperoleh nilai korelasi ( $r$ ) 0,604 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha 0,05$ , dimana kekuatan otot lengan memberi kontribusi sebesar 36,5%; (3) Kecepatan reaksi tangan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama memiliki kontribusi yang signifikan terhadap pukulan gyaku tsuki chudan pada karateka ranting Inkanas UNM, diperoleh nilai regresi ( $R$ ) 0,727 dengan tingkat probabilitas  $(0,000) < \alpha 0,05$ , dimana kecepatan reaksi tangan dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama memberi kontribusi sebesar 52,9 %.

**b) Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Pada Pukulan *Chudan Tsuki* Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO Di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Saat melakukan gerakan pukulan *chudan tsuki*, daya ledak otot lengan juga berperan penting untuk membuat hasil pukulan *chudan tsuki* menjadi maksimal. Daya ledak otot lengan yang baik tentunya akan memberikan pukulan chudan tsuki yang baik pula untuk dapat melakukan gerakan pukulan secara sempurna.

Daya ledak otot lengan berhubungan langsung dengan hasil yang akan didapat saat melakukan pukulan *chudan tsuki*. jadi untuk menghasilkan pukulan dapat melatih otot lengan tersebut dengan semaksimal mungkin.

Daya ledak otot lengan yang kuat pastinya akan sangat membantu saat atlet karate sabung kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan melakukan pukulan *chudan tsuki* dalam olahraga bela diri karate. Otot lengan yang maksimal tentunya baik dan penting saat melakukan pukulan *chudan tsuki* sehingga pukulan akan dapat dilakukan secara maksimal dan terarah sesuai target yang diinginkan.

Daya ledak otot lengan yang dimiliki atlet karate sabung kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan dapat dikatakan baik sesuai dengan data yang diperoleh dengan menggunakan tes two hand medicine ball put yang sangat membantu untuk mengukur daya ledak otot lengan yang dimiliki oleh atlet karate sabung kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Hasil yang telah diperoleh demikian diharapkan mampu untuk dijaga dan ditingkatkan sedemikian rupa dengan melakukan berbagai bentuk latihan yang mendukung tercapainya daya ledak otot lengan atlet karate sabung kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan sehingga kedepan dapat menjadikan pukulan *chudan tsuki* yang maksimal.

Senada dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Amertha (2020) dengan judul penelitian “Hubungan Daya Ledak Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Gyaku Tsuki Di Dojo Karate Di Denpasar” didapatkan bahwa Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2020 di Dojo Karate di Denpasar

dan rumah subjek karena sulitnya mengumpulkan subjek setelah PSBB (pembatasan sosial berskala besar) sehingga peneliti harus mengumpulkan data di Dojo dan rumah subjek. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, dengan total subjek sebanyak 54 dan berusia 10-15 tahun. Berdasarkan uji analisis parametrik Pearson correlation didapatkan hubungan yang kuat dan signifikan antara daya ledak lengan dengan kemampuan pukulan gyaku tsuki dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) dan nilai korelasi (R) sebesar 0,915.

**c) Hubungan Kecepatan Reaksi, Daya Ledak Otot Lengan Pada Hasil Pukulan *Chudan Tsuki* Karate Sabung Kuning TAKO Di DOJO Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan didapatkan bahwa Kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan berhubungan cukup besar apabila bersama-sama diterapkan ketika melakukan gerakan pukulan *chudan tsuki*. Kecepatan reaksi yang tinggi dan didukung kekuatan daya ledak otot lengan yang baik akan menghasilkan pukulan *chudan tsuki* yang tepat pada sasaran dan akan menghasilkan pukulan yang maksimal.

Kedua variabel yang sangat saling mendukung tersebut dapat diterapkan untuk menghasilkan pukulan *chudan tsuki* pada atlet karate sabung kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan. Berbagai macam bentuk latihan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kecepatan reaksi dan daya ledak otot lengan untuk mendapatkan hasil pukulan *chudan tsuki* dapat dilakukan pelatih dalam bentuk latihan yang teratur dan berkesinambungan.

Atlet diharapkan mampu melakukan pukulan *chudan tsuki* yang baik sesuai data yang telah diperoleh pada penelitian ini. Hasil yang begitu maksimal

tersebut menandakan bahwa pukulan yang baik akan memberikan hasil yang baik pula untuk perkembangan seorang atlet dalam mengembangkan potensi atlet.

Berpedoman pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amertha (2020) dengan judul penelitian “Hubungan Daya Ledak Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Gyaku Tsuki Di Dojo Karate Di Denpasar” Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2020 di Dojo Karate di Denpasar dan rumah subjek karena sulitnya mengumpulkan subjek setelah PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) sehingga peneliti harus mengumpulkan data di Dojo dan rumah subjek. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling, dengan total subjek sebanyak 54 dan berusia 10- 15 tahun. Berdasarkan uji analisis parametrik pearson correlation didapatkan hubungan yang kuat dan signifikan antara daya ledak lengan dengan kemampuan pukulan gyaku tsuki dengan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ) dan nilai korelasi (R) sebesar 0,915.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan Sebagai Sampel maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

**1. Kecepatan Reaksi ( $X_1$ ) terhadap *Pukulan Chudan Tsuki* (Y) Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Dari hasil dan pengolahan data yang telah dilakukan, untuk hubungan kecepatan reaksi (variable  $X_1$ ) terhadap pukulan *chudan tsuki* maka terdapat hubungan yang signifikan dengan dibuktikannya  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0,537 \geq 0,532$  .

**2. Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ) Terhadap *Pukulan Chudan Tsuki* (Y) Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Dari hasil dan pengolahan data yang telah dilakukan, untuk hubungan kekuatan otot lengan (variable  $X_2$ ) terhadap pukulan *chudan tsuki* maka terdapat hubungan yang signifikan dengan dibuktikannya  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0,601 \geq 0,532$  .

**3. Kecepatan Reaksi (variabel  $X_1$ ), Kekuatan Otot Lengan ( $X_2$ ) Pada *Pukulan Chudan Tsuki* ( variabel Y) Pada Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan**

Dari hasil dan pengolahan data yang telah dilakukan, untuk hubungan kecepatan reaksi (variabel  $X_1$ ) kekuatan otot lengan (variable  $X_2$ ) terhadap

pukulan *chudan tsuki* maka terdapat hubungan yang signifikan dengan dibuktikannya  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  atau  $0,709 \geq 0,532$ .

## B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang didapatkan oleh peneliti dari hasil penelitian di lapangan, maka diajukan beberapa saran yang berkaitan dengan proses pembelajaran yaitu:

1. Sebaiknya pelatih yang bersangkutan dapat memberikan latihan penuh terhadap Atlet Karate Sabuk Kuning TAKO di Dojo Polres Tapsel Kota Padang Sidempuan dalam bidang olahraga karate terkhusus dalam melakukan pukulan *chudan tsuki*
2. Bagi peneliti selanjutnya agar dapat dijadikan acuan dan perbandingan yang sederhana bagi yang ingin melanjutkan penelitian dengan kajian yang sama.

## DAFTAR PUSTAKA

- Albertus, Fenanlampir. 2015. *Tes & Pengukuran Dalam Olahraga*. Yogyakarta. CV Andi Offset
- Aji, P. Winaya, I. M. N., Wahyuni, N., & Dinata, I. M. K. Hubungan Daya Ledak Lengan Dengan Kemampuan Pukulan Gyaku Tsuki Di Dojo Karate Di Denpasar. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 8(3), 58-62.
- Al Fakhi, S., & Barlian, E. (2019). Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Pukulan Backhand Tenis Lapangan. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 137-143.
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Metodologi Penelitian*. Penerbit PT. Rineka Cipta. Jakarta
- Fandayani, W., & Sagitarius, S. Analisis Teknik Tendangan Dominan terhadap Perolehan Poin pada Pertandingan Kumite Cabang Olahraga Karate. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(1), 21-29.
- Hardiansyah, S. (2019). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan dan Daya Ledak Otot Tungkai terhadap Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Unp. *Jurnal Menssana*, 1(2), 61-67.
- Herman, H. (2012). Kontribusi Daya Ledak Tungkai Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Servis Dalam Permainan Sepaktakraw Pada Siswa Sma Negeri 1 Pinrang. *Competitor, Nomor 1 Tahun 4, Pebruari 2012*.
- Hudain, M. A., & Ishak, M. (2020). Kontribusi Kecepatan Reaksi Tangan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan. *SPORTIVE: Journal Of Physical Education, Sport and Recreation*, 4(1), 46-52.
- Ismaryati. 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Lembaga Pengembanganpendidikan UNS dan UNS Press.
- Ishak, M. (2011). Kontribusi Daya Ledak Lengan, Kelentukan Pergelangan tangan dan Kelincahan Kaki Terhadap Pukulan Smash Dalam Permainan Bulutangkis Pada Siswa SMA Negeri 2 Bantaeng. *Jurnal Competitor*, 2(3), 93-104.

- Lahinda, J., & Nugroho, A. I. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kelentukan Togok Belakang Dengan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Jump Service. *Musamus Journal of Physical Education and Sport (MJPES)*, 2(01), 33-42.
- Lestari, A., Amiruddin, A., & Masri, M. (2018). Kontribusi Kelentukan Dan Power Otot Tungkai Terhadap tendangan Mae Geri Chudan Dalam Cabang Karate Padaatlet Karate Dojo Inkai Lanal Sabang Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*, 4(4).
- Marani, I. N. (2016). Hubungan Kecepatan Reaksi dan Daya Ledak Otot Tungkai Otot Tungkai terhadap Akselerasi 30 Meter Pada Lari Cepat 100 Meter Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. In *Prosiding Seminar Nasional Maret* (p. 105).
- Muda, I. 2018. Hubungan Daya Ledak Otot Lengan Kecepatan Reaksi Tangan Dan Ketepatan Dengan Kemampuan Pukulan Gyaku Tzuki Cabang Olahraga Karate Bkmf Karate FIK UNM. *1-13*
- Nur, Ichsan. (2016) Pengaruh Metode Latihan Beban dan Kecepatan Reaksi Tangan Terhadap Kecepatan Pukulan Kizami-Gyaku Tsuki Pada Karateka Inkanas UNM. *Jurnal Keolahragaan*. 12 (2) : 142.
- Nurseto, F., & Husin, S. (2018). Kontribusi Power Tungkai Dan Kecepatan Reaksi Terhadap Tendangan Mae Geri Pada Atlet Karate Putri. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 14(2), 178-194.
- Pangondian. Hotliber. Purba. (2015) Pembelajaran Kihon Dalam Olahraga Bela Diri Karate. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 14(2): 57 - 64.
- Paypas, A. A., Dewi, R. K., & Brata, K. C. (2019). Implementasi TOPSIS Pada Sistem Rekomendasi Tempat Latihan Bela Diri Di Kota Malang Berbasis Lokasi. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X.
- Purba, P. H. (2015). Pembelajaran Kihon Dalam Olahraga Beladiri Karate. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(2), 57-64.
- Putra, S. S., Insanisty, B., & Sugihartono, T. (2014). *Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Shooting Futsal Pemain SMA 6 Kota Bengkulu (Doctoral Dissertation, Universitas Bengkulu)*.
- Riduwan. 2005. *Skala Pengukuran Variable Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sagitarius. (2012) *Teknik Dasar Karate Shotokan Kata & Kumite. Modul. Jurusan Pendidikan Kepeleatihan olahraga*. Univeristas Pendidikan Indonesia.
- Setiawan, A. A., & Defliyanto, D. (2019). Analisis Kemampuan Koordinasi Dan Kecepatan Reaksi Siswa Tuna Grahita Dan Autis (Studi Kasus Di SLB Negeri Autis Center) Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 19-28.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung. Alfabeta
- Undang-Undang RI Nomor 3 Tahun 2005. *Sistem Keolahragaan Nasional*. Pasal 1 Ayat 13. Bandung : Citra Umbara.
- Widiastuti, W. 2011. *Tes Dan Pengukuran Olahraga Jakarta*: PT Bumi Timur Jaya.