

**KONTRIBUSI *EXPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN  
KELENTUKAN PINGGANG TERHADAP KECEPATAN RENANG 50  
GAYA KUPU-KUPU MAHASISWA JURUSAN KEPELATIHAN FIK UNP**

**SKRIPSI**

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



**ARFAN PRANATA  
NIM. 2011/1104606**

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAAHRAGA  
JURUSAN KEPELATIHAN  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2017**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### SKRIPSI

Judul : Kontribusi *Explosive Power* Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Jurusan Kepelatihan FIK UNP

Nama : Arfan Pranata

BP/NIM : 2011/1104606

Program Studi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Jurusan : Kepelatihan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Maret 2017

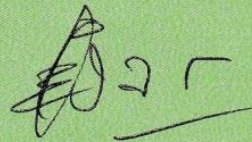
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,



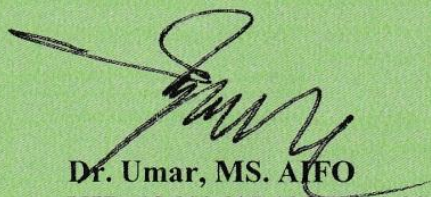
**Drs. Maidarman, M.Pd**  
NIP. 19600507198503 1 004

Pembimbing II,



**Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si**  
NIP. 19610724 198703 1 003

Ketua Jurusan Kepelatihan



**Dr. Umar, MS. AIFO**  
NIP. 19610615 198703 1 003

## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Arfan Pranata  
NIM : 2011/1104606

Dinyatakan Lulus Setelah Mempertahankan Skripsi di Depan Tim Penguji  
Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga  
Jurusan Kepelatihan  
Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang  
Dengan Judul

### KONTRIBUSI *EXPLOSIVE POWER* OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN PINGGANG TERHADAP KECEPATAN RENANG 50 GAYA KUPU-KUPU MAHASISWA JURUSAN KEPELATIHAN FIK UNP

Padang, Maret 2017

#### Tim Penguji

1. Ketua : Drs. Maidarman, M.Pd
2. Sekretaris : Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si
3. Anggota : Dr. Argantos, M.Pd
4. Anggota : Drs. Setiady Tish
5. Anggota : Drs. Busli

Tanda Tangan

1 .....

2 .....

3 .....

4 .....

5 .....

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya, tugas akhir berupa skripsi dengan judul “Kontribusi *Explosive Power* Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Jurusan Kepelatihan FIK UNP “, adalah asli karya saya sendiri.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali dari pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan pada kepastakaan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila terdapat penyimpangan di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Maret 2017  
Yang Membuat Pernyataan



Arfan Pranata  
NIM/BP.1104606/2011

## ABSTRAK

### **Arfan Pranata : Kontribusi *Explosive Power* Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Jurusan Kepelatihan FIK UNP**

Gerakan lengan mahasiswa yang tidak mampu bergerak dengan kuat serta cepat dan gerakan pinggang yang kaku pada saat berenang 50 meter gaya kupu-kupu menjadi kendala bagi mahasiswa untuk berenang dengan cepat. Sehingga hal ini membuat kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa melebihi waktu 1 menit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa besar kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi penelitian adalah 18 orang (15 putra dan 3 putri) mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP yang mengikuti perkuliahan renang pendalaman semester Januari-Juni 2016. Sampel penelitian mahasiswa putra saja yang berjumlah 15 orang, dengan teknik *purposive sampling*. Untuk mengukur *explosive power* otot lengan digunakan instrumen *two hand medicine ball put test*, untuk mengukur kelentukan digunakan instrumen *bridge up test* (kayang) dan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu dilakukan dengan mengukur kecepatan berenang sampel pada nomor renang 50 meter gaya kupu-kupu sesuai peraturan. Teknik analisa data menggunakan analisis korelasi *produc moment* dari Pearson dengan  $\alpha=0,05$ .

Hasil penelitian yakni; (1) Terdapat kontribusi *explosive power* otot lengan sebesar 38,69% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP. (2) Terdapat kontribusi kelentukan sebesar 29,27% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP. (3) Terdapat kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan secara bersama-sama sebesar 51,69% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran AllahYang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya. Sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul; Kontribusi*Explosive Power* Otot Lengan dan KelentukanPinggang Terhadap Kecepatan Renang 50 Gaya Kupu-Kupu Mahasiswa Jurusan Kepelatihan FIK UNP.

Skripsi ini dibuat untuk dijadikan sebagai salah satu persyaratan memperoleh gelar sarjana pada jurusan kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca demi kesempurnaan.

Dalam pelaksanaan penyusunan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua (Ayah dan Ibu) dan saudara dan saudari yang telah memberikan dorongan dan do'a sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Maidarman, M.Pd pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. Dr. Eri Barlian, M.Si pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Bapak Dr. Argantos, M.Pd, Bapak Drs. Setiady This, dan Bapak Drs. Busli, dosen tim penguji yang telah memberikan saran, kritik, dan masukan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Dr. Umar, MS. AIFO ketua Jurusan Kepelatihan FIK UNP yang telah memberikan kemudahan dan pelayanan akademik yang optimal, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Syafrizar, M.Pd dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah memberikan berbagai kemudahan dan pelayanan yang optimal sehingga peneliti dapat mengikuti perkuliahan dengan baik sampai akhirnya menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh staf dan tenaga pengajar Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan.
8. Rekan-rekan mahasiswa FIK UNP yang senasib dan seperjuangan yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.

Akhirnya peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal dan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Februari 2017

Peneliti

## DAFTAR ISI

|                                                    |             |
|----------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | <b>i</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                         | <b>ii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                            | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                          | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                       | <b>viii</b> |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN .....</b>                    | <b>1</b>    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                    | 1           |
| B. Identifikasi Masalah .....                      | 8           |
| C. Pembatasan Masalah .....                        | 9           |
| D. Perumusan Masalah .....                         | 9           |
| E. Tujuan Penelitian .....                         | 10          |
| F. Manfaat Penelitian .....                        | 10          |
| <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b>                      |             |
| A. Kajian Teori .....                              | 12          |
| 1. Renang Gaya Kupu-Kupu .....                     | 12          |
| 2. <i>Explosive Power</i> Otot Lengan .....        | 29          |
| 3. Kelentukan .....                                | 34          |
| B. Kerangka Berfikir .....                         | 42          |
| C. Hipotesis Penelitian .....                      | 46          |
| <b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>                  |             |
| A. Disain Penelitian .....                         | 48          |
| B. Definisi Operasional.....                       | 48          |
| C. Populasi dan Sampel .....                       | 40          |
| D. Instrumentasi dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 50          |
| E. Teknik Analisis Data.....                       | 57          |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>                     |             |
| A. Deskriptif Data .....                           | 59          |
| B. Pengujian Persyaratan Analisis Data .....       | 64          |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| C. Pengujian Hipotesis ..... | 65 |
| D. Pembahasan .....          | 68 |

## **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

|                   |    |
|-------------------|----|
| A. Simpulan ..... | 75 |
| B. Saran.....     | 75 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR RUJUKAN .....</b> | <b>61</b> |
|-----------------------------|-----------|

## DAFTAR TABEL

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Tim Pengumpulan Data.....                                           | 55 |
| 2. Distribusi Frekuensi Data <i>Explosive Power</i> Otot Lengan .....  | 59 |
| 3. Distribusi Frekuensi Kelentukan pinggang .....                      | 61 |
| 4. Distribusi Frekuensi Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu ..... | 62 |
| 5. Rangkuman Uji Normalitas Data Dengan Uji <i>Lilliefors</i> .....    | 64 |
| 6. Rangkuman Hasil Analisis Data .....                                 | 65 |
| 7. Rangkuman Hasil Analisis Data .....                                 | 66 |
| 8. Rangkuman Hasil Analisis Data .....                                 | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Animasi Gerakan Renang Gaya Kupu-Kupu dan Ikan Lumba-Lumba ....     | 14 |
| 2. Posisi Tubuh.....                                                   | 16 |
| 3. Gerakan Kaki Teknik Renang Gaya Kupu-Kupu .....                     | 18 |
| 4. Gerakan Tangan Teknik Renang Gaya Kupu-Kupu .....                   | 21 |
| 5. Pernafasan Gaya Kupu-Kupu.....                                      | 24 |
| 6. Rangkaian (koordinasi) Teknik Renang Gaya Kupu-Kupu .....           | 27 |
| 7. Anatomi Lengan Manusia .....                                        | 31 |
| 8. Kerangka Konseptual .....                                           | 46 |
| 9. Pelaksanaan <i>Bridge up test</i> (Kayang) .....                    | 53 |
| 10. Histogram Batang Data <i>Explosive Power</i> Otot Lengan .....     | 60 |
| 11. Histogram Batang Data Kelentukan pinggang .....                    | 61 |
| 12. Histogram Batang Data Kecepatan renang 50 meter Gaya Kupu-Kupu.... | 63 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Data Mentah .....                                                                                  | 79 |
| 2. Data Mentah Dalam Satuan Terkecil .....                                                            | 80 |
| 3. Analisis Uji Normalitas Data <i>Explosive Power</i> Otot Lengan Dengan Uji <i>Liliefors</i> .....  | 81 |
| 4. Analisis Uji Normalitas Data Variabel Kelentukan Pinggang Dengan Uji <i>liliefors</i> .....        | 82 |
| 5. Analisis Uji Normalitas Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Dengan Uji <i>Liliefors</i> ..... | 83 |
| 6. Daftar Nilai Kritis L Untuk Uji <i>Liliefors</i> .....                                             | 84 |
| 7. Analisis <i>T-Score</i> Data <i>Explosive Power</i> Otot Lengan.....                               | 85 |
| 8. Analisis <i>T-Score</i> Data Kelentukan Pinggang.....                                              | 86 |
| 9. Analisis <i>T-Score</i> Data Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu ....                         | 87 |
| 10. Persiapan Analisis Korelasi Sederhana dan Korelasi Ganda .....                                    | 88 |
| 11. Uji Indevendensi .....                                                                            | 89 |
| 12. Analisis Hipotesis Penelitian Dengan Rumus Korelasi <i>Product Moment</i> .                       | 90 |
| 13. Harga Kritik Dari <i>Product-Moment</i> .....                                                     | 93 |
| 14. Daftar luas dibawah lengkungan normal standar dari 0 ke z .....                                   | 94 |
| 15. Dokumentasi Penelitian .....                                                                      | 95 |

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Jurusan kepelatihan merupakan satu diantara jurusan yang ada di bawah naungan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP. Pada bidang pendidikan, jurusan kepelatihan memiliki peranan untuk menghasilkan lulusan sebagai tenaga pendidik atau guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan yang berkompeten, baik di tingkat SD dan MI, SMP dan MTs, dan SMA/SMK/MA. Selain dalam bidang pendidikan, lulusan jurusan kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP juga memiliki peranan untuk membina, mengembangkan, dan meningkatkan olahraga prestasi di Indonesia khususnya Sumatera Barat. Dimana lulusan jurusan kepelatihan tersebut mampu untuk menjadi seorang pelatih, wasit, instruktur dan konsultan pada tiap-tiap cabang olahraga yang ada. Kemampuan lulusan jurusan kepelatihan untuk menjadi guru (tenaga pendidik) dan pelatih pada dasarnya merupakan salah satu tujuan dari keberadaan Jurusan Kepelatihan FIK UNP.

Untuk mencapai tujuan dari jurusan kepelatihan FIK UNP dengan baik dan benar, maka selama masa studi mahasiswa diberikan berbagai keterampilan dan pengetahuan tentang cabang olahraga, salah satu diantaranya adalah cabang olahraga renang. Olahraga renang diajarkan kepada mahasiswa melalui mata kuliah renang yang merupakan mata kuliah wajib. Pada jurusan kepelatihan FIK UNP mata kuliah renang terdiri atas mata kuliah renang dasar, mata kuliah renang pendalaman dan mata kuliah renang spesialisasi. Ketiga

mata kuliah tersebut diselesaikan secara bertahap, dimulai dengan mata kuliah renang dasar, renang pendalaman, dan renang spesialisasi.

Mata kuliah renang pendalaman memiliki tujuan sebagaimana yang dicantumkan dalam panduan akademik FIK UNP (2007:85) mata kuliah renang pendalaman bertujuan “Pemahaman tentang metodik, perwasitan, dan organisasi perlombaan, kemampuan menganalisa gerakan teknik sebagai persiapan mengajar serta keterampilan teknik renang perlombaan dengan koordinasi gerakan halus”. Berdasarkan rujukan tersebut maka salah satu tujuan dari mata kuliah renang pendalaman adalah membekali mahasiswa dengan berbagai keterampilan teknik renang pada tingkat gerakan koordinasi halus. Gerakan koordinasi halus merupakan gerakan yang dilaksanakan sudah mencapai tingkat yang otomatis. Rahyubi (2012:274) mengatakan bahwa gerakan otomatis merupakan tahap akhir dari pembelajaran gerak, dimana syaraf dan otot telah mampu bekerja dengan koordinasi yang baik, sehingga gerakan yang dilakukan berlangsung dengan lancar tanpa mengikuti urutannya lagi atau tidak kaku. Berdasarkan pendapat tersebut maka idealnya mahasiswa renang pendalaman adalah mahasiswa yang telah menguasai teknik renang dengan tingkat gerakan koordinasi halus. Dengan gerakan koordinasi halus artinya mahasiswa mampu berenang dengan kualitas dan kuantitas gerakan renang yang baik dan benar. Secara kualitas mahasiswa mampu melakukan gerakan renang dengan baik dan benar, sedangkan secara kuantitas mahasiswa mampu berenang dengan jarak dan waktu tertentu.

Salah satu materi kuliah pada mata kuliah renang pendalaman adalah teknik renang gaya kupu-kupu baik mengenai penguasaan teknik, *start*, pembalikan, *finish*, peraturan perlombaan, dan nomor-nomor gaya kupu-kupu yang diperlombakan. Pengalaman peneliti yang telah mengikuti dan lulus mata kuliah renang pendalaman, maka untuk ujian tengah semester, ujian akhir semester dan dalam proses perkuliahan renang 50 meter gaya kupu-kupu merupakan salah satu item uji keterampilan. Jika merujuk kepada tujuan mata kuliah renang pendalaman, maka mahasiswa renang pendalaman tentu dapat dan mampu berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan baik dan benar. Sebab mahasiswa dituntut untuk memiliki penguasaan teknik renang pada tingkatan gerakan koordinasi halus. Jika hal tersebut dapat terwujud tentu mahasiswa mampu berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan efektif dan efisien.

Namun berdasarkan observasi awal yang peneliti lakukan pada mahasiswa mata kuliah renang pendalaman semester Januari-Juni 2016, peneliti melihat berbagai permasalahan pada teknik renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa tersebut. Adapun permasalahan yang terlihat menonjol pada saat itu antara lain, (1) Dalam pelaksanaan renang 50 meter gaya kupu-kupu, beberapa saat setelah *start* mahasiswa dapat berenang dengan cepat. Lengan mahasiswa bergerak secara kuat dengan frekuensi gerakan lengan yang cepat dan konstan, namun hal tersebut tidak dapat dipertahankan oleh mahasiswa hingga ke *finish*. Dimana setelah itu lengan mahasiswa tidak dapat lagi mendorong air dengan kuat dan cepat. Mahasiswa tidak dapat melakukan gerakan mendorong (*push*) dan gerakan mengangkat tangan keluar dari air

(*recovery*). Sehingga semakin lama gerakan dari lengan mahasiswa semakin lambat dan frekuensi gerakan lenganpun menurun. (2) Gerakan renang gaya kupu-kupu mahasiswa terlihat kaku. Pada pelaksanaan renang 50 meter gaya kupu-kupu, mahasiswa tidak dapat melakukan *stroke* (1 kali pukulan/*beat* kaki, 1 kali gerakan lengan dan gerakan nafas) renang gaya kupu-kupu dengan baik dan benar. Dalam hal ini terlihat kekakuan dari tubuh mahasiswa pada saat bergerak, kekakuan yang sangat menonjol adalah pada bahagian pinggang dan tungkai serta gerakan mengangkat lengan pada fase *recovery*. Dengan demikian mahasiswa tidak dapat melakukan koordinasi gerakan teknik renang gaya kupu-kupu dengan efektif dan efisien. (3) Kemudian masih ada mahasiswa yang berhenti di tengah kolam akibat lengannya tidak kuat lagi mendorong air. Sehingga waktu tempuh yang diperoleh lebih dari 1 menit. Dimana menurut penuturan dosen pengampu mata kuliah renang pendalaman, seyogyanya mahasiswa yang bukan tergolong atlet mampu berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan perolehan waktu tidak lebih dari 1 menit.

Dapat berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan cepat (perolehan waktu sekecil mungkin) merupakan suatu prestasi belajar yang diraih oleh mahasiswa selama perkuliahan. Untuk memiliki prestasi atau kecepatan berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan cepat tentu saja dipengaruhi oleh berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut juga merupakan unsure dari prestasi, menurut Grosser, et al dalam Syafruddin (2011:76) faktor tersebut adalah “(1) Kondisi fisik, (2) teknik, (3) taktik, dan (4) mental/psikis”. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat dipahami, agar dapat memiliki kecepatan renang

50 meter gaya kupu-kupu yang cepat, maka hal ini sangat didukung oleh kondisi fisik yang prima, penguasaan teknik yang baik dan benar, taktik berenang, dan kondisi mental yang prima.

Terkait dengan kondisi fisik, *explosive power* otot lengan atau daya ledak otot lengan diduga memiliki peranan yang cukup besar terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:102) “Daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang terealisasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi”. Berdasarkan pendapat tersebut, maka unsur *explosive power* atau daya ledak otot tentu dibutuhkan pada aktivitas renang 50 meter gaya kupu-kupu, terutama *explosive power* otot lengan. Jika diperhatikan, aktivitas renang 50 meter gaya kupu-kupu menuntut kekuatan dari otot-otot lengan untuk berkontraksi secara cepat mengatasi beban air. Sejah 50 meter otot-otot lengan dituntut untuk bekerja menarik dan mendorong air secara kuat dan cepat agar tubuh perenang dapat meluncur secara cepat. Apabila mahasiswa atau perenang memiliki kondisi *explosive power* otot lengan yang prima, maka mahasiswa dapat menggerakkan lengannya dengan kuat dan cepat sehingga mahasiswa dapat meluncur dengan cepat dan semakin cepat menuju *fhinis*. Namun apabila kondisi *explosive power* otot lengan tersebut tidak prima, maka mahasiswa tidak dapat menggerakkan lengannya dengan kuat dan cepat sehingga luncuranpun menjadi lambat. Selain hal tersebut, jika lengan mahasiswa tidak dapat melakukan gerakan mendorong air dengan kuat, maka mahasiswa kesulitan untuk

mengangkat wajah dan dagunya keluar dari dalam air. Dengan demikian proses pengaturan nafas tidak dapat berjalan dengan lancar.

Jika *explosive power* otot lengan berperan pada gerakan lengan, maka kondisi kelentukan (*flexibilitas*) pinggang berperan dalam kelancaran gerakan sendi yang terlibat dalam teknik renang gaya kupu-kupu. Pendapat Widiastuti (2011:15) “*Fleksibilitas* adalah kemampuan sendi untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi secara maksimal”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa kelentukan (*flexibilitas*) merupakan kemampuan dari persendian tubuh untuk bergerak secara maksimal sesuai dengan fungsinya. Teknik renang gaya kupu-kupu membutuhkan kelentukan dari tubuh perenang. Jika diamati pada saat seseorang melakukan renang gaya kupu-kupu, maka terlihat kelenturan dari tubuh perenang,. Diantaranya kelenturan tersebut membuat pukulan kaki perenang menjadi lebih kuat, sebab pada saat mengangkat kedua paha maka pinggang perenang dapat melengkung semaksimal mungkin . Dengan demikian ruang gerak dari pukulan kaki lebih maksimal. Namun kelenturan tersebut bukanlah semata kelenturan pinggang, melainkan kelenturan tubuh secara keseluruhan. Perenang gaya kupu-kupu yang memiliki tubuh lentur terlihat berenang dengan koordinasi gerakan yang efektif dan efisien. Namun perenang yang tidak lentur akan terlihat bergerak kaku pada saat berenang gaya kupu-kupu. Kekakuan tubuh perenang akan membuat tahanan yang lebih besar pada saat berenang, sehingga hal ini dapat menguras fisik dan psikis perenang pada saat berenang.

Terkait dengan masalah kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu yang terjadi pada mahasiswa mata kuliah renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP maka kuat dugaan karena rendahnya unsur *explosive power* otot lengan dan kelentukan mahasiswa. Pernyataan ini diajukan atas dasar pendapat ahli mengenai *explosive power* otot lengan dan kelentukan, mengatakan bahwa *explosive power* otot lengan dan kelentukan berperan atau dibutuhkan dalam olahraga renang. Sebagaimana pendapat Bompa dalam Syafruddin (2011:105) mengatakan daya ledak atau *explosive power* dibutuhkan dalam cabang olahraga renang. Pendapat Irawadi (2014:122) mengatakan bahwa kelentukan dibutuhkan oleh perenang gaya kupu-kupu. Kedua pendapat tersebut dapat dipahami bahwa *explosive power* dan kelentukan dibutuhkan dan memiliki peranan yang cukup besar terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Oleh karena itu ketidakmampuan mahasiswa renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP berenang 50 meter gaya kupu-kupu dengan cepat diduga rendahnya unsur *explosive power* otot lengan dan kelentukan tubuh.

Menyikapi masalah tersebut, maka mesti diberikan latihan *explosive power* otot lengan dan kelentukan kepada mahasiswa renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP melalui program latihan. Namun sebelum hal tersebut dilakukan, maka diperlukan alasan yang lebih kuat, mendasar, dan ilmiah terkait dengan diberikannya latihan *explosive power* otot lengan dan kelentukan bagi mahasiswa renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP. Alasan tersebut yaitu perlu diketahui seberapa besar kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Dengan

diketahui secara ilmiah besarnya kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu, maka selanjutnya dapat diberikan latihan *explosive power* otot lengan dan kelentukan sesuai besarnya persentase tersebut. Dengan diketahuinya besar kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu, maka hal ini juga sebagai pembuktian atau pengujian terhadap teori *explosive power* otot lengan dan kelentukan.

Dari permasalahan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada mahasiswa renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP dan terkait dengan teori *explosive power* otot lengan dan kelentukan, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian. Penelitian yang akan dilakukan adalah mengungkap dan mengetahui besar kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka terdapat berbagai faktor yang berperan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa renang pendalaman jurusan kepelatihan FIK UNP. Adapun faktor-faktor tersebut dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. *Explosive power* otot lengan memiliki peranan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
2. Kelentukan pinggang memiliki peranan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

3. Kematangan mental memiliki peranan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
4. Penguasaan teknik memiliki peranan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
5. Penguasaan taktik memiliki peranan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

### **C. Pembatasan Masalah**

Mengingat begitu banyak faktor yang berperan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP, maka penelitian ini dibatasi pada kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu.

### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah maka dapat diajukan rumusan masalah sebagai berikut.

1. Berapa besar kontribusi *explosive power* otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP ?
2. Berapa besar kontribusi kelentukan pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP ?
3. Berapa besar kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang secara bersama-sama terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP ?

### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan pembatasan masalah dan rumusan masalah, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya:

1. Kontribusi *explosive power* otot lengan terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
2. Kontribusi kelentukan pinggang terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
3. Kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang secara bersama-sama terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

### **F. Manfaat Penelitian**

Jika penelitian ini dapat berjalan dan selesai dengan baik dan benar, maka penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada:

1. Peneliti, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
2. Dosen pengampu mata kuliah renang, sebagai bahan informasi untuk melakukan evaluasi perkuliahan dimasa mendatang.
3. Mahasiswa, bahan informasi untuk memiliki kemampuan renang 50 meter gaya kupu-kupu baik dan benar.
4. Perpustakaan FIK UNP, sebagai bahan referensi terbaru bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan UNP terkait dengan cabang olahraga renang.

5. Perpustakaan UNP, sebagai bahan referensi terbaru terkait dengan cabang olahraga renang oleh mahasiswa UNP.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **C. Simpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat kontribusi *explosive power* otot lengan sebesar 38,69% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
2. Terdapat kontribusi kelentukan pinggang sebesar 29,27% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.
3. Terdapat kontribusi *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang secara bersama-sama sebesar 51,69% terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu mahasiswa jurusan kepelatihan FIK UNP.

#### **D. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Kepada dosen pengampu mata kuliah renang disarankan untuk mendorong mahasiswa mengembangkan dan meningkatkan elemen kondisi fisik *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang melalui latihan yang terprogram.

2. Kepada pelatih renang disarankan untuk memberikan bentuk-bentuk latihan *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang yang bervariasi melalui program latihan fisik yang tepat dan terukur.
  3. Kepada mahasiswa pada mata kuliah renang disarankan untuk melakukan berbagai bentuk-bentuk latihan *explosive power* otot lengan dan kelentukan pinggang di luar jam perkuliahan.
- .

## DAFTAR RUJUKAN

- Abrurahim dan Dedeng. 2002. *Instrumen Pemanduan Bakat Renang*. Jakarta: Direktorat Olahraga Pelajar Dan Atlet Dirjen Olahraga Depdiknas.
- Buku Pendoman Akademik FIK UNP. 2007. Padang: FIK UNP.
- Dinata, Marta dan Tina Wijaya. 2006. *Renang*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- Haller, David. 1982. *Belajar Renang*. Terjemahan oleh Tim Editor Pionir Jaya. Bandung: Pionir Jaya.
- Harsono. 1988. *Choaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Choaching*. Jakarta; Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Irawadi, Hendri. 2011. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: FIK UNP.
- Irawadi, Hendri. 2014. *Kondisi Fisik dan Pengukurannya*. Padang: UNP Press
- Irianto, Agus. 2009. *Statistik Konsep Dasar Dan Aplikasinya*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ismaryati. 2008. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Pres.
- Kurnia, Dadeng. 1987. *Pedoman Dasar Membina Olahraga Renang Prestasi*. Jakarta: PB. PRSI.
- Kurniawan, Feri. 2012. *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Lutan, Rusli at al. 1991. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Kerja sama ITB dan FPOK/IKIP Bandung.
- Maidarman. 2014. *Renang Spesialisasi*. Padang: FIK UNP.
- Marzuki, Chalid. 1999. *Renang Dasar*: FIK UNP.
- Murni, Muhammad. 2006. *Kepelatihan Renang*. Jakarta
- Orr, Rob dan Jene B,Tyler. 2008. *Dasar-Dasar Renang*. Angkasa Bandung.
- Parman, Enggus. 2012. *Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli*. Skripsi (tidak diterbitkan). Padang: FIK UNP.