

**HUBUNGAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN TERHADAP  
KETERAMPILAN JURUS UTARA WUSHU PADA ATLET  
ANDALAS WUSHU SPORT KOTA PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Pendidikan Olahraga Sebagai Salah Satu  
Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang*



**OLEH**

**Nama : BERNEDIV NURDIN**  
**Nim : 08785**

**PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2011**

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

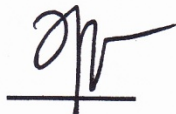
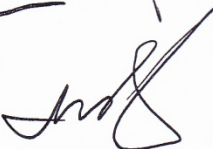
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Pendidikan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan  
Universitas Negeri Padang

### HUBUNGAN KELINCAHAN DAN KECEPATAN TERHADAP KETERAMPILAN JURUS UTARA WUSHU PADA ATLET ANDALAS WUSHU SPORT KOTA PADANG

Nama : Bernediv Nurdin  
Nim/BP : 08785/2008  
Jenjang program : Strata Satu (S1)  
Jurusan : Pendidikan Olahraga  
Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Padang, Agustus 2011

#### Tim Penguji

|            | Nama                              | Tanda Tangan                                                                          |
|------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Ketua      | : Drs. Hendri Neldi, M.Kes., AIFO |   |
| Sekretaris | : Drs. Suwirman, M.Pd             |   |
| Anggota    | : Drs. Jonni, M.Pd                |  |
|            | Drs. Deswandi, M.Kes, AIFO        |   |
|            | Drs. Jaslindo, MS                 |                                                                                       |

## **ABSTRAK**

### **“Hubungan Kelincahan Dan Kecepatan Terhadap Keterampilan Jurus Utara Wushu Pada Atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang”**

**OLEH : Bernediv Nurdin, /2011**

Penelitian ini disusun atas dasar adanya masalah dalam peningkatan prestasi atlet andalas wushu sport kota padang yang dipengaruhi oleh rendahnya kondisi fisik atlet terutama pada kecepatan dan kelincahan yang berdampak pada penurunan kualitas teknik jurus utara wushu.

Jenis penelitian ini adalah korelasional dimana populasinya adalah atlet anadalas wushu sport kota padang yang berjumlah tiga puluh orang, dan seluruh populasi dijadikan sampel dalam penelitian ini, maka teknik penarikan sampel menggunakan teknik total sampling. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes kelincahan yang diukur berdasarkan tes zig zag run, kecepatan dengan lari secepat 50 yard dan kemampuan jurus utara wushu dengan menggunakan system penjurian dan bersifat subjektif yang dilakukan dengan analisis secara rasional melalui pengamatan terhadap kualitas gerakan. Pengambilan data dilakukan di gor universitas negeri padang.

Data penelitian ini dianalisis menggunakan teknik korelasi sederhana dengan hasil : terdapat hubungan kelincahan terhadap jurus utara, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,755 > r_{tabel} 0,349$ , dengan kontribusinya 57%, terdapat hubungan kecepatan yang signifikan terhadap jurus utara, ditandai dengan hasil  $r_{hitung} 0,657 > r_{tabel} 0,349$ , kontribusinya 43,2%, dan terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kelincahan dan kecepatan dengan kemampuan jurus utara wushu, diperoleh  $f_{hitung} 19,122 > f_{tabel} 3,35$ , kontribusinya 58,7%.

**Kata kunci : Kelincahan, Kecepatan dan Jurus Utara Wushu**

## KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Kelincahan dan Kecepatan Terhadap Keterampilan Jurus Utara Wushu pada Atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang”**. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu pada jurusan pendidikan olahraga fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis ucapkan banyak terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Bapak Dekan dan Pembantu Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan universitas Negeri Padang
2. Bapak Ketua Jurusan dan Sekretaris Jurusan Pendidikan Olahraga beserta Dosen dan Staf Tata Usaha
3. Bapak Drs. Hendri Neldi, M.Kes.,AIFO selaku Penasehat Akademik dan sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, maka masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini
4. Bapak Drs. Suwirman, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing dalam penyelesaian skripsi ini
5. Bapak Drs. Jonni, M.Pd, bapak Drs. Deswandi, M.Kes. AIFO, bapak Drs. Jaslindo, MS, selaku Dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini

6. Bapak Hendri Antoni selaku pelatih kepala dan Rahmat Fajri selaku pelatih yang telah memberikan izin penelitian
7. Seluruh atlet Andalas Wushu Sport kota Padang yang telah berpartisipasi dalam pengambilan data
8. Papa, mama dan kakak-kakak beserta adikku atas dukungan do'a, moril dan materil kepada ananda selama dalam masa perjuangan
9. Hendri Anton, Rahmat Fajri, dan Defka Fernando yang telah membantu dalam pengambilan data
10. Rekan-rekan seperjuangan Penjaskesrek/Transfer 08 khususnya dan mahasiswa FIK UNP umumnya dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan-kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan terutama bagi penulis sendiri.

Padang, Agustus 2011

**Bernediv Nurdin**  
2008/08785

# DAFTAR ISI

**HALAMAN JUDUL**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| <b>ABSTRAK.....</b>         | <b>i</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>  | <b>ii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>      | <b>iii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>    | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>   | <b>v</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b> | <b>vi</b>  |

## **BAB I PENDAHULUAN**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| A. Latar Belakang Masalah .....    | 1 |
| B. Identifikasi Masalah .....      | 4 |
| C. Pembatasan Masalah .....        | 4 |
| D. Perumusan Masalah .....         | 5 |
| E. Tujuan Penelitian .....         | 5 |
| F. Kegunaan Hasil Penelitian ..... | 6 |

## **BAB II TINJAUAN KEPUSTAKAAN**

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| A. Kajian Teori .....         | 7  |
| B. Kerangka Konseptual .....  | 23 |
| C. Hipotesis Penelitian ..... | 25 |

## **BAB III METODE PENELITIAN**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian .....            | 26 |
| B. Lokasi Dan Waktu Penelitian ..... | 26 |
| C. Populasi Dan Sampel .....         | 26 |

|                                           |      |
|-------------------------------------------|------|
| D. Jenis Dan Sumber Data .....            | 27   |
| E. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data ..... | 28   |
| F. Teknik Analisa Data .....              | 31   |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>            |      |
| A. Analisis Deskriptif.....               | 32   |
| B. Analisis Data.....                     | 36   |
| C. Pembahasan.....                        | 41   |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>         |      |
| A. Kesimpulan.....                        | 43   |
| B. Saran.....                             | 43   |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                     | vii  |
| <b>LAMPIRAN</b>                           | viii |

## DAFTAR TABEL

### Tabel

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Daftar nama pembantu pengumpulan data.....                                                         | 25 |
| 2. Format isian tes.....                                                                              | 25 |
| 3. Distribusi frekuensi kelincahan.....                                                               | 29 |
| 4. Distribusi frekuensi kecepatan.....                                                                | 31 |
| 5. Distribusi frekuensi kemampuan jurus utara.....                                                    | 32 |
| 6. Uji normalitas data kelincahan.....                                                                | 33 |
| 7. Uji normalitas data kecepatan.....                                                                 | 34 |
| 8. Uji normalitas kemampuan jurus utara.....                                                          | 34 |
| 9. Uji reliabilitas.....                                                                              | 35 |
| 10. Uji validitas.....                                                                                | 36 |
| 11. Analisis korelasi kelincahan , kecepatan dan keterampilan jurus<br>Utara.....                     | 36 |
| 12. Analisis korelasi antara kelincahan dan keterampilan jurus utara.....                             | 37 |
| 13. Analisis korelasi antara kecepatan dan keterampilan jurus utara.....                              | 38 |
| 14. Analisis korelasi ganda antara kelincahan dan kecepatan terhadap<br>Keterampilan Jurus Utara..... | 38 |

## DAFTAR GAMBAR

### Gambar

|                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Salah satu gerakan jurus utara.....                         | 9  |
| 2. Hubungan kelincahan dan kecepatan terhadap jurus utara..... | 21 |
| 3. Bentuk pelaksanaan lari zig zag.....                        | 26 |
| 4. Bentuk pelaksanaan tes kecepatan.....                       | 27 |
| 5. Histogram kelincahan.....                                   | 30 |
| 6. Histogram kecepatan.....                                    | 31 |
| 7. Histogram jurus utara.....                                  | 33 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. Data pengukuran hubungan kelincahan dan kecepatan terhadap |    |
| Keterampilan jurus utara.....                                 | 44 |
| 2. Frekuensi distribusi kelincahan.....                       | 45 |
| 3. Frekuensi distribusi kecepatan.....                        | 46 |
| 4. Frekuensi distribusi jurus utara.....                      | 47 |
| 5. Uji normalitas data kelincahan.....                        | 48 |
| 6. Uji normalitas data kecepatan.....                         | 49 |
| 7. Uji normalitas data jurus utara.....                       | 50 |
| 8. Reliability.....                                           | 51 |
| 9. Regression.....                                            | 52 |
| 10. Correlations.....                                         | 53 |
| 11. Analisis sederhana x1 dengan y.....                       | 54 |
| 12. Analisis sederhana x2 dengan y.....                       | 55 |
| 13. Analisis sederhana x1 dan x2 dengan y.....                | 56 |
| 14. Rangkaian jurus utara.....                                | 57 |
| 15. Surat izin penelitian.....                                | 58 |
| 16. Surat keterangan telah mengadakan penelitian.....         | 59 |
| 17. Dokumentasi.....                                          | 60 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Olahraga sebagai salah satu aktifitas fisik manusia pada saat ini, sangat berpengaruh terhadap peningkatan harkat dan martabat suatu bangsa, karena olahraga sangat penting untuk mengangkat harkat dan martabat suatu bangsa maka olahraga harus dibina dengan baik. Dewasa ini pemerintah sedang giat-giatnya membangun olahraga prestasi dengan berbagai upaya, hal ini seperti yang tertuang dalam UU RI No. 3 Tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional pada BAB VII pasal 27 ayat 1 yang berbunyi : “Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dan diarahkan untuk mencapai prestasi olahraga pada tingkat daerah, nasional dan internasional”.

Selama ini orang lebih mengenal kata Kung Fu daripada Wushu. Hal ini kurang tepat, karena kata "Kung Fu" sendiri artinya keahlian yang dimiliki seseorang, tidak hanya sebatas ilmu beladiri saja. Berdasarkan makna katanya "Wu" berarti military atau perang, "Shu" berarti art atau seni. Jadi Wushu berarti Seni berperang atau seni beladiri (Martial Art).

Dahulu Wushu merupakan suatu keahlian untuk membela diri & survival di dalam menghadapi masa yang penuh dengan perang dan kekacauan politik di Cina. Seiring dengan kemajuan jaman, maka wushu telah diorganisasi secara sistematis kedalam bagian dari ilmu seni

pertunjukan dan menjadi suatu cabang olahraga yang mempunyai keindahan aesthetic yang bernuansa oriental, yang telah diperlombakan baik di tingkat nasional maupun internasional seperti Sea Games, Asian Games, dan Olympic Games di abad ini.

Olahraga ini merupakan salah satu dari sekian banyak cabang Olahraga yang dipertandingkan pada setiap pesta Olahraga, baik itu pada tingkat Internasional, Nasional atau pun daerah. Seirama dengan perkembangan dunia Olahraga, wushu juga banyak mengalami perubahan dan perkembangan.

Dalam olah raga Wushu kondisi fisik merupakan salah satu persyaratan seorang atlet, bahkan dapat dikatakan sebagai dasar olahraga prestasi. Faktor-faktor kondisi fisik yang mempengaruhi prestasi menurut Syafruddin (1999: 36) antara lain : “(1) kekuatan (*strength*), (2) daya tahan (*endurance*), (3) daya ledak (*power*), (4) kecepatan (*speed*), (5) kelentukan (*flexibility*), (6) kelincahan (*agility*), (7) koordinasi (*coordination*), (8) keseimbangan (*balance*), (9) ketepatan (*accuracy*), (10) reaksi (*reaction*)”, (11) keterampilan.

Dengan demikian sudah sepatutnya pengembangan olah raga wushu sesuai dengan kemajuan teknologi dibidang keolahragaan dan salah satu cabang Olahraga yang berkembang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah Olahraga wushu. Olahraga wushu dibina melalui wadah WI (Wushu Indonesia) sebagai induk organisasi

yang telah berupaya, sesuai dengan kemampuannya untuk melakukan pembinaan dan pengembangan baik ditingkat daerah maupun nasional.

Berdasarkan observasi penulis di lapangan, bahwa para atlet-atlet wushu di sasana andalas wushu sport kota padang tidak menghasilkan prestasi yang baik dalam setiap pertandingan, walaupun pembinaan wushu di kota padang telah berlangsung lama dan didukung oleh pelatih yang berkualitas dan sarana prasarana yang cukup memadai. Akan tetapi sewaktu atlet melakukan gerakan jurus utara dan sewaktu bertanding, kelihatan gerakan-gerakan atlet sangat lamban dan kurang cepat. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh salah satu unsur yang terlihat memiliki kelemahan yaitu kondisi fisik atlet sehingga sangat berpengaruh terhadap keterampilan jurus utara.

Di dalam pelatihan wushu, atlet diajarkan teknik-teknik dasar wushu. Di samping itu atlet juga dilatih jurus (taolu) sebagai persiapan untuk berbagai kejuaraan. Setiap kejuaraan di tingkat daerah dan provinsi, para atlet ini sudah sering diikuti sertakan, namun dalam segi hasil atau prestasi masih jauh dari apa yang diharapkan dan mereka selalu tersisih dalam babak awal.

Kelincahan dan kecepatan merupakan kondisi fisik yang paling dominan pada pertandingan wushu karena didalam pertandingan menggunakan kemampuan fisik, fisik yang maksimal memungkinkan bagi atlet dapat mempertahankan keterampilan yang dimilikinya. Maka di

dalam latihan bela diri wushu yang sangat penting adalah latihan kelincahan dan kecepatan.

Sehubungan dengan itu penulis ingin melakukan penelitian untuk mengetahui bagaimana kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap keterampilan jurus utara wushu pada atlet wushu kota padang, hal ini akan dilakukan dalam tiga bentuk yaitu dengan menggunakan kecepatan, kelincahan dan keterampilan Jurus utara wushu.

### **B. Identifikasi Masalah**

Bertitik tolak dari latar belakang masalah, banyak faktor yang mempengaruhi dapat diidentifikasi sebagai berikut :

- a. Kekuatan
- b. Daya Tahan
- c. Daya Ledak
- d. Kecepatan
- e. Kelentukan
- f. Kelincahan
- g. Koordinasi
- h. Keseimbangan
- i. Ketepatan
- j. Reaksi

### **C. Pembatasan Masalah**

Kompleknya permasalahan yang timbul dari identifikasi masalah, maka rasanya perlu dibatasi masalah dalam penelitian ini karena

mengingat biaya, waktu dan kemampuan penulis, maka dalam penelitian ini dibatasi pada dua unsur kondisi fisik yaitu :

1. Kecepatan
2. Kelincahan

#### **D. Perumusan Masalah.**

Sesuai dengan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang akan diangkat dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan kelincahan dengan keterampilan jurus utara pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang
2. Apakah terdapat hubungan kecepatan dengan keterampilan jurus utara pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang
3. Apakah terdapat hubungan kecepatan, kelincahan dengan ketrampilan jurus utara wushu pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang

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

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Ingin mengetahui hubungan kelincahan dengan jurus utara wushu pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang
2. Ingin mengetahui hubungan kecepatan dengan jurus utara wushu pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang

3. Ingin mengetahui hubungan kecepatan, kelincahan dengan keterampilan jurus utara wushu pada atlet Andalas Wushu Sport Kota Padang.

#### **F. Kegunaan Hasil Penelitian.**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana.
2. Sebagai perbandingan bagi peneliti yang lain untuk melakukan penelitian dimasa yang akan datang.
3. Kalangan pelatih wushu.
4. Untuk menambah pengalaman penulis dalam bidang penelitian.
5. Guru olahraga/pelatih yang ada di sekolah-sekolah khususnya yang mengajar wushu.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Wushu**

Kata wushu berasal dari huruf “Wu” yang berarti Perang atau beladiri dan “Shu” yang berarti seni/kemampuan. Wushu merupakan salah satu budaya asli bangsa cina. Para pewushu menyakini bahwa masyarakat cina menciptakan dan menggunakan ilmu bela diri wushu sejak dulu kala. Pada masa itu manusia harus menghadapi peperangan antar kerajaan dan alam yang keras untuk tujuan melanjutkan kehidupan dengan melawan musuh dan binatang buas, pada akhirnya manusia khususnya bangsa cina mengembangkan gerak-gerak aspek bela diri.

Mempelajari wushu akan meningkatkan kemampuan dalam membela diri serta baik bagi kesehatan organ tubuh karena akan merangsang organ-organ tubuh tertentu untuk lebih aktif dan fleksibel. Tentunya hal ini akan menyebabkan daya tahan tubuh meningkat serta membuat kondisi fisik tubuh tetap sehat hingga hari tua.

Untuk memperagakan teknik beladiri wushu diuntut juga memiliki kemampuan fisik dan psikis serta kemampuan intelektual yang cukup memadai disamping faktor-faktor lainnya. Olahraga wushu dapat digolongkan kedalam jenis olahraga beladiri yang membutuhkan

ketangkasan atau gerak yang cepat serta reaksi dan kelincahan yang tinggi. Dengan demikian atlet wushu tadi harus memiliki suatu keterampilan.

Untuk memperagakan teknik beladiri wushu diuntut juga memiliki kemampuan fisik dan psikis serta kemampuan intelektual yang cukup memadai disamping faktor-faktor lainnya. Olahraga wushu dapat digolongkan kedalam jenis olahraga beladiri yang membutuhkan ketangkasan atau gerak yang cepat serta reaksi dan kelincahan yang tinggi. Dengan demikian atlet wushu tadi harus memiliki suatu keterampilan.

Masyarakat cina mengklasifikasikan wushu menjadi dua aliran yaitu aliran utara dan aliran selatan. Terbaginya aliran tersebut tidak secara sengaja diatur oleh manusia tetapi berkembang secara alamiah, serta gerakan-gerakannya berkembang secara pesat hingga saat ini.

Aliran selatan berkembang sesuai dengan alam yang hangat dan tanah yang subur. Walaupun tidak sekuat dan segeanas sebagaimana aliran utara, bukan berarti perkembangan aliran selatan di bawah aliran utara. Orang Cina selatan yang menyadari bahwa fisiknya tidak berkembang sebagaimana orang Cina Bagian Utara, mengandalkan kecerdikan dan kelincahannya untuk mengembangkan ilmu aliran selatan menjadi lebih memadai.

Secara umum aliran selatan lebih menitik beratkan pada pukulan dan serangan pendek. Pukulan terkadang dilakukan dengan kepala atau telapak tangan yang disertai dengan teriakan. Gerakannya cenderung

mantap, tegar dan tegas serta tidak banyak membutuhkan loncatan. Jurusnya di jalankan dengan cepat, bertenaga, kokoh, dan stabil.

Pada dua aliran wushu ini, akan berkembang pada beberapa jurus-jurus yang menggunakan alat. Adapun jurus-jurus tersebut adalah seperti jurus pedang, golok, tombak, toya dan tai chi. Perkembangan jurus ini sudah berlangsung lama dan sudah dipertandingkan pada kejuaraan nasional dan internasional.

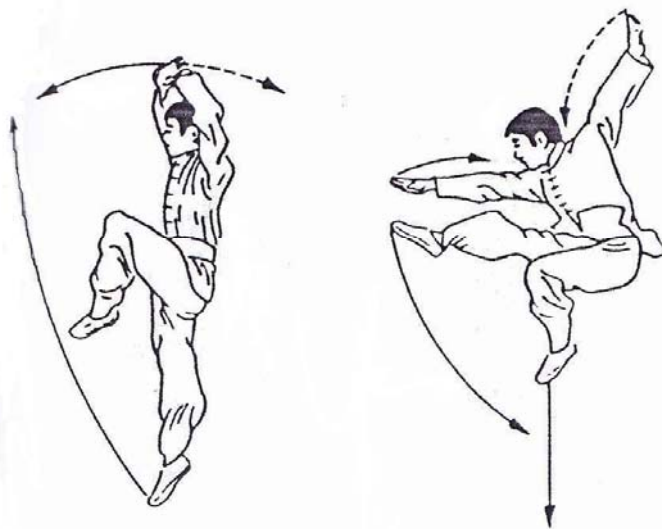
## **2. Jurus Utara Wushu**

Jurus wushu aliran utara merupakan cabang wushu yang mengandung karakter menyerang sekaligus bela diri. Bentuk dan karakteristik jurusnya terkesan gagah dengan langkah yang mantap dan cermat. Untuk menguasai jurus ini dibutuhkan keseimbangan tubuh yang baik, kecepatan, keluwesan, kekokohan, keringanan tubuh, tenaga serta kemampuan mengatur tempo permainan, karena dalam rangkaian gerak jurus utara dijumpai gerakan-gerakan loncatan yang atraktif dengan faktor kesulitan yang tinggi.

Cuaca di bagian Cina utara amatlah dingin, tanahnya yang kurang subur membuat orang-orang di Cina utara harus hidup dalam kondisi yang agak keras dan berat. Akhirnya, kerasnya tempaan alam membuat sosok tubuh mereka lebih kekar, tahan menderita, dan ulet. Karakteristik masyarakat dan alam yang demikian menjadikan ilmu wushu aliran utara

bercirikan kuat dan ganas. Secara umum aliran utara lebih mengutamakan tendangan, gerakan yang mengembang dan gesit.

Di Aliran Utara wushu, banyak jurusnya yang berasal dari gerakan akrobatik yang mementingkan kemampuan memainkan kaki (loncatan & tendangan), jurus yang digunakan banyak mengambil unsur binatang (Naga, Harimau, Bangau, Kera, Ular, dll) dimana pada aliran ini jurus-jurusnya lebih berfokus pada pukulan.



Gambar 1 : Salah Satu Gerakan Jurus Utara Wushu

Pelaksanaan jurus utara dalam beladiri wushu jelas nampak bahwa banyak gerakan dalam jurus utara melibatkan unsur kelincahan, adanya gerakan kesamping dan berpindah arah depan dan belakang, adanya gerakan teknik kaki (tan tui, ce chuai tui), teknik lompatan (tengkong fei jiao, xuen feng jiao, cekong fan, teng kong bai lian jiao), kuda-kuda (gong

bu, ma bu, xu bu, pu bu). Gerakan yang ada pada jurus utara tersebut banyak di pengaruhi kelincahan dan kecepatan agar hasil yang diharapkan bagus dan tepat waktu serta sasaran.

Di dalam berlatih jurus utara, perlu diperhatikan bentuk tubuh, koordinasi, kekuatan, vitalitas, irama, dan gaya merupakan hal-hal penting. Untuk mencapai kesempurnaan gerakan, perlu mencermati beberapa pokok berikut :

a. Gerakan Dasar/Standar

Gerakan dasar diperlukan dalam berlatih dan dalam pertandingan, posisi tubuh dan gerakan harus benar. Ini adalah hal penting yang harus di kembangkan diantara keahlian lainnya. Maksud dari sikap yang benar adalah : bagian atas dan bagian bawah tubuh merupakan satu kesatuan, harus sesuai dengan spesifikasiyang diminta untuk setiap pose, termasuk pose waktu di udara.

b. Koordinasi

Jurus utara membutuhkan koordinasi yang sempurna dari tangan, pandangan mata, tubuh, langkah kaki, tungkai dan lengan, serta tulang sendi. Konsentrasi, semangat, pernafasan, dan kekuatan haruslah menyatu dengan gerakan. Bagian tubuh atas, tengah, dan bawah haruslah lebih dikoordinasikan. Penyesuaian dicapai melalui koordinasi tangan dan kaki, pundak dan pinggul, siku dan lutut, semangat dan pikiran, pikiran dan pernafasan, serta pernafasan dan

kekuatan. Kesperasian dari bagian dan penyesuaian dibutuhkan untuk melengkapi kesatuan tubuh.

c. Penggunaan kekuatan

Jurus utara menekankan pada kekuatan dan penggunaan tenaga yang optimal, tindakan yang cepat dan tepat, serta koordinasi dari kekuatan dan pernafasan. Gerakan harus tepat, cepat, penuh konsentrasi, dan tajam atau rapi, akan tetapi, seseorang harus bisa memastikan bahwa kemampuan dan kekuatannya tidak menjadi kaku atau tidak lentur.

d. Konsentrasi

Bentuk gerakan haruslah dikembangkan. Pelaku jurus utara haruslah mempunyai konsentrasi dan semangat serta waspada. Ekspresi mata sangatlah penting dan harus bisa dikoordinasikan dengan gerakan. Pada saat tangan bergerak, mata mengikuti dengan konsentrasi penuh. Akan tetapi konsentrasi tersebut tidak boleh diekspresikan dengan ketegangan di wajah, kerutan dahi, tanpa senyuman, atau teriakan yang liar. Ekspresi harus tetap tenang dan sabar serta gerakan yang penuh semangat.

e. Irama yang jelas

Gerakan pada jurus utara mengandung banyak perubahan, penyesuaian gerakan yang cepat dan lambat, tenang dan penuh semangat, jatuh dan bangun, serta keras dan rileks. Perubahan-

perubahan tersebut memerlukan latihan dan irama yang hidup. Tanpa irama bentuk dari jurus tersebut akan kaku dan monoton, membosankan. “Bergerak seperti ombak, meloncat setinggi gunung, gesit seperti monyet, berdiri seperti ayam jantan, tegar seperti cemara, berputar seperti roda, bulat seperti mangkuk, ringan seperti daun pohon, kuat seperti sepotong besi, bergerak santai seperti elang, cepat seperti angin”. hal tersebut melukiskan semangat irama dari jurus utara wushu.

f. Gaya yang Nyata

Setiap gaya pada jurus utara, menampilkan gaya yang berbeda melalui postur tubuh, teknik, kekuatan, irama yang berbeda. Gerakan harus tegas, jelas, gesit, cepat, dan bersifat seperti air.

Dalam gerakan jurus utara terlihat karakter menyerang sekaligus bela diri. Bentuk jurusnya terlihat gagah dengan langkah yang mantap dan cermat. Gerakan tangannya bertenaga sekaligus menampilkan kegesitan badan. Untuk menguasai jurus ini membutuhkan keseimbangan tubuh yang baik karena gerakan jurus utara membutuhkan loncatan-loncatan dengan faktor kesulitan yang tinggi. Karakteristik jurus utara (chang quan) adalah “Tinjunya seperti meteor, pandangan mata seperti kilat, pinggang luwes seperti ular, dan langkah kaki kokoh seperti lem”.

Depdikbud (1990: 95) menjelaskan “keterampilan adalah kecakapan untuk menyelesaikan tugas”. Sedangkan Lutan (1988 : 95)

mengartikan “terampil diartikan sebagai tindakan kemahiran seseorang dalam melaksanakan suatu tugas”. Kemudian Husein (1985) memandang “tidak membedakan keterampilan dengan kecakapan pada tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan dengan cara efektif dan efisien”. Lebih jelasnya lagi Kiram (1992:11) mengemukakan bahwa “keterampilan (skill) adalah tindakan yang memerlukan aktifitas gerak yang harus dipelajari agar mendapatkan bentuk yang benar”.

Sesuai dengan hal diatas dapat disimpulkan bahwa keterampilan adalah kecakapan dalam menjalankan suatu tugas untuk mencapai tujuan dengan cara efektif dan efisien yang memerlukan aktifitas gerak dan dipelajari agar mendapatkan bentuk yang benar.

Menurut Lutan (1988: 94) bahwa “keterampilan dibagi atas dua jenis perilaku yaitu keterampilan motorik dan keterampilan verbal ditandai dengan respon gerak otot atau anggota tubuh dibawah kontrol sistem persyaratan sebagai contoh: Kemahiran seorang dalam melaksanakan diskusi tergolong keterampilan verbal, sedangkan kemahiran seorang pesilat untuk melakukan teknik beladiri tergolong keterampilan motorik.

Selanjutnya Lutan (1988: 94) mengemukakan bahwa “Keterampilan itu terdiri dari sejumlah respon motorik dan persepsi yang diperoleh melalui belajar. Keterampilan mempunyai sejumlah respon motorik dan persepsi yang dilakukan melalui proses belajar yang kontiniu dan terprogram. Rowiszowski (1981:2453) mengidentifikasikan

keterampilan menjadi 4 macam yaitu “keterampilan kognitif, keterampilan motorik, keterampilan reaksi, dan keterampilan interaksi”.

Masing-masing keterampilan diatas mempunyai aktifitas yang berbeda dalam proses, misalnya keterampilan kognitif untuk proses mental, keterampilan motorik untuk segala macam gerakan dan fisik, keterampilan reaksi untuk sikap, perasaan, dan kebiasaan diri, keterampilan interaksi untuk pemelihara hubungan dengan orang lain. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa keterampilan diperlukan disini adalah keterampilan motorik.

Untuk memiliki keterampilan jurus wushu sangat diperlukan sekali mempelajari gerak motorik yang erat kaitannya dengan gerakan manusia itu sendiri. Di dalam dunia pendidikan olahraga, gerak manusia perlu dibentuk melalui latihan-latihan yang berguna untuk mencapai sasaran dan tujuan dari pembinaan olahraga wushu tersebut.

Di samping itu untuk menguasai jurus utara wushu yang baik harus memiliki penguasaan yang penuh dari teknik gerakan wushu yang singkat dan tepat. Hal ini ditinjau dari segi penggunaan waktu, ruang dan tenaga terhadap hasil yang dicapai secara maksimal. Ciri-ciri penampilan gerak yang terampil itu dikemukakan oleh Lutan (1988: 95) yaitu “seseorang yang disebut terampil atau mahir ditandai oleh kemampuannya keajengan yang cukup mantap”.

Pewushu yang mahir akan dapat melakukan teknik serangan yang keras dan terarah secara berulang-ulang kesuatu sasaran dalam posisi tubuh baik dalam keadaan mengelak atau sedang menangkis. Berbeda dengan gerakan yang lambat, kaku, ragu-ragu, terputus-putus. Selain dari kaulitas gerakan perbedaan yang terampil dengan tidak terampil dapat dibedakan atas dasar hasil kerja keterampilan memang harus oleh teknik yang bagus. Teknik yang bagus harus didukung oleh kemampuan kondisi yang prima. Kondisi yang baik meliputi komponen-komponen kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelenturan, keseimbangan, kelincahan, power, ketepatan koordinasi, dan stamina.

Maka dari itu, agar dapat menjadi seorang pewushu yang berhasil baik dalam mempelajari gerakan-gerakan teknik atau keterampilan lainnya perlu dilatih dan dikembangkan otot-otot yang sesuai dengan olahraga itu sendiri. Sumojardjuno (1988: 29) mengatakan “untuk menyempurnakan keterampilan olahraga haruslah dilatih, keterampilan tersebut dengan menggunakan otot-otot dengan cara yang sama seperti dalam pertandingan”.

Berdasarkan kutipan-kutipan diatas atas dapat diambil kesimpulan bahwa untuk menjadi seorang pewushu yang terampil sangat diperlukan sekali kemampuan yang spesifik sesuai dengan tuntunan olahraga wushu. Teknik yang baik dan efektif hanya akan ada artinya jika didukung oleh kondisi yang baik pula.

### **3. Kelincahan.**

#### **a. Pengertian Kelincahan**

Seseorang yang mempunyai kelincahan akan dapat melakukan gerakan dengan cepat merubah posisinya tanpa mengalami kesulitan. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Harsono (1988: 172) bahwa “orang yang lincah adalah orang yang mempunyai kemampuan untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran pada posisi tubuhnya”.

Senada dengan pendapat diatas, Suharno (1988: 32) mengatakan bahwa “Kelincahan adalah kemampuan untuk merubah posisi dan arah secepat mungkin sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki”. Kemampuan tubuh untuk bergerak kesegala arah yang dilakukan dengan mudah dan cepat merupakan satu hal yang tampak pada orang yang lincah tersebut. Sesuai dengan pendapat Nurhasan (1988: 94) bahwa “Kelincahan merupakan kemampuan bergerak kesegala arah dengan mudah dan cepat”. Kesimpulannya adalah kelincahan merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk bergerak kesegala arah dengan mudah, cepat dan tepat sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki.

Kelincahan ini sangat membutuhkan sekali faktor kecepatan dan unsur kekuatan tubuh dalam melakukan gerakan. Kelincahan adalah sebuah kualitas yang sangat komplit yang melibatkan kualitas seperti

kecepatan reaksi, kekuatan, kecepatan, kelenturan, dan keahlian gerak bekerja secara bersamaan. Kelincahan juga dapat diartikan dengan kombinasi dari variabel-variabel yang terdiri dari keseimbangan, koordinasi, ketepatan, kekuatan daya tahan. Ini juga dikemukakan oleh Aktip (1992: 10) “Kelincahan tergantung pada kekuatan dan kecepatan tenaga ledak otot, waktu reaksi, keseimbangan dan koordinasi”. Jadi untuk memperoleh kelincahan yang baik harus mempunyai unsur kecepatan, kelenturan, dan daya tahan, keseimbangan dan koordinasi gerak.

Kelincahan sangat diperlukan oleh beberapa faktor seperti; a) kecepatan reaksi, b) kemampuan berorientasi terhadap problema yang dihadapi, c) kemampuan mengatur keseimbangan, d) kelenturan sendi-sendi, e) kemampuan gerak-gerakan motorik. Untuk memperoleh kelincahan ini juga harus melatih kecepatan reaksi, keseimbangan, kelenturan yang mendukung bentuk kelincahan pada tubuh. Sesuai dengan kebutuhan kelincahan menurut Suharno (1985: 83) dibagi atas dua yaitu; a) Kelincahan umum artinya kelincahan seorang untuk hidup dengan lingkungannya dan b) kelincahan khusus berarti kelincahan seseorang untuk melakukan cabang Olahraga khusus, dimana cabang Olahraga lain tidak diperlukan.

Untuk melatihnya dapat dilakukan berbagai kegiatan olah fisik yang akan membentuk tubuh menjadi lincah sesuai dengan yang dikemukakan oleh Suharno (1985: 33) yaitu “ a) guling kedepan, b) melompat kemudian meninju dengan tangan kiri, c) lari lanjutkan dengan

lompat, d) memperkecil lapangan dan merubah kondisi atlit, e) variasi gerak dengan jengket-jengket maju, mundur, kekanan, kekiri, dan sebagainya, f) merubah gerakan sebelum gerakan misalnya memutar badan sebelum mendarat, g) mempersulit kondisi tempat alat dan lawan.”

Berdasarkan beberapa kutipan diatas dapat disimpulkan bahwa kelincahan adalah kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan secara cepat dan tepat serta dapat merubah arah tanpa mengalami kehilangan keseimbangan dan kesadaran pada tubuh sehingga proses gerakan dapat dilakukan dengan baik dan benar.

#### b. Faktor Yang Mempengaruhi Kelincahan

Kelincahan akan dipengaruhi oleh beberapa komponen kondisi fisik lainnya seperti : keseimbangan, kelentukan, dan koordinasi. Maksudnya adalah kombinasi dari komponen-komponen kondisi fisik yang saling terkait. Suharno (1985:33), menyatakan “faktor-faktor penentu baik atau tidaknya kelincahan adalah : kecepatan reaksi, kemampuan berorientasi terhadap problem yang dihadapi, kemampuan mengatur keseimbangan dan kemampuan mengerem gerakan-gerakan motorik”. Pendapat ini mengemukakan keberhasilan kelincahan yang dimiliki meliputi kecepatan reaksi, problem yang dihadapi dan kemampuan biomotorik yang dimiliki.

#### 4. Kecepatan

##### a. Pengertian Kecepatan

Berbagai pendapat yang dikemukakan oleh beberapa ahli tentang pengertian kecepatan menimbulkan gaya tulisan yang berbedas-beda, namun pada hakikatnya mengandung arti yang sama. Dalam ilmu fisika kecepatan diartikan sebagai jarak persatuan waktu, sedangkan dalam ilmu keolahragaan, Robinson dalam Arsil (1999:80) berpendapat bahwa “kecepatan melaksanakan gerakan-gerakan yang memungkinkan orang bergerak, melaksanakan gerakan-gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin”. Disisi lain Corbin dalam Arsil (1999:82) berpendapat “kecepatan adalah kemampuan untuk melangkah dari satu tempat ke tempat lainnya dalam waktu sesingkat mungkin.

Menurut Jonath dan Krempel (1999:43), kecepatan dalam fisiologis diartikan sebagai “kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan dalam satu satuan waktu tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, proses system persyarafan dan kemampuan otot “. Maka kecepatan adalah “kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan yang berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkat.

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa kecepatan merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan gerakan yang sama

atau tidak dalam satu-satuan tertentu yang ditentukan oleh fleksibilitas tubuh, system persyarafan, dan kemampuan otot.

#### b. Jenis Kecepatan

Pada dasarnya kecepatan itu dibedakan atas kecepatan reaksi dan kecepatan aksi (gerakan), menurut Syafruddin (1999 : 84) “kecepatan reaksi terdiri atas kecepatan reaksi sederhana dan kecepatan reaksi kompleks, sedangkan kecepatan aksi (gerakan) dapat dibedakan atas kecepatan aksi siklik dan kecepatan aksi asiklik”.

##### 1. Kecepatan Reaksi

Kecepatan Reaksi adalah “Kemampuan untuk menjawab rangsangan akustik, optic dan rangsangan taktil”. Syafruddin (1999)

##### 2. Kecepatan Aksi

Kecepatan Aksi di artikan sebagai “ Kemampuan, dimana dengan bantuan kelentukan, system syaraf pusat dan alat gerak otot dapat melakukan gerakan-gerakan dalam satuan waktu minimal”. Syafruddin (1999).

Menurut Arsil (1999 : 84) Kecepatan di golongan atas tiga bentuk, Yaitu :

##### 1. Kecepatan Reaksi (Reaction Speed)

Kecepatan Reaksi (Reaction Speed) adalah kecepatan menjawab suatu rangsangan dengan cepat

##### 2. Kecepatan bergerak (Speed of movement)

Kecepatan bergerak yaitu kecepatan mengubah arah dalam gerakan yang utuh.

### 3. Kecepatan Sprint

Kecepatan Sprint yaitu kemampuan organis untuk bergerak ke depan dengan cepat.

#### c. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan

Menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (1999), kemampuan kecepatan dibatasi oleh faktor-faktor sebagai berikut :

1. Kekuatan otot
2. Tegangan otot
3. Kecepatan reaksi
4. Kecepatan kontraksi
5. Koordinasi

Menurut Arsil (1999), kecepatan di pengaruhi oleh berbagai faktor, sedangkan faktor tersebut tergantung dari jenis kecepatannya seperti :  
“Kecepatan reaksi dipengaruhi oleh susunan syaraf, daya orientasi situasi dan ketajaman panca indra. Kecepatan bergerak ditentukan oleh faktor kekuatan otot, daya ledak, daya koordinasi gerakan, kelincahan dan keseimbangan. Kecepatan sprint dipengaruhi oleh kekuatan otot dan persendian.

Kecepatan sangat dibutuhkan saat melakukan jurus wushu. Dengan demikian kecepatan mempunyai hubungan yang berarti terhadap keterampilan jurus utara pada bela diri wushu.

## **B. Kerangka Konseptual**

Memiliki kelincahan dan kecepatan yang baik adalah modal melakukan suatu gerakan-gerakan pada bela diri wushu, dan dengan kemampuan yang baik sesuai dengan situasi dan kondisi dari gerakan wushu yang dilakukan. Dengan demikian dasar dalam melakukan gerakan wushu khususnya pada keterampilan jurus utara.

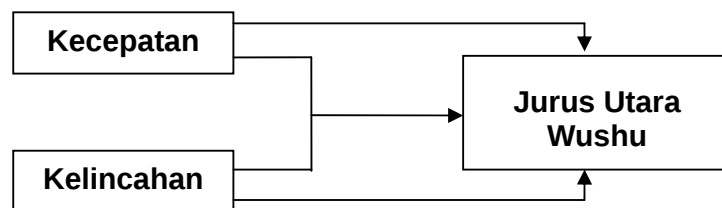
Kelincahan dan kecepatan merupakan salah satu komponen kondisi fisik yang banyak sekali peranannya pada setiap cabang olahraga. Kelincahan adalah kemampuan seorang untuk merubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan (kesadaran) akan posisi tubuhnya sesuai dengan situasi yang dihadapi dan dikehendaki oleh kondisi fisik diantaranya : kecepatan, kelenturan, kekuatan, keseimbangan tubuh dan lain sebagainya.

Pada beladiri wushu kecepatan dan kelincahan merupakan suatu komponen kondisi fisik khusus yang sangat diperlukan sekali terutama dalam mengatasi serangan lawan secara tiba-tiba yang datang dalam berbagai bentuk, kemudian dalam melakukan teknik-teknik harus membuat gerak tipu atau gerakan yang semu sebelum gerak yang sebenarnya.

Untuk gerakan penampilan dikategorikan jurus utara dituntut kemahiran kecepatan yang tinggi tingkat kesulitannya tinggi dan memerlukan kelincahan, sehingga akan memperoleh nilai yang tinggi pula. Jadi tanpa memiliki kelincahan dan kecepatan yang baik seseorang akan mengalami hambatan dan kesulitan dalam menguasai keterampilan jurus utara wushu.

Pada gerakan jurus utara wushu yaitu Chang Quan. Gerakan yang sering dilakukan atlet adalah gerakan maju mundur, kesamping, lompatan, lompatan yang disertai putaran, berputar arah serta badan. Dari gerakan tersebut jelas sangat memerlukan gerakan yang cepat dan lincah agar waktu yang disediakan untuk satu rangkaian gerakan tersebut cukup dan mendapatkan hasil yang bagus juga.

Berdasarkan uraian diatas jelas bahwa kelincahan dan kecepatan yang dimiliki oleh atlit andalas wushu sport padang akan mempengaruhi keterampilan jurus utara wushu



Gambar 2. Hubungan Kelincahan dan kecepatan Dengan Keterampilan Jurus Utara Wushu

### **C. Hipotesis Penelitian.**

Berdasarkan kajian teori dan kerangka konseptual di atas, maka dapat di ajukan hipotesis penelitian sebagai berikut :

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelincahan dengan keterampilan jurus utara
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan dengan keterampilan jurus utara
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kecepatan dengan keterampilan jurus utara

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil analisis data diperoleh Kelincahan mempunyai hubungan yang signifikan dengan Kemampuan jurus utara, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,755 > r_{tabel} 0,349$ .
2. Hasil analisis data diperoleh Kecepatan mempunyai hubungan signifikan dengan kemampuan Jurus Utara, ini ditandai dengan hasil yang diperoleh yaitu  $r_{hitung} 0,657 > r_{tabel} 0,349$ .
3. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara Kelincahan dan Kecepatan dengan Kemampuan Jurus Utara. Diperoleh  $F_{hitung} 19.122 > F_{tabel} 3,35$ .

#### **B. Saran**

Berdasarkan pada kesimpulan diatas, maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pelaksanaan kemampuan jurus utara, yaitu :

1. Pelatih andalas wushu sport disarankan untuk menerapkan dan memperhatikan tentang kelincahan dan kecepatan dalam menyusun program latihan, disamping faktor-faktor lain yang ikut menunjang keberhasilan Kemampuan Jurus Utara.

2. Untuk mendapatkan hasil yang optimal khususnya dalam kelincahan dan kecepatan, peneliti menyarankan kepada pelatih andalas wushu sport untuk memberikan latihan-latihan khusus yang dapat mengembangkan kemampuan kelincahan dan kecepatan.
3. Atlet andalas wushu sport diharapkan dapat meningkatkan kelincahan dan kecepatan dengan melakukan latihan yang teratur, terarah, terencana dan dengan sungguh-sungguh.
4. Peneliti selanjutnya agar lebih memperluas kajian tentang kemampuan jurus utara wushu baik dari aspek yang dikaji, jumlah sampel maupun wilayah penelitian karena diduga masih banyak faktor-faktormyang memberikan sumbangan yang signifikan terhadap kemampuan jurus utara wushu yang belum terungkap didalam penelitian ini, sehingga peneliti selanjutnya akan memperlengkap khasanah pengetahuan tentang kemampuan jurus utara wushu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsil. (1999). *Pembinaan Kondisi Fisik*. Padang : FIK UNP
- Bafirman. (1999). *Sport Medicine* : Padang. FIK UNP
- Defrial Doni. (2005). *Kontribusi Kecepatan Dan Kelincahan Terhadap Keterampilan Dribbling Pemain Sekolah Sepak Bola Tabing Padang u-18*. Padang. FIK UNP
- Harsono. (1988). *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta : Koni Pusat
- <http://wwwsamuelsinaga.blogspot.com/2010/10/makalah-olahraga-wushu.html>
- <http://web.budaya-tionghoa.net/budaya-tionghoa/seni-bela-diri-chinese-martial-art/331-wushu-seni-atau-olahraga>
- Kementrian Negara Pemuda Dan Olah Raga RI. (2005). *System Keolahragaan Negara Nasional Indonesia* DEPDIKBUD RI
- Sudjana. (1992). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito
- Suharno. (1985). *Ilmu Kepelatihan Olah Raga*. Yogyakarta : Yayasan Sekolah Tinggi Olah Raga
- Syafruddin. (1999). *Dasar-dasar Kepelatihan Olah Raga*. Padang : FIK UNP