

**PENGARUH METODE LATIHAN *PLYOMETRIC* DAN LATIHAN BEBAN
DENGAN KECEPATAN REAKSI TERHADAP *POWER* OTOT TUNGKAI
PEMAIN BOLAVOLI PUTRA SMAIT IQRO
KOTA BENGKULU**

TESIS



Oleh:

**SUPRIYANTO
15199048/2015**

*Ditulis untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA S2
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

ABSTRACT

Supriyanto : Plyometric Exercises and methods of influence on weight training with the speed of a reaction to Power Volleyball Player son of limb muscles SMAIT IQRO Bengkulu City

The problem in this research is the low power volleyball player son of limb muscles SMAIT city of Bengkulu so the difficulty at the time of the smash. This research aims to know the influence of plyometric exercises and methods of weight training with improved reaction speed against power limb muscles.

The method of this research is quasi experiment with a population of volleyball player's son SMAIT IQRO City of Bengkulu, the population and sample of 36 people. Then the sample is divided into two parts, namely a player who has a high reaction speed and players who have speed reaction low. From the sample of Group 2 parts incorporated into 4 cells research groups, namely the groups of plyometric exercise method of high reaction speed, plyometric exercise method of low-reaction speed, weight training methods of reaction speed is high, and weight training methods of low-reaction speed. Research instrument this is a vertical jump test to measure power volleyball player limb muscles. Further data were analyzed with ANOVA statistical formula two lines.

Research results (1). Altogether, there are differences of the influence of signifikan exercise and plyometric exercise method of load against power limb muscles volleyball player ($F_h = 0.58 < F_t = 4.00$). (2) there are interactions between exercise method and the speed of reaction to power limb muscles HIGH SCHOOL volleyball players Son IT IQRO Town Bengkulu ($F_h = 28.39 > F_t = 3.97$). (3) the player volleyball that has possess high reasksi speed power limb muscles better if trained in methods of weight training on Plyometric exercise method trained with ($F_h = 5.35 > F_t = 4.01$). 4. Volleyball Players who have low speed reasksi has power limb muscles better if trained with plyometric exercises of methods on trained in methods of weight training ($f_h = 5.12 > f_t = 4.01$). The results of data analysis it was concluded that a player who has a high reaction speed more efficiently trained in methods of weight training, while players who have speed low reaction more efficiently trained in methods of weight training.

Key words: Exercise Method, the reaction Speed, Power muscles of the limbs.

ABSTRAK

Supriyanto : Pengaruh Metode Latihan *Plyometric* dan Latihan Beban dengan Kecepatan Reaksi Terhadap *Power* Otot Tungkai Pemain Bolavoli Putra SMAIT IQRO Kota Bengkulu

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya *power* otot tungkai pemain bolavoli putra SMAIT Kota Bengkulu sehingga kesulitan pada saat melakukan smash. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode latihan *plyometric* dan latihan beban terhadap kecepatan reaksi dengan peningkatan *power* otot tungkai.

Metode penelitian ini adalah eksperimen semu dengan populasi pemain bolavoli Putra SMAIT IQRO Kota Bengkulu, populasi dan sampel 36 orang. Kemudian sampel dibagi menjadi 2 kelompok bagian yaitu pemain yang memiliki kecepatan reaksi tinggi dan pemain yang memiliki kecepatan reaksi rendah. Dari 2 bagian kelompok sampel tersebut dimasukkan kedalam 4 sel kelompok penelitian yaitu kelompok metode latihan *plyometric* kecepatan reaksi tinggi, metode latihan *plyometric* kecepatan reaksi rendah, metode latihan beban kecepatan reaksi tinggi, dan metode latihan beban kecepatan reaksi rendah. Instrumen penelitian ini adalah tes *vertical jump* untuk mengukur *power* otot tungkai pemain bolavoli. Selanjutnya data dianalisis dengan rumus statistik ANOVA dua jalur.

Hasil penelitian (1). Secara keseluruhan terdapat perbedaan pengaruh signifikan metode latihan *plyometric* dan latihan beban terhadap *power* otot tungkai pemain bola voli ($F_h = 0,58 < F_t = 4,00$). (2). Terdapat interaksi antara metode latihan dan kecepatan reaksi terhadap *power* otot tungkai pemain bolavoli Putra SMA IT IQRO Kota Bengkulu ($F_h = 28,39 > F_t = 3,97$). (3). Pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi tinggi memiliki *power* otot tungkai yang lebih baik jika dilatih dengan metode latihan Beban dari pada dilatih dengan metode latihan *Plyometric* ($F_h = 5,35 > F_t = 4,01$). 4. Pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi rendah memiliki *power* otot tungkai yang lebih baik jika dilatih dengan metode latihan *plyometric* dari pada dilatih dengan metode latihan beban ($f_h = 5,12 > f_t = 4,01$). Hasil analisis data disimpulkan bahwa pemain yang memiliki kecepatan reaksi tinggi lebih efisien dilatih dengan metode latihan beban, sedangkan pemain yang memiliki kecepatan reaksi rendah lebih efisien dilatih dengan metode latihan beban.

Kata kunci : Metode Latihan, Kecepatan Reaksi, *Power* Otot Tungkai.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

Mahasiswa : **Supriyanto**
NIM : **15199048**

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

Dr. Damrah, M.Pd
NIP.19610607 198803 1 001
Pembimbing I

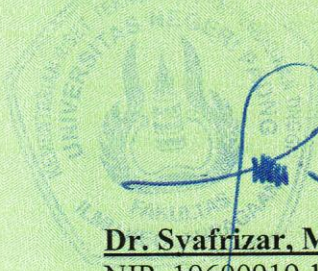


10/8/17

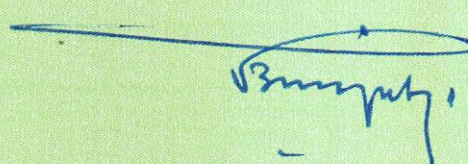
Prof.Dr. Gusril, M.Pd
NIP. 19580816 198603 1 004
Pembimbing II

Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan,

Program Studi Pendidikan Olahraga S2
Koordinator,

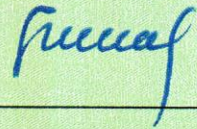
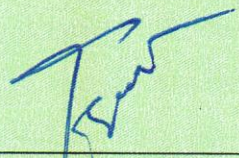
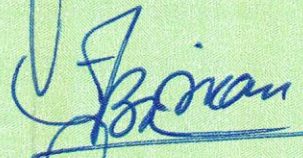
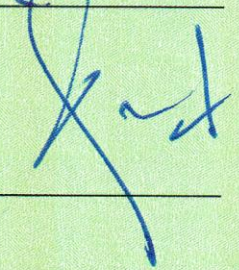


Dr. Syafrizar, M.Pd
NIP. 19600919 198703 1 003



Prof. Dr. Sayuti Syahara, MS., AIFO
NIP. 19500521 197903 1 001

**PERSETUJUAN KOMISI
UJIAN TESIS PENDIDIKAN OLAH RAGA S2**

No	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Damrah, M.Pd</u> (Ketua)	
2	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd</u> (Sekretaris)	
3	<u>Prof. Dr. Festiyed, M.S</u> (Anggota)	
4	<u>Dr. Bafirman, M.Kes., AIFO</u> (Anggota)	
5	<u>Dr. Emral, M.Pd</u> (Anggota)	

Mahasiswa

Mahasiswa : Supriyanto

NIM : 15199048

Tanggal Ujian : 9-8-2017

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul “ Pengaruh Metode Latihan *Plyometric* dan Latihan Beban dengan Kecepatan Reaksi terhadap *Power* Otot Tungkai Pemain Bolavoli Putra SMAIT Irqo Kota Bengkulu”.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan Koordinator serta Penguji.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, 27 Juli 2017

Saya yang menyatakan



Supriyanto

NIM. 15199048

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karuniannya serta hidayah-Nya yang telah memberikan kekuatan kepada penulis, sehingga telah dapat menyelesaikan tesis ini dengan berjudul “**Pengaruh Metode Latihan *Plyometric* dan Latihan Beban dengan Kecepatan Reaksi terhadap Power Otot Tungkai Pemain Bolavoli Putra SMAIT Iqro Kota Bengkulu** ”. Shalawat serta salam penulis limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa peradapan manusia dari zaman Jahiliyah kepada zaman yang berilmu pengetahuan pada saat sekarang ini. tesis penelitian ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister pendidikan strata dua pada program Studi Pendidikan Olahraga (S2) Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.

Dalam penyusunan tesis penelitian ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan dorongan baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Damrah, M.Pd selaku pembimbing I, yang telah memberikan waktu,kesempatan, pengetahuan dan bimbingan serta arahan sehingga peneliti dengan semangat menyelesaikan proposal penelitian ini.
2. Prof. Dr. Gusril, M. Pd selaku pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya dengan tulus dan sepuh hati memberikan masukan, semangat, dan juga dorongan yang sangat positif agar peneliti segera menyelesaikan proposal penelitian ini.

3. Ketua Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Universitas Negeri Padang Bapak Prof. Dr. Sayuti Syahara, MS., AIFO yang telah memberikan fasilitas serta membantu proses administrasi di Program Studi.
4. Seluruh Dosen dilingkungan Program Studi Pendidikan Olahraga S2 yang telah memberikan petunjuk diberbagai disiplin ilmu yang sangat bermanfaat bagi penulis.
5. Seluruh staf administrasi Program Studi Pendidikan Olahraga S2 Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah membantu penulis dalam pengurusan administrasi.
6. Seluruh rekan-rekan seperjuangan mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga S2 angkatan 2015 Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang.
7. Kedua orang tua saya Ayah dan Ibu yang telah mengasuh dan mendidik penulis dengan penuh rasa kasih sayang dan seterusnya untuk saudara-saudara tercinta yang telah memberikan dorongan moril dan materil.

Semoga bantuan, bimbingan dan petunjuk yang bapak/ ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari ALLAH SWT.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi pengembang keilmuan.

Padang, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Kegunaan Hasil Penelitian	9
BAB II. TINJAUAN KEPUSTAKAAN	
A. Hakikat Teoretik	10
1. <i>Power</i> Otot Tungkai	10
a. Macam-macam	12
b. Faktor-raktor yang mempengaruhi <i>power</i>	13
c. Otot-otot yang berpengaruh terhadap <i>power</i>	15
2. Latihan <i>Plyometric</i>	23
3. Latihan Beban	33
4. Kecepatan Reaksi	37
B. Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka konseptual	40
D. Hipotesis Penelitian	43

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian	46
C. Populasi dan Teknik Pengumpulan Sampel	46
D. Instrumen Penelitian	50
E. Kontrol Validasi Internal dan Eksternal Rancangan Penelitian	52
F. Variabel Penelitian	60
G. Teknik Pengumpulan Data	61
H. Teknik Analisa Data	62

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data	63
1. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i>	63
2. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban.....	65
3. Tes Kecepatan Reaksi yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (B1)	68
4. Kecepatan Reaksi Yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (B2).....	70
5. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> Yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A1B1).....	72
6. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> Yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A1B2)	74
7. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban Yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A2B1).....	76
8. <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban Yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A2B2)	78
B. Pengujian Persyaratan Analisis	80
C. Uji Hipotesis	82
D. Pembahasan	87
E. Keterbatasan Penelitian	91

BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	92
B. Implikasi	92
C. Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	95
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Intensitas latihan <i>plyometric</i>	18
2. Pembagian pengembangan dan peningkatan latihan Berdasarkan tingkatan pemain	19
3. Perbedaan Metode Latihan <i>Plyometric</i> dan Metode Latihan Beban.....	36
4. Desain penelitian.....	45
5. Hasil Tes <i>power</i> otot tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> (A1)	63
6. Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok latihan <i>Plyometric</i>	64
7. Hasil Tes <i>power</i> otot tungkai Kelompok Latihan Beban (A2)	66
8. Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok latihan Beban..	67
9. Hasil Tes Kecepatan Reaksi yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (B1)	68
10. Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok latihan Beban..	69
11. Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A1B1)	73
12. Tabel Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A1B1).....	73
13. Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A1B2).....	75
14. Tabel Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan <i>Plyometric</i> yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A1B2)	75
15. Hasil Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A2B1)	77
16. Tabel Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban yang Memiliki Kecepatan Reaksi Tinggi (A2B1)	77
17. Tabel Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A2B2).....	79

18. Tabel Distribusi Frekuensi Tes <i>Power</i> Otot Tungkai Kelompok Latihan Beban yang Memiliki Kecepatan Reaksi Rendah (A2B2).....	79
19. Tabel Rangkuman Hasil Uji Normalitas	81
20. Tabel Rangkuman Hasil Uji Homogenitas	82
21. Hasil Analisis ANOVA 2 Jalur	83
22. Tabel Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANOVA dengan Uji <i>Tukey</i>	83
23. Tabel Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANOVA dengan Uji <i>Tukey</i>	84
24. Tabel Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANOVA dengan Uji <i>Tukey</i>	86
25. Tabel Rangkuman Hasil Uji Lanjut ANOVA dengan Uji <i>Tukey</i>	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gerakan <i>plyometric</i>	26
2. Tes <i>power</i> otot tungkai dengan <i>Vertical Jump</i>	51
3. Histogram frekuensi skor tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Latihan <i>Plyometric</i>	65
4. Histogram frekuensi skor tes <i>Vertical Jump</i> Kelompok Latihan Beban....	67
5. Histogram frekuensi skor tes kecepatan reaksi kelompok yang memiliki kecepatan reaksi tinggi	70
6. Histogram frekuensi skor tes kecepatan reaksi kelompok yang memiliki kecepatan reaksi rendah	72
7. Histogram frekuensi skor tes <i>power</i> otot tungkai kelompok latihan <i>plyometric</i> yang memiliki kecepatan reaksi tinggi.....	74
8. Histogram frekuensi skor tes <i>power</i> otot tungkai kelompok latihan <i>plyometric</i> yang memiliki kecepatan reaksi rendah	76
9. Histogram frekuensi skor tes <i>power</i> otot tungkai kelompok latihan beban yang memiliki kecepatan reaksi tinggi.....	78
10. Histogram frekuensi skor tes <i>power</i> otot tungkai kelompok latihan beban yang memiliki kecepatan reaksi rendah	80
11. Interaksi Metode Latihan dan <i>Power</i> Otot Tungkai.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Program Latihan.....	99
2. Data <i>Pree Test</i> (Tes Kecepatan Reaksi) dan <i>Post Test</i> (Tes <i>Vertical Jump</i>).....	123
3. Data <i>Pree Test Post Test</i> Kelompok Penelitian	125
4. Uji Normalitas.....	127
5. Uji Homogenitas	131
6. ANOVA	132
7. Uji Lanjut ANOVA.....	135
8. Dokumentasi Penelitian	137
9. Surat Izin Penelitian	145

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Olahraga dapat digunakan sebagai sarana menuju kesehatan, sebagai sarana rekreasi dan dapat sebagai prestasi. Olahraga sudah menjadi gaya hidup, misalkan di negara-negara maju setiap individu meluangkan waktu untuk melakukan kegiatan fisik atau melakukan aktivitas jasmani. Bentuk aktivitas bermacam-macam, bisa menghabiskan waktu di pusat kebugaran, dan bisa juga di taman-taman kota seperti melakukan jogging, dan untuk mencari kesenangan. Selain olahraga kesehatan dan olahraga rekreasi ada juga olahraga prestasi, salah satunya adalah olahraga prestasi cabang bolavoli.

Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan oleh laki-laki maupun perempuan dari segala tingkatan usia. Oleh karena itu bolavoli cukup mempunyai banyak penggemar dan menggelutinya, dalam permainan bolavoli harus mempunyai keterampilan teknik,taktik dan kondisi fisik dan merupakan satu kesatuan yang saling mendukung.

Kondisi fisik dalam permainan bolavoli merupakan salah satu prasyarat yang sangat diperlukan dalam setiap usaha peningkatan prestasi. Kondisi fisik adalah satu kesatuan yang utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharannya. Kondisi fisik antara lain daya tahan, kekuatan, kecepatan,dan daya ledak (*power*). Komponen kondisi fisik tersebut merupakan faktor utama dalam menunjang teknik dan taktik permainan. Komponen kekuatan menjadi dasar dari komponen-komponen yang lain.

Selain kecepatan reaksi dalam olahraga bolavoli membutuhkan kondisi fisik seperti *power* apabila seorang pemain mempunyai *power* yang baik maka pemain tersebut diduga akan lebih mudah mendapatkan poin. Dalam sebuah pertandingan dapat dilihat pemain tidak mampu mengembalikan bola atau sering tersangkut net. Dari permasalahan inilah diduga bahwa otot tungkai tidak memiliki *power* yang bagus sedangkan tujuan dari permainan ini adalah mengumpulkan *point* melalui serangkaian pukulan-pukulan yang membuat lawan tidak mampu mengembalikan bola dengan baik, atau memaksa lawan kehilangan *point*.

Kondisi *power* otot tungkai untuk pemain masih perlu di kembangkan, karena masing-masing pemain memiliki *power* tungkai yang berbeda satu sama lain. Tahapan remaja menjadi dasar perkembangan pemain menuju kondisi puncak ketika dia memasuki level senior. Adanya pembinaan yang tepat melalui metode yang baik diharapkan dapat mengembangkan kemampuan atlet dari segi fisik dalam hal ini *power* otot tungkai.

Di SMAIT IQRO kota Bengkulu dalam proses belajar mengajar khususnya pembelajaran pendidikan jasmani telah diberikannya materi-materi pembelajaran olahraga untuk para siswa. Disamping pembelajarn formal, di SMAIT IQRO kota Bengkulu dalam meningkatkan kualitas bakat dan minat siswa-siswi baik dalam segi ilmu pengetahuan, seni, dan berolahraga, maka pihak sekolah membuat program latihan yang di sebut dengan ekstrakurikuler (ekskul). Adapun cabang ekskul yang ada di SMAIT IQRO kota Bengkulu tersebut antara lain: tari, seni gambar, sains, dan lain-lain, dan dalam cabang

olahraga antara lain: pencak silat, sepak bola, bulu tangkis, bola voli, sepak takraw, bola basket, dan lain-lain. Diantara seluruh ekstrakurikuler yang ada salah satu cabang ekstrakurikuler yang sangat populer atau banyak diminati oleh para siswa di SMAIT IQRO kota Bengkulu adalah cabang olahraga bolavoli. Akan tetapi pembelajaran pada materi bola bolavoli ini masih sangat kurang untuk sebuah prestasi bolavoli. Selanjutnya pihak sekolah telah melakukan pembinaan dan pelatihan secara khusus untuk olahraga permainan bolavoli. Pelaksanaan proses latihan dilakukan sebanyak dua kali dalam satu minggu yaitu hari rabu, pukul 16.00-18.00 WIB, sedangkan hari jumat dilaksanakan mulai pukul 16.00-18.00 WIB. Kemudian dilatih langsung oleh seorang pelatih, dan latihan dilakukan di lapangan bolavoli di SMAIT IQRO kota Bengkulu. Akan tetapi, dikarenakan siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bolavoli di SMAIT IQRO kota Bengkulu masih kurang dalam memahami teknik dan pola permainan bolavoli. Pembinaan dan pengembangan olahraga bolavoli ini diikuti oleh peserta didik putra yang memiliki bakat dan minat dalam olahraga bolavoli.

Dalam permainan bolavoli perlu didukung oleh komponen kondisi fisik, kemampuan teknik dan taktik serta yang terkait dengan masalah psikologis dan metode latihan yang terprogram dan motivasi berprestasi pemain yang baik. Metode latihan yang terprogram dan didukung dengan motivasi pemain yang baik akan berpengaruh dalam prestasi dalam olahraga. Tanpa didukung dengan kualitas program latihan yang baik dan pelatihan yang benar maka prestasi maksimal sulit untuk dicapai. Dan tidak lupa juga sarana dan prasarana yang mendukung untuk terlaksananya kegiatan ekstrakurikuler

bolavoli demi kelancaran dan terbinanya siswa yang mempunyai bakat dan minat, serta dukungan dari orang tua sangat berperan aktif dalam tercapainya bakat siswa tersebut..

Berdasarkan pengalaman dan pengamatan penulis, terlihat bahwa teknik dasar yang dilakukan oleh tim ekskul bolavoli di SMAIT IQRO kota Bengkulu masih jauh dari kesempurnaan, terlihat dari proses latihan yang dilaksanakan masih banyak teknik-teknik yang belum dikuasai oleh para pemain lainnya, terutama dalam melakukan tembakan *smash*. Teknik *smash* ini merupakan salah satu teknik menyerang dalam permainan bola voli yang harus dikuasai oleh setiap pemain. Dengan demikian, dari sekian banyak kelemahan, yang paling menonjol adalah kemampuan dalam melakukan *smash*. Untuk melakukan teknik *smash* seorang pemain harus memiliki kemampuan dalam daya ledak otot tungkai yang baik. Banyak metode latihan yang bisa diberikan seperti: *standing vertical jump*, *tuck jump*, *buut kick jump*, *pike jump*, *box jump*, *static squat jump*, *box landing*, *lateral jump*, *lateral box jump*, *single leg box jump*, *push off* dan latihan beban seperti halnya yang dilakukan oleh pelatih selama ini. Dari beberapa metode latihan tersebut belum diketahui dengan pasti metode mana yang paling efektif dan baik hasilnya untuk kemampuan hasil *smash* pada bolavoli.

Seperti yang diungkap oleh Siswantoyo (1996: 70) dalam cabang pencak silat *power* otot tungkai memiliki persentase lebih besar sumbangannya, bila dibandingkan dengan unsur keseimbangan dan kecepatan (*power* tungkai 33 %, keseimbangan 13 %, dan kecepatan 26 %). Hal ini

menunjukkan bahwa *power* otot tungkai juga sangat diperlukan dalam cabang olahraga beladiri terutama untuk melakukan tendangan. Begitu pula dalam cabang bolavoli, *power* tungkai merupakan komponen fisik yang dominan. Prinsip latihan *plyometric* dapat digunakan pada berbagai olahraga yang lain (Radcliffe dan Farentinos, 1985: 9). Dengan latihan *plyometric* seseorang dapat meningkatkan kekuatan, kecepatan, dan *power* melalui proses peregangan dan pemendekan serabut otot.

Berdasarkan observasi dan keterangan di atas, maka penulis ingin melakukan penelitian yang berkaitan dengan masalah yang ditemukan di lapangan, dengan harapan hasil penelitian dapat memberikan manfaat dan dapat dijadikan salah satu solusi dalam memecahkan masalah yang dihadapi oleh pemain tim bolavoli Putra di SMAIT IQRO kota Bengkulu dalam kemampuan daya ledak otot tungkai.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa masalah yang ditemukan sebagai penyebab semakin menurunnya prestasi pemain Bolavoli Putra SMAIT IQRO Kota Bengkulu, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Struktur tubuh pemain yang kurang tinggi sangat mempengaruhi dalam permainan bolavoli karena untuk melakukan *smash*. Disamping daya ledak *power* otot tungkai, struktur tubuh yang tinggi juga menjadi peranan penting untuk menghasilkan lompatan yang tinggi.

2. Dalam permainan bolavoli, dibutuhkan berbagai unsur kondisi fisik seperti: kekuatan, kecepatan reaksi, kelincahan, keseimbangan, daya ledak dan lainnya. Komponen ini dibutuhkan untuk menunjang kegiatan permainan bolavoli seperti: untuk melompat, *smash, block*.
3. Metode latihan yang tepat akan mempengaruhi hasil yang optimal. Untuk mencapai tujuan latihan yang optimal, maka harus memperhatikan faktor-faktor pendukung dalam proses latihan serta didukung dengan prinsip-prinsip ilmiah, dan tidak terlepas dengan metode latihan yang diberikan untuk meningkatkan hasil *power* otot tungkai.
4. Metode latihan *plyometric* berpengaruh terhadap kemampuan *vertical jump*, karena *plyometric* merupakan latihan melompat yang melatih otot-otot untuk menghasilkan kekuatan maksimum dengan lebih cepat atau disebut dengan daya ledak.
5. Metode latihan beban berpengaruh terhadap kemampuan *power* otot tungkai, dimana metode ini sudah dianggap lazim dan sudah biasa dilakukan oleh guru atau pelatih selama ini, seperti halnya memberikan materi secara singkat kemudian siswa langsung diminta untuk mempraktekannya.
6. Kecepatan reaksi berpengaruh terhadap kemampuan *smash*. Adapun kecepatan reaksi tersebut adalah motivasi seorang siswa, semakin bagus motivasi diri seorang siswa maka siswa akan berkonsentrasi, karena konsentrasi siswa sangat berpengaruh terhadap hasil *smash*, pada saat melakukan *smash* siswa harus berkonsentrasi penuh walaupun banyak

gangguan dari dalam (*intrinsik*) atau dari luar (*ekstrinsik*). Untuk itu dalam hal ini di tuntut sikap professional guru atau pelatih dalam memberikan perlakuan terhadap pemain.

7. Metode latihan *plyometric* dan metode latihan beban memiliki perbedaan dalam mempengaruhi kemampuan hasil *power* otot tungkai jika diinteraksikan dengan kecepatan reaksi.

C. Pembatasan Masalah

Berpedoman pada indentifikasi di atas, ada beberapa faktor yang menentukan untuk meningkatkan hasil *power otot tungkai* pada permainan bolavoli, maka penelitian ini penulis membatasi pada: pengaruh metode latihan *plyometric*, metode latihan beban sebagai variabel perlakuan, dan kecepatan reaksi sebagai variabel moderator dan hasil *power otot tungkai* sebagai variabel terikat, pada tim ekskul bolavoli putra SMAIT IQRO Kota Bengkulu.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka, perumusan masalah penelitian adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh metode latihan *plyometric* dan metode latihan beban terhadap *power* otot tungkai pemain bolavoli ?
2. Apakah terdapat interaksi antara metode latihan dan kecepatan reaksi terhadap *power* otot tungkai pemain bolavoli?

3. Apakah terdapat pengaruh *power* otot tungkai pemain bolavoli antara kelompok pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi tinggi dilatih dengan metode latihan *plyometric* dan kecepatan reaksi tinggi dilatih dengan metode latihan beban?
4. Apakah terdapat pengaruh *power* otot tungkai pemain bolavoli antara kelompok pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi rendah dilatih dengan metode latihan *plyometric* dan kecepatan reaksi rendah dilatih dengan metode latihan beban?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *plyometric* dan metode latihan beban terhadap *power* otot tungkai pemain bolavoli?
2. Untuk mengetahui interaksi antara metode latihan dan kecepatan reaksi terhadap *power* otot tungkai pemain bolavoli?
3. Untuk mengetahui pengaruh *power* otot tungkai pemain bolavoli antara kelompok pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi tinggi dilatih dengan metode latihan *plyometric* dan kecepatan reaksi tinggi dilatih dengan metode latihan beban?
4. Untuk mengetahui pengaruh *power* otot tungkai pemain bolavoli antara kelompok pemain bolavoli yang memiliki kecepatan reaksi rendah dilatih dengan metode latihan *plyometric* dan kecepatan reaksi rendah dilatih dengan metode latihan beban?

F. Kegunaan Hasil Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah yang telah diungkapkan sebelumnya, maka penelitian ini akan memberikan kegunaan sebagai berikut:

1. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai kajian ilmiah dan teori baik bagi peneliti selanjutnya, pelatih, dan atlet yang berkaitan dengan model latihan dalam mengembangkan *power* otot tungkai pemain bolavoli.

2. Manfaat secara praktis

- a. Bagi pelatih bolavoli penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang metode latihan, dan kecepatan reaksi untuk meningkatkan *power* otot tungkai atletnya.
- b. Menambah pengetahuan mengenai latihan dan intensitas latihan yang tepat yang nantinya berdampak pada peningkatan otot tungkai pemain bolavoli.
- c. Memberikan informasi kondisi kecepatan reaksi dan kondisi *power* otot tungkai pemain bolavoli, sehingga bila diketahui adanya kecepatan reaksi dan kondisi *power* otot tungkai pemain bolavoli yang tidak optimal, dapat dilakukan usaha untuk meningkatkan *power* otot tungkai pemain bolavoli.
- d. Bagi masyarakat pada menyadari pentingnya berolahraga bolavoli agar tercapainya derajat kesehatan yang optimal.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Berdasarkan pada hasil analisis dan pembahasan, maka dalam bab ini akan di kemukakan beberapa kesimpulan, implikasi, dan saran-saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

1. Tidak terdapat perbedaan hasil *power* otot tungkai yang dimiliki oleh pemain bolavoli Putra SMAIT IQRO Kota Bengkulu yang dilatih dengan menggunakan metode latihan *plyometric* dan metode latihan beban.
2. Terdapat interaksi antara metode latihan dan kecepatan reaksi yang dimiliki oleh pemain bolavoli terhadap *power* otot tungkainya. Maksudnya, melatih *power* otot tungkai dengan metode latihan *plyometric* dan metode beban yang tepat akan dapat meningkatkan kecepatan reaksi yang dimiliki oleh pemain bolavoli.
3. Pemain yang memiliki kecepatan reaksi tinggi akan memiliki *power* otot tungkai yang lebih baik jika dilatih dengan metode latihan beban dari pada metode latihan *plyometric*.
4. Pemain yang memiliki kecepatan reaksi rendah akan memiliki *power* otot tungkai yang lebih baik jika dilatih dengan metode latihan *plyometric* dari pada metode latihan beban.

B. Implikasi

Hasil dalam penelitian ini hendaknya dipublikasikan sehingga dapat menjadi kajian bagi pelatih yang dalam melatih atlet mereka. Sehingga tujuan dari latihan dapat tercapai secara maksimal dan waktu dalam melakukan

latihan pun dapat dipergunakan secara efisien. Penerapan metode latihan *plyometric* dan latihan beban secara kontinyu untuk pemain bolavoli dapat meningkatkan *power* otot tungkai seorang pemain bolavoli. Sehingga metode latihan ini dapat dijadikan bahan dalam melatih *power* otot tungkai atlet bolavoli.

Untuk atlet yang memiliki kecepatan reaksi tinggi, metode latihan beban dapat dijadikan alternatif terbaik dalam melatih *power* otot tungkainya. Sedangkan bagi atlet yang memiliki kecepatan reaksi rendah, untuk meningkatkan *power* otot tungkainya dapat dilakukan dengan penerapan metode latihan *plyometric*.

Selanjutnya hasil dari penelitian ini telah membuktikan secara nyata bahwa pemain yang sebelumnya memiliki kemampuan smash bola voli yang masih jauh dari harapan, setelah dilatih *power* otot tungkainya dengan metode latihan beban dan latihan *plyometric* memiliki kemampuan smash bolavoli yang jauh lebih baik. Hal ini disebabkan oleh bertambahnya *power* otot tungkai yang dimiliki oleh pemain bolavoli SMA IT Kota Bengkulu.

C. Saran

1. Diharapkan kepada pelatih, untuk dapat menyesuaikan metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemainnya. Sehingga dalam jangka waktu tertentu akan berpengaruh terhadap prestasi yang dimiliki oleh pemain tersebut. Dan berlatih dengan rutin menggunakan metode *plyometric* dan metode beban akan menambah kekuatan *power* otot pemain.

2. Bagi para pelatih diharapkan untuk saling berbagi informasi tentang ilmu kepelatihan yang ada, khususnya dalam metode latihan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemain. Sehingga para pemain khususnya pemain bolavoli memiliki kemampuan yang merata sehingga mampu berkompetisi antara sesama pemain dalam mengikuti suatu ajang pertandingan bolavoli.
3. Bagi para peneliti selanjutnya disarankan untuk mencari bentuk atau metode latihan yang lain, hal ini berkaitan dengan inovasi dan pengembangan ilmu dalam kepelatihan khususnya dalam cabang olahraga bolavoli.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, K., O'Shea, & Mike Climstein. (1992). The effect of 6 weeks of squat, plyometric and squat-plyometric training on power production, *Journal of applied sport science research*. Diambil pada tanggal 12 September 2011, dari <http://proquest.umi.com>.
- Armstrong, N.A, and James, K.C., 1979, *Pharmaceutical Experimental Design and Interpretation*, 205-222, Taylor and Francis Publisher, London
- Baljinder, S. B., Sukhbir., S., Sucha, S., D & Manjit. S. (2012). Effects of 6 week plyometric training on biochemical and physical fitness parameters of Indian jumpers. *Journal of physical education and sport management*. Vol. 3 (3). Pg. 35-40.
- Berliner, Noble (1979). *The Discussion teaching method: An Interactive Strategy In Teory Learning*. Tersedia:[htt://findarticle.com/Reference/Education/fall/2007](http://findarticle.com/Reference/Education/fall/2007).
- Bompa, O. T. (1994). *Theory and methodology of training the key to athletic performance*. Dubuque, Iowa: Kendall/Hunt.
- Bosco, C., Komi, P.V., Pulli, M., Pittera, C., and Montonev. H. (2012). *Considerations of the Training of Elastic Potensial of Human Skeletal Muscle*. *Volleyball Tech. J.*, 1, 75-80
- Chu, Donald. (1996). *Explosive Power & Strength*. United States: Human Kinetics.
- Dewi, Ni Kadek Risna,et al. 2006. *Pengaruh Pelatihan Single Leg Speed Hop Dan Double Leg Speed Hop Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai*. e-Journal IKOR Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Ilmu Keolahragaan. 2:2006
- Fauzi, I, & Hari,Y. (2005). "Pengaruh Latihan Plyometric "Knee- Tuck Jump modification dan Side-Front-Back Jump combination" Terhadap Peningkatan Power Tungkai Pada Siswa Selabora Bolavoli FIK UNY". Yogyakarta: Lembaga Penelitian FIK, UNY.
- Fletcher, I. M., & Hartwell, M. (2004). Effect of an 8 week combined weight and plyometrics training program on golf drive performance. *Journal of strength conditioning research*, pg.59-62.
- Fox, E.L., Kirby. T.E., & Fox, A.R (1987). *Bases of Fitness*. New York: Macmillan Publishing Company.