



**PERBANDINGAN ANTARA *PLYOMETRIC TRAINING* DAN
CONVENTIONAL TRAINING TERHADAP *LEG EXPLOSIVE POWER*
PADA PEMAIN BOLA VOLI UNIVERSITAS MERCU BUANA**

KARYA TULIS ILMIAH

ADHYTIYA NUGRAHA

1610702026

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2019**



**PERBANDINGAN ANTARA *PLYOMETRIC TRAINING* DAN
CONVENTIONAL TRAINING TERHADAP *LEG EXPLOSIVE POWER*
PADA PEMAIN BOLA VOLI UNIVERSITAS MERCU BUANA**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Ahli Madya Kesehatan**

ADHYTIYA NUGRAHA

1610702026

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI D-III FISIOTERAPI
2019**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya tulis ilmiah akhir ini adalah hasil karya sendiri dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Adhytiya Nugraha

NRP : 1610702026

Tanggal : 27 Mei 2019

Bilamana kemudian hari ditemukan ketidak sesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 27 Mei 2019



(Adhytiya Nugraha)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
TULIS ILMIAH AKHIR UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adhytiya Nugraha
NRP : 1610702026
Fakultas : Ilmu Kesehatan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) karya ilmiah saya yang berjudul : Pengaruh *Plyometric Training* Terhadap Peningkatan *Leg Explosive Power* Pada Mahasiswa UKM Bola Voli Di Universitas Mercu Buana. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya .

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 27 Mei 2019

Yang menyatakan



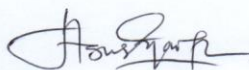
(Adhytiya Nugraha)

PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah diajukan oleh :

Nama : Adhytiya Nugraha
NRP : 1610702026
Program Studi : D-III Fisioterapi
Judul Karya Tulis Ilmiah : Perbandingan Antara *Plyometric Training* dan *Conventional Training* Terhadap *Leg Explosive Power* Pada Pemain Bola Voli Universitas Mercu Buana

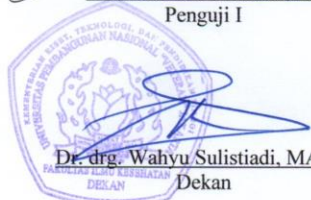
Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D-III Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.



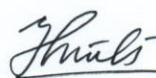
Agusriyawan, SST.FT., M.Fis., Ftr.
Ketua Penguji



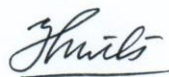
Hanidar, SST.FT., M.Pd.Ftr.
Penguji I



Dr. drg. Wahyu Sulistiadi, MARS.
Dekan



Heri Wibisono, AMd.FT., S.Pd., M.Si.
Penguji II (Pembimbing)



Heri Wibisono, AMd.FT., S.Pd., M.Si.
Ka. Prodi D-III Fisioterapi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 20 Juni 2019

PERBANDINGAN ANTARA PLYOMETRIC TRAINING DAN CONVENTIONAL TRAINING TERHADAP LEG EXPLOSIVE POWER PADA PEMAIN BOLA VOLI UNIVERSITAS MERCU BUANA

Adhytiya Nugraha

Abstrak

Leg explosive power adalah kemampuan otot mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. *Plyometric Training* adalah bentuk latihan yang memungkinkan otot mencapai kekuatan maksimal dalam waktu cepat. *conventional training* adalah latihan yang umum digunakan untuk peningkatan kondisi fisik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan *plyometric training* dan *conventional training* terhadap *leg explosive power* pemain bola voli Universitas Mercu Buana. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *eksperimental control group*. Sampel penelitian adalah mahasiswa ekstrakurikuler bola voli, dipilih sesuai kriteria inklusi yang diperoleh sebanyak 32 orang dan dibagi menjadi kelompok perlakuan dan kontrol. Tes pengukuran yang digunakan adalah *vertical jump test*. Latihan dilakukan selama 12 minggu. Hasil pengolahan dan analisis data statistik diperoleh nilai *pre-test* kelompok intervensi $52,81\text{cm} \pm 11,14$ p-value 0,789, sedangkan kelompok kontrol $49,63\text{cm} \pm 10,42$ p-value 0,069. Dan untuk nilai hasil *post-test* kelompok intervensi $59,50\text{cm} \pm 10,49$ p-value 0,552, kelompok kontrol $52,69\text{cm} \pm 10,16$ p-value 0,078. Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa pemberian *plyometric training* tidak lebih baik dari *conventional training* terhadap peningkatan *leg explosive power* dilihat dari hasil *pre-test* dan *post-test* para pemain bola voli Universitas Mercu Buana.

Kata Kunci: Plyometric Training, Conventional Training, Leg Explosive Power, Vertical Jump, Bola Voli

THE COMPARISON BETWEEN PLYOMETRIC AND CONVENTIONAL TRAINING TOWARD LEG EXPLOSIVE POWER OF MERCU BUANA UNIVERSITY VOLLEYBALL PLAYER

Adhytiya Nugraha

Abstract

Leg explosive power is the ability of the muscle to direct maximum strength in a very fast period of time. Plyometric Training is a form of exercise that allows muscles to reach maximum strength in a fast period of time. This research was conducted to determine the effect of plyometric training on increasing leg explosive power towards volleyball players at the University of Mercu Buana. The research method used is the experimental control group method. The research sample was students who took volleyball extracurricular activities, selected according to the inclusion criteria and obtained as many as 32 respondents. The test used to measure is the vertical jump test. Plyometric training was carried out for 12 weeks. The results of the statistical data processing and analysis obtained the intervention group's pre-test value 52.81 ± 11.14 p-value 0.789, while the control group 49.63 ± 10.42 p-value 0.069. And for the intervention group's post-test results 59.50 ± 10.49 p-value 0.552, the control group 52.69 ± 10.16 p-value 0.078. From the result, it can be concluded that plyometric training has an effect on the increase in leg explosive power seen from the results of the pre-test and post-test after being given plyometric training to the students of volleyball UKM in Mercu Buana University.

Keywords: Plyometric Training, Leg Explosive Power, Vertical Jump, Volleyball

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas karunia dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “Perbandingan Antara *Plyometric Training* Dan *Conventional Training* Untuk Meningkatkan *Leg Explosive Power* Pada Pemain Bola Voli Universitas Mercu Buana” dengan lancar.

Dengan telah selesainya penulisan karya tulis ilmiah akhir tahun ini penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada Bapak Dr. drg. Wahyu Sulistiyadi, MARS selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan. Selanjutnya, terima kasih kepada Bapak Heri Wibisono, Amd.FT., S.Pd., M.Si. selaku kepala program studi D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta, sekaligus pembimbing yang telah membantu serta memberikan saran dalam penyelesaian penulisan karya tulis ilmiah akhir saya.

Tak lupa, terima kasih penulis ucapkan kepada keluarga terutama kepada istri dan orangtua yang telah mendukung, memberikan doa dan memberikan semangat untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah akhir. Selain itu, terima kasih kepada teman-teman angkatan 2016 D-III Fisioterapi yang telah berjuang bersama-sama khususnya untuk teman kelompok penelitian, Chairul Ummam, Yohanes Paulus Widi Wicaksosno, Novalinda Cahya Putri. Serta terima kasih diucapkan kepada mahasiswa anggota UKM bola voli Universitas Mercu Buana yang telah bersedia untuk menjadi sampel penelitian.

Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua orang. Penulis mohon maaf karena karya tulis ilmiah akhir ini masih jauh dari kata sempurna.

Jakarta, 27 Mei 2019

Penulis

Adhytiya Nugraha

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORSINALITAS.....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Identifikasi Masalah	4
I.3 Rumusan Masalah.....	5
I.4 Tujuan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
II.1 <i>Leg Explosive Power</i>	7
II.2 Bola Voli.....	12
II.3 <i>Conventional Training</i>	17
II.4 <i>Plyometric Training</i>	19
II.5 Kerangka Berpikir	32
II.6 Kerangka Konsep	33
II.7 Hipotesa	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
III.1 Desain Penelitian	35
III.2 Lokasi Dan Waktu Penelitian	36
III.3 Penentuan Sumber Data.....	36
III.4 Klasifikasi dan Definisi Operasional Variabel	39
III.5 Instrumen Penelitian	43
III.6 Prosedur Penelitian	44
III.7 Prosedur Pemeriksaan.....	46
III.8 Prosedur Persiapan Pelatihan.....	47
III.9 Analisis Data Penelitian.....	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
IV.1 Karakteristik Subjek Penelitian.....	56
IV.2 Uji Normalitas dan Homogenitas Data	58
IV.3 Uji Statistik dan Hipotesis	59

BAB V PEMBAHASAN	62
V.1 Kondisi Subjek Penelitian	62
V.2 Pengaruh <i>Plyometric Training</i> Terhadap Kemampuan <i>Leg Explosive Power</i> Pada Pemain Bola Voli Universitas Mercu Buana	64
V.3 Pengaruh <i>Conventional Training</i> Terhadap Kemampuan <i>Leg Explosive Power</i> Pada Pemain Bola Voli Universitas Mercu Buana	67
V.4 Perbedaan Pengaruh <i>Plyometric Training</i> dan <i>Conventional Training</i> Terhadap Kemampuan <i>Leg Explosive Power</i> Pada Pemain Bola Voli Universitas Mercu Buana.....	69
V.5 Kendala Penelitian.....	72
 BAB VI PENUTUP	 74
 DAFTAR PUSTAKA	 75
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Nilai Tes Kesegaran Jasmani	12
Tabel 2	Jadwal <i>Plyometric Training</i>	25
Tabel 3	Variabel Terikat	39
Tabel 4	Variabel Bebas	40
Tabel 5	Vital Sign	46
Tabel 6	Hasil Antropometri	46
Tabel 7	Hasil Pengukuran <i>Leg Explosive Power</i>	46
Tabel 8	Karakteristik Subjek Penelitian	57
Tabel 9	Uji Normalitas	58
Tabel 10	Uji Homogenitas Varian	59
Tabel 11	Hasil <i>Paired Samples T-tes</i> Kelompok Perlakuan	59
Tabel 12	Hasil <i>Paired Samples T-tes</i> Kelompok Kontrol	60
Tabel 13	Hasil <i>Independent t-test</i>	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	Vertical Jump	11
Gambar 2	Contoh Gambar Lapangan Bola Voli	14
Gambar 3	Side to Side Ankle Hops	26
Gambar 4	Double Legs Hops	27
Gambar 5	Split Jumps	27
Gambar 6	Lateral Cone Hops	28
Gambar 7	Single Leg Bounding	29
Gambar 8	Grafik Efek <i>Plyometric Training</i> Terhadap <i>Leg Explosive Power</i>	69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Penjelasan Persetujuan Penelitian
- Lampiran 2 Inform Consent
- Lampiran 3 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 4 Balasan Izin Penelitian
- Lampiran 5 Surat Keterangan Pengambilan Data
- Lampiran 6 Persetujuan etik
- Lampiran 7 Hasil Analisis Penelitian
- Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 9 Surat Pernyataan Bebas Plagiarism
- Lampiran 10 Hasil Turnitin