



**HUBUNGAN INDEX MASSA TUBUH TERHADAP KESEIMBANGAN  
PADA MAHASISWA/I D – III FISIOTERAPI UPN “VETERAN”  
JAKARTA 2014 – 2015**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**RETNO ANGGO RATRI**

**1310702020**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

**2016**



**HUBUNGAN INDEX MASSA TUBUH TERHADAP KESEIMBANGAN  
PADA MAHASISWA/I D – III FISIOTERAPI UPN “VETERAN”  
JAKARTA 2014 – 2015**

**KARYA TULIS ILMIAH AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Ahli Madya Diploma III Fisioterapi**

**RETNO ANGGO RATRI**

**1310702020**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI**

**2016**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Karya Tulis Ilmiah Akhir ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang di kutip maupun yang di rujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Retno Anggo Ratri  
NRP : 1310702020  
Tanggal : 27 Juni 2016

Bilamana di kemudian hari di temukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di tuntutan dan di proses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 27 Juni 2016

METERAI  
TEMPEL  
Rp27AEF155940375  
6000  
RIBU-RUPYAH

Yang Menyatakan,  
  
(Retno Anggo Ratri)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

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

Nama : Retno Anggo Ratri  
NRP : 1310702020  
Fakultas : Ilmu – Ilmu Kesehatan  
Program Studi : D-III Fisioterapi

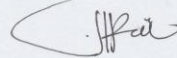
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalty Noneksklusif (Non-exclusiven Royalty Freen Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :“HUBUNGAN INDEX MASSA TUBUH TERHADAP KESEIMBANGAN PADA MAHASISWA/I D – III FISIOTERAPI UPN “VETERAN” JAKARTA ANGKATAN 2014 – 2015”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalty ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan/memformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan (*database*), merawat, dan mempublikasikan Karya Tulis Ilmiah Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 27 Juni 2016

Yang Menyatakan



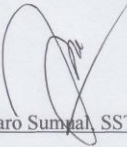
(Retno Anggo Ratri)

## PENGESAHAN

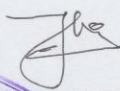
Karya Tulis Ilmiah Akhir diajukan oleh :

Nama : Retno Anggo Ratri  
NRP : 1310702020  
Pogram Studi : Fisioterapi  
Judul TA : Hubungan Index Massa Tubuh terhadap Keseimbangan pada Mahasiswa/i D-III Fisioteapi UPN "Veteran" Jakarta 2014 – 2015


Telah berhasil di pertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Fisioterapi pada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

  
Jeri Novaro Sumpal, SST, FT, SKM, M. Fis

Ketua Penguji

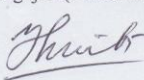
  
Eko Waljanto, AMd, FT, SKM

Penguji

  
Sri Yani, SST, FT, S. Pd, MSi

Penguji II (Pembimbing)

  
Heri Wibisono, S.Kp, MARS  
Dekan

  
Heri Wibisono, AMd, FT, S. Pd, MSi

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 27-Juni-2016

**TERHADAP KESEIMBANGAN PADA MAHASISWA/ I D- III  
FISIOTERAPI UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
“VETERAN” JAKARTA 2014 – 2015**

**Retno Anggo**

**Abstrak**

Latar belakang : Salah satu masalah yang sering timbul pada keseimbangan mengacu pada gangguan sistem visual, vestibular dan proprioseptif yang memberi informasi ke pada sistem saraf pusat dalam menjaga pusat gravitasi. Keseimbangan di pengaruhi oleh IMT dan aktifitas yang rendah akan meningkatkan resiko jatuh.

Tujuan penelitian : Salah satu tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi tingkat kebugaran jasmani mahasiswa dengan hasil pengukuran IMT dan Keseimbangan

Design penelitian : Case control study dengan menggunakan 23 sampel 11 laki – laki dan 12 perempuan, dengan pengumpulan data melalui pengukuran dan pemeriksaan IMT dan keseimbangan dengan *One Leg Stand Test*. Teknik sampel dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat dilaksanakan bertempat bertempat di lantai 1 gedung Soepomo UPN “Veteran” Jakarta, pengambilan data dilakukan antara bulan Januari-Juni.

Hasil : Hasil uji normalitas *p-value* 0,119 IMT dan nilai *p-value* 0,000 pada OLS  $< 0,05$ . Dengan hasil uji korelasi dari 23 sampel di peroleh nilai *p – value* IMT = 0,000 dengan korelasi spearman dan *p – value* OLS 0,000. Maka IMT dan Keseimbangan dengan tes OLS terdapat hubungan.

Kesimpulan : Dari hasil penelitian dan pembahasan dapat di simpulkan bahwa adanya hubungan yang sangat kuat IMT terhadap keseimbangan dengan arah korelasi negatif

Kata kunci : Index Massa Tubuh, Keseimbangan, *One Leg Stand*,Kebugaran Jasmani.

**RELATIONSHIP BETWEEN BODY MASSA INDEX AGAINST THE  
BALANCE OF THE STUDENTS D – III FISIOTERAPI UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA 2014 – 2015**

**Retno Anggo**

**Abstract**

*Background : one of the issues that often arise in the balance refers to the visual system disorders, vestibular and proprioceptive that give information to the central nervous system in maintaining gravitasi center. The balance in the impact by BMI and low activity will increase the risk of falling.*

*Research : one of the goals of this research is to identify the physical fitness level students with the measurement result BMI and balance.*

*Design : case control study is using 23 samples men 11 and women 12 with the collection of data through the measurement and inspection BMI and balance with One Leg Stand Test. Samples using analysis univariate and bivariate, conducted location first on the floor of the second building Soepomo UPN “Veteran” Jakarta, during the months January – June.*

*Result : the result normality  $p$ -value 0,000 on One Leg Stand test  $<0,05$ . With the test result from the correlation 23 samples in obtain the value of  $p$ -value One Leg Stand 0,000. then the BMI and Balance with One Leg Stand test there is a relationship.*

*Conclusion : From research results and discussion can be deduced that the existence of the significant BMI against the balance in the direction of negative correlation.*

**Keywords :** *Body massa index, Balance, One Leg Stand, Physical fitness.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmad dan Ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian Kebugaran Jasmani yang berjudul “ *Hubungan Index Massa Tubuh (IMT) terhadap Keseimbangan*”

Penulisan KTIA ini di ajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta. Dalam penulisan KTIA ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, sehingga hambatan dapat di atasi dengan baik.

Dalam penulisan KTIA ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik dari aspek kualitas maupun kuantitas dari materi penelitian yang di sajikan. Semua ini di dasarkan atas keterbatasan yang di miliki penulis sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan penelitian yang selanjutnya. Dalam kesempatan kali ini penulis mengucapkan trimakasih dan penghargaan yang sebesar – besarnya atas bantuan, motivasi, didikan, dan bimbingan yang di berikan kepada penulis selama penyusunan KTIA ini, penulis mengucapkan terimakasih dengan setulus hati kepa :

1. Bapak Prof. Dr. Ir Eddy S. Siradj, Msc, Eng., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Ibu Desak Nyoman Sithi, SKp. MARS., selaku Dekan Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Bapak Heri Wibisono, Amd.FT,S.Pd,Msi selaku Kaprogdi D\_III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Sri Yani. SST.FT. SPd. Msi selaku pembimbing KTIA yang selalu memberikan bimbingan selama penulisan penelitian, sehingga penulisan ini berjalan lancar dan dapat di selesaikan dengan baik dan waktu yang tepat.



5. Seluruh Staf dan Dosen Program Studi D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta yang telah membekali penulis dengan berbagai ilmu dan pengetahuan selama mengikuti perkuliahan sampai akhir penulisan KTIA.
6. Mamak, yang selalu memberikan doa, nasehat dan semangat yang tak henti – hentinya selama penulis kuliah hingga sampai akhir penulisan KTIA. Bapak, terimakasih untuk semua yang sudah mengajarkan kebaikan dan kesabaran, kakak dan adik ku tercinta yang selalu memberikan semangat dan motivasinya serta terimakasih untuk teman Bima Putra Utama yang sudah sabar memberikan semangat dan motivasi dalam berlangsungnya penulisan KTIA ini.
7. Terimakasih untuk teman – teman penelitian, terimakasih untuk Cabella, untuk teman – teman kelompok, teman – teman Fisioterapi, terimakasih sudah menjadi teman dan keluarga selama 3 tahun ini dan telah sama – sama berjuang menyelesaikan KTIA.
8. Kepada mahasiswa D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta 2013 – 2014 yang telah bersedia menjadi responden peneliti.
9. Dan kepada pihak – pihak yang tidak bisa di sebutkan satu – satu yang sudah memberikan bantuan, semangat dan nasehat dengan tulus dan ikhlas.

Semoga ALLAH SWT senantiasa memberikan balasan dan Ridho-Nya kepada pihak yang telah memberi bantuan, bimbingan, dukungan dan motifasi kepada penulis. Sehingga akhirnya KTIA ini dapat selesai dengan baik dan semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi penelitian selanjutnya dan di jadikan sebagai informasi dan pengetahuan bagi D-III Fisioterapi UPN “Veteran” Jakarta.

Jakarta, 27 Juni 2016

Penulis

Retno Anggo Ratri

## **MOTO**

*Jadikanlah sabar dan shalatmu Sebagai Penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang – orang yang “Sabar. (Al – Baqarah:153)*

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
MOTO .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv

### BAB. I PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang .....	1
I.2. Rumusan Masalah .....	3
I.3. Tujuan Penelitian .....	4
I.4. Manfaat Penelitian .....	4

### BAB. II KAJIAN TEORI

II.1. Kebugaran Jasmani .....	6
II.1.1. Definisi Kebugaran Jasmani .....	6
II.1.2. Komponen Kebugaran Jasmani .....	7
II.2. IMT .....	8
II.2.1. Definisi IMT .....	8
II.2.2. Hal – hal yang Mempengaruhi IMT .....	8
II.2.3. Pengukuran IMT .....	9
II.2.4. Klasifikasi IMT .....	10
II.3. Keseimbangan .....	10
II.3.1. Definisi Keseimbangan .....	11
II.3.2. Faktor yang Berhubungan dengan Keseimbangan .....	12

II.3.3.	Keseimbangan Statik .....	15
II.3.4.	Fisiologi Keseimbangan .....	16
II.3.5.	Pengukuran Keseimbangan .....	18
II.4.	Hubungan IMT terhadap Keseimbangan .....	20
<b>BAB. III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, HIPOTESIS</b>		
III.1.	Kerangka Konsep .....	22
III.2.	Definisi Operasional .....	23
III.4.	Hipotesa .....	24
<b>BAB. IV METODE DAN PROSEDUR PENELITIAN</b>		
IV.1.	Design Penelitian .....	26
IV.2.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	26
IV.3.	Populasi Penelitian .....	26
IV.4.	Besar Sampel .....	27
IV.5.	Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	27
IV.6.	Prosedur dan Pengambilan Data .....	28
IV.7.	Analisa Data .....	29
IV.8.	Instrumen Penelitian .....	30
<b>BAB. V HASIL PENELITIAN</b>		
V.1.	Gambaran Umum .....	31
V.2.	Gambaran Umum Sampel .....	31
V.3.	Analisis Univariat .....	31
V.4.	Analisis Bivariat .....	34
<b>BAB. VI PEMBAHASAN</b>		
VI.1.	Hasil Penelitian .....	36
VI.2.	Keterbatasan Penelitian .....	37
<b>BAB. VII KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
VII.1.	Kesimpulan .....	38
VII.2.	Saran .....	38

DAFTAR PUSTAKA .....	39
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Klasifikasi IMT .....	10
Tabel 2	Score One Leg Stand Tes .....	19
Tabel 3	Definisi Operasional .....	23
Tabel 4	Distribusi sampel berdasarkan IMT .....	33
Tabel 5	Distribusi sampel berdasarkan Keseimbangan .....	34
Tabel 6	Distribusi Uji Normalitas .....	34
Tabel 7	Distribusi Uji Korelasi .....	35

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Vestibular.....	13
Gambar 2 Visual .....	14
Gambar 3 Mekanisme Keseimbangan .....	18

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Dokumentasi
- Lampiran 2 Hasil Perhitungan SPSS
- Lampiran 3 Informed Consent
- Lampiran 4 Surat Izin Penelitian