

**PENGARUH *BODY MASS INDEX*, KESEIMBANGAN DAN  
DAYA LEDAK TERHADAP *SHOOTING* FUTSAL PUTRI**



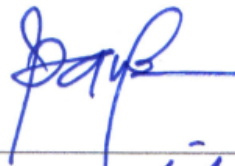
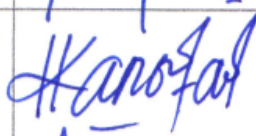
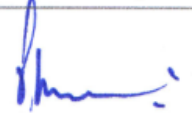
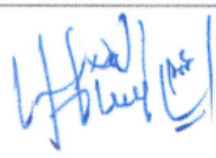

**ANITA  
9903818011**

Tesis yang Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Mendapatkan  
Gelara Magister

**PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2021**

## BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS

Nama : Anita  
No. Registrasi : 9903818011  
Program Studi : Magister Pendidikan Jasmani

No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or (Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani)		17/2 2021
2	Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd., SE., M.Si (Pembimbing I)		16/2 2021
3	Dr. Yusmawati, M.Pd (Pembimbing II)		17/2 2021
4	Dr. Abdul Sukur, M.Si (Penguji)		15/2 2021
5	Dr. Mansur Jauhari, M.Si (Penguji)		15/2 2021

**PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING  
DIPERSYARATKAN UNTUK YUDISIUM MAGISTER**

Pembimbing I



Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd., SE, M.Si

Tanggal : 16 / 2 2021

Pembimbing II



Dr Yusmawati, M.Pd

Tanggal : 17 / 2 2021

Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd  
(Ketua)<sup>1</sup>



22.02.2021

(tanda tangan)

(tanggal)

Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or  
(Koordinator Program Studi)<sup>2</sup>



17 / 2021

. / 2

(tanda tangan)

(tanggal)

Nama : Anita  
No. Registrasi : 9903818011  
Tanggal lulus : 11 Februari 2021  
Angkatan : 2018

1. Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
2. Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani Universitas Negeri Jakarta

# **PENGARUH *BODY MASS INDEX*, KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK TERHADAP *SHOOTING* FUTSAL PUTRI**

Anita  
Pendidikan Jasmani

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh langsung *body mass index* (BMI), keseimbangan dinamis dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* futsal putri dan pengaruh tidak langsung *body mass index* (BMI), keseimbangan dinamis melalui daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* futsal putri. Subjek penelitian adalah 21 atlet Klub Futsal Netic Ladies dengan teknik *total sampling*.

Metode survei menggunakan instrumen untuk pengukuran tinggi badan menggunakan alat microtoice, pengukuran berat badan menggunakan alat timbangan digital, pengukuran keseimbangan menggunakan *modified an balance*, daya ledak otot tungkai menggunakan pengukuran *triple hop jump* dan pengukuran hasil *shooting* menggunakan *fifth circle an shooting* melalui teknik analisis jalur. Pengujian analisis data melalui persyaratan uji normalitas, uji homogenitas, uji linearitas dan uji signifikansi.

Hasil penelitian didapatkan nilai signifikansi BMI terhadap daya ledak otot tungkai dengan nilai signifikansi (0,618), keseimbangan terhadap daya ledak otot tungkai (0,511), BMI terhadap hasil *shooting* (0,587), keseimbangan terhadap hasil *shooting* (0,080), daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* (0,049). Kesimpulan dari penelitian (1) tidak terdapat pengaruh BMI terhadap daya ledak otot tungkai, (2) tidak terdapat pengaruh keseimbangan dinamis terhadap daya ledak otot tungkai, (3) tidak terdapat pengaruh BMI terhadap hasil *shooting*, (4) tidak terdapat pengaruh keseimbangan dinamis terhadap hasil *shooting* (5) terdapat pengaruh daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* (6) tidak terdapat pengaruh *body mass index* melalui daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* dan (7) terdapat pengaruh keseimbangan dinamis melalui daya ledak otot tungkai terhadap hasil *shooting* futsal putri Netic.

Kata Kunci: *body mass index*, keseimbangan dinamis, daya ledak otot tungkai, *shooting* futsal.

# **EFFECT OF BODY MASS INDEX, BALANCE AND POWER ON WOMEN'S FUTSAL SHOOTING**

Anita

Physical Education

## **ABSTRACT**

This research have a goal to knowing the direct body mass index (BMI), balance and power on the shooting futsal result women futsal and indirect effect of body mass index (BMI), balance through power on the shooting futsal result women futsal. The research subjects were 21 futsal athlete of Netic Ladies Club using total sampling technique.

Survey methode was using instrument to measurement for height using microtoice, weight using digital scale, balance using modified an balance, leg power using triple hop jump and the shooting result using fifth cicrle an shooting through path analysis. Test of data analysis through normality, linearity and significance test.

The research results found that significance value of BMI on leg power (0,618), dynamic balance on leg power (0,551), BMI on shooting result (0,587), dynamic balance on shooting result (0,080), power on shooting result (0,049). The Conclusions based on this research are (1) there wasn't influence BMI on leg power, (2) there wasn't influence dynamic balance on leg power, (3) there wasn't influence BMI on shooting result, (4) there wasn't influence dynamic balance on shooting result (5) there was influence leg power on shooting result, (6) there wasn't effect body mass index through leg power to shooting result, (7) there was effect dynamic balance through leg power to shooting of women futsal Netic.

Keywords: body mass index, dynamic balance, leg power, Shooting Futsal



## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Anita  
NIM : 9903818011  
Tempat/Tanggal Lahir : Sukabumi, 27 Juli 1995  
Program : Magister  
Program Studi : Magister Pendidikan Jasmani

Dengan ini menyatakan tesis dengan judul “**Pengaruh *Body Mass Index*, Keseimbangan Dan Daya Ledak Terhadap *Shooting* Futsal Putri**” merupakan karya saya sendiri, tidak mengandung unsur plagiat dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tanpa ada unsur paksaan dari siapapun. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 1 Februari 2021  
Yang menyatakan,



Anita  
NIM. 9903818011

## PERNYATAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Anita  
No. Registrasi : 9903818011

Menyatakan bahwa saya telah memublikasikan hasil penelitian Tesis saya sebagai berikut.

Anita, Ika & Yusmawati (2021, Oct). *Effect Of Body Mass Index, Balance and Explosive Power On Women's Futsal Shooting*. GLADI Jurnal Ilmu Keolahragaan, Vol.14 No.2

Anita (2021). Pengaruh *Body Mass Index* dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil *Shooting* Futsal Putri. Seminar Nasional Inovasi Keolahragaan IV. FIK UNJ.

Jakarta, 1 Februari 2021  
Yang menyatakan,



Anita  
NIM. 9903818011





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ANITA  
NIM : 9903818011  
Fakultas/Prodi : MAGISTER PENDIDIKAN JASMANI  
Alamat email : ANITAUWF27@GMAIL.COM

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENGARU *BODY MASS INDEX*, KESEIMBANGAN DAN DAYA LEDAK  
TERHADAP *SHOOTING* FUTSAL PUTRI

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 16 Februari 2021

Penulis

(Anita)



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, Assalamualaikum Wr.Wb.

Salam Olahraga, Jaya.


Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis yang disusun untuk memenuhi persyaratan untuk mendapatkan gelar magister telah dapat diselesaikan.

Tesis yang berjudul **Pengaruh *Body mass index*, Keseimbangan Dan Daya Ledak Terhadap *Shooting* Futsal Putri** disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan dapat diselesaikan. Dengan bangga peneliti menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada Rektor Universitas Negeri Jakarta Bapak Prof. Dr. Komarudin, M.Si, Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Ibu Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd, Wakil Direktur I Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Bapak Prof. Dr. Ir. Ivan Hanavi, M.Pd, Koordinator Program Studi Magister Pendidikan Jasmani Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Bapak Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or, Kepada dosen pembimbing Ibu Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd., SE., M.Si dan Ibu Dr. Yusmawati, M.Pd yang telah membimbing peneliti hingga dapat menyelesaikan tesis.

Peneliti menyampaikan permohonan maaf apabila dalam penulisan dan penyusunan tesis masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Besar harapan peneliti untuk kritik dan saran guna memperbaiki tesis ini. Semoga tesis yang telah disusun dapat bermanfaat untuk kita semua. Amin ya rabbal'alamin.

Jakarta, Januari 2021

Peneliti



Anita

## ACKNOWLEDGEMENT

Alhamdulillahirobbil'alamin, Assalamualaikum Wr.Wb.

Salam Olahraga, Jaya.

The researcher expresses highest gratitude to Allah, SWT for blessing, love, opportunity, health and mercy to complete this postgraduate thesis entitled “Effect of Body Mass Index, Balance and Power on Women,s Futsal *Shooting*” that submitted as the final requirement in accomplishing postgraduate degree at master physical education in Departement Postgraduate Universitas Negeri Jakarta.

In arranging this thesis, a lot of people have provided motivation, advice and support for the researcher. First, the researcher’s deepest appreciation goes to beloved parents, (alm) Ibu Sumiati for the endless love, pray and support till the end of her time. And Bapak Suhandi beloved father who always supported and helped to motivate for the phone call every week in order to remind me to keep going and never giving up.

The researcher presents his sincere appreciation goes to Rector Universitas Negeri Jakarta Mr. Prof. Dr. Komarudin, M.Si, Director Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Mrs. Prof. Dr. Nadiroh, M.Pd, I Deputy Director Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta Mr. Prof. Dr. Ir. Ivan Hanavi, M.Pd, Program Study Coordinator of Master Physical Education Postgraduate Universitas Negeri Jakarta Mr. Prof. Dr. Ramdan Pelana, M.Or, and also this thesis would not have been possible without the help, support and patience of my first advisor Mrs. Dr. Ika Novitaria Marani, S.Pd., SE., M.Si for supervision, advice and guidance from early stage of this research as well as giving me extraordinary experiences throughout the past few years. Then to second advisor Mrs. Dr. Yusmawati, M.Pd who has helped me patiently to finishing postgraduate thesis by giving suggestion, guidance and correction until the completion of this thesis.

The researcher greatest appreciation also goes to Mr. Dr. Abdul Sukur, M.Si as examiner and also wakil rector III Universitas Negeri Jakarta and Mr. Dr. Mansur Jauhari, M.Si as Coordinator Study Program Sport Coaching

Concentration for they advice, supervision and crucial contribution in the improvement of this postgraduate thesis.

I gratefully thank to the manager Netic Klub Mr. Teguh, coaches Aris and Jo and athletes of Netic Ladies Futsal, Women Futsal AFK Kota Tangerang and Premier Women Futsal for allowing me to conduct the research and trial the instruments in they team. I could never have finished this without they great help.

My gratitude also goes to my beloved sister Yulia and Andriyani, brother in law Muhammad Iskandar, nephew Aditya and Haidar and niece Anisa and Nadhifa for every support in any condition and advice me to always submitted to Allah SWT. And I am very grateful to all my team Adel, Putri Zahrina, Ricky, Nadya, Anisa, Qonna, Octavia, Ile, Ade Muhammad, Nilam, Singgih, Yusuf, Fachri, Nanda who always support and help me to finished my research and trial instrument. Next to all my best friend wokwok family Okta, Subet, Ica, Risma, Ucik, Syifa, Puput, Rara, Erika, Fira, Judith, Esa, Hop, Tiger, Sallow, Shadow and Agish, S.T who always made me happy while I'm finished my thesis as good listener for problem I faced, especially when I had to revise this thesis and restart over. Also want to express to my classmate of physical education 2018 that fight together to finished our study and then to my best team as lecturer, coaches, athlete of UNJ Women Futsal, Women Soccer DKI Jakarta, KONI DKI Jakarta place I was working.

Finally, I would like to thank everybody who was important to successful realization of this postgraduate thesis. This postgraduate thesis isn't perfect, but it is expected that will be useful not only for the readers. For this reason, constructive thoughtfull suggestion and critics are welcomed. Wassalamualaikum Wr.Wb. Amin ya rabbal' alamin.

Jakarta, February 1<sup>st</sup> 2021



Anita

## DAFTAR ISI

<b>BUKTI PENGESAHAN PERBAIKAN UJIAN TESIS.....</b>	<b>i</b>
<b>PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING UNTUK YUDISIUM.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PUBLIKASI.....</b>	<b>vi</b>
<b>PERNYATAAN <i>COPYRIGHT TRANSFER</i>.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENT.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	10
C. Pembatasan Penelitian.....	11
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. <i>State Of The Art</i> .....	12
G. <i>Road Map</i> Penelitian.....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>15</b>
A. Kajian Teori.....	15
B. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berpikir.....	51
D. Hipotesis Penelitian.....	56
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>57</b>
A. Jenis Penelitian.....	57
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	59
C. Desain Penelitian.....	59
D. Sampel.....	61
E. Teknik Pengumpulan Sampel.....	62

F. Penyusunan Instrumen Penelitian.....	62
G. Teknik Analisis Data.....	69
H. Hipotesis Statistik.....	72
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>74</b>
A. Deskripsi Data.....	74
B. Pembahasan.....	93
C. Keterbatasan Penelitian.....	99
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>101</b>
A. Simpulan.....	102
B. Rekomendasi.....	103
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>106</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>120</b>





## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lapangan Futsal.....	15
Gambar 2.2	Bola Futsal.....	16
Gambar 2.3	Gawang Futsal.....	17
Gambar 2.4	Posisi Gol.....	19
Gambar 2.5	Teknik <i>Shooting</i> .....	20
Gambar 2.6	<i>Shooting Muscle</i> .....	22
Gambar 2.7	Keputusan Gol dan Tidak Gol.....	24
Gambar 2.8	Posisi Tubuh Pengukuran Tinggi Badan.....	26
Gambar 2.9	<i>Stadiometer &amp; Microtoice</i> .....	26
Gambar 2.10	Posisi Tubuh Pengukuran Berat Badan.....	27
Gambar 2.11	Timbangan Manual dan Digital.....	28
Gambar 2.12	<i>Anatomical Direction</i> .....	36
Gambar 2.13	<i>Shooting Body Balance</i> .....	39
Gambar 2.14	Otot-Otot Tungkai.....	41
Gambar 3.1	Desain Penelitian.....	60
Gambar 3.2	Poin <i>Shooting</i> Pada Gawang.....	63
Gambar 3.3	Tes <i>Fifth Circle Fifth An Shooting</i> .....	64
Gambar 3.4	Tes <i>Triple Hop Jump</i> .....	65
Gambar 3.5	Tes <i>swing an balance</i> .....	67
Gambar 3.6	Pengukuran Digital.....	69
Gambar 3.7	Diagram Jalur.....	71
Gambar 3.8	Skema Substruktural 1.....	71
Gambar 3.9	Skema Substruktural 2.....	71
Gambar 4.1	Histogram <i>Body mass index</i> .....	76
Gambar 4.2	Histogram Keseimbangan Dinamis.....	77
Gambar 4.3	Histogram Daya Ledak Otot Tungkai.....	78
Gambar 4.4	Histogram Hasil <i>Shooting</i> .....	79
Gambar 4.5	Hasil Substruktural 1.....	88
Gambar 4.6	Hasil Substruktural 2.....	90
Gambar 4.7	Hasil Analisis Jalur.....	92

## DAFTAR TABEL

Tabel.1.1	Perjalanan Penelitian Tahun 2020.....	14
Tabel 2.1	Klasifikasi Nasional Indeks Massa Tubuh.....	29
Tabel 2.2	BMR untuk Perempuan Berdasarkan Berat Badan.....	30
Tabel 2.3	Tingkat Aktivitas Harian Perempuan.....	30
Tabel 2.4	Kebutuhan Energi Olahraga Berdasarkan Berat Badan...	31
Tabel 2.5	Kebutuhan Asupan Gizi.....	31
Tabel 3.1	Form Uji Coba Test <i>Shooting</i> .....	65
Tabel 3.2	Form Tes <i>Triple Hop Jump</i> .....	66
Tabel 3.3	Form Tes <i>Modified An Balance</i> .....	68
Tabel 3.4	<i>Form test</i> Penelitian.....	69
Tabel 4.1	Data Statistik Hasil Penelitian.....	74
Tabel 4.2	Data <i>T-score</i> Penelitian.....	75
Tabel 4.3	Distribusi Frekuensi <i>Body mass index</i> .....	75
Tabel 4.4	Distribusi Frekuensi Keseimbangan Dinamis.....	76
Tabel 4.5	Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai.....	77
Tabel 4.6	Distribusi Frekuensi Hasil <i>shooting</i> .....	78
Tabel 4.7	Hasil Uji Normalitas Galat Taksiran.....	79
Tabel 4.8	Hasil Uji Homogenitas.....	82
Tabel 4.9	Hasil Uji Linearitas.....	84
Tabel 4.10	Model Summary Substruktural 1.....	86
Tabel 4.11	Anova Substruktural 1.....	87
Tabel 4.12	Koefisien Substruktural 1.....	87
Tabel 4.13	Model Summary Substruktural 2.....	89
Tabel 4.14	Anova Substruktural 2.....	89
Tabel 4.15	Koefisien Substruktural 2.....	90

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Instrumen Penelitian.....	120
Lampiran 2	Surat Keterangan Uji Kemiripan Naskah.....	126
Lampiran 3	Validasi Instrumen Penelitian.....	161
Lampiran 4	Perhitungan SPSS validasi dan reliabilitas.....	163
Lampiran 5	Data Penelitian dan <i>T-score</i> .....	164
Lampiran 6	Uji Analisis Jalur.....	166
Lampiran 7	Uji Normalitas Galat Taksiran.....	168
Lampiran 8	Uji Homogenitas.....	172
Lampiran 9	Uji Linearitas.....	173
Lampiran 10	Surat Validasi Ahli.....	175
Lampiran 11	Surat Izin Penelitian.....	177
Lampiran 12	Surat Balasan Penelitian.....	179
Lampiran 13	Daftar Publikasi.....	181
Lampiran 14	Form Penelitian.....	182
Lampiran 15	Dokumentasi Penelitian.....	183
Lampiran 16	Pernyataan Kesiediaan Responden.....	187
Lampiran 17	Borang Kelayakan Artikel Ilmiah.....	208
Lampiran 18	Riwayat Hidup Penulis.....	211

