

**PENGARUH *TABATA WORKOUT* TERHADAP PENINGKATAN
VO2MAX PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

Oleh:

FITRI FEBIYOLA SARI

71180811057



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUAMTERA UTARA
MEDAN
2022**

**PENGARUH *TABATA WORKOUT* TERHADAP PENINGKATAN
VO2MAX PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Kelulusan Menjadi Sarjana Kedokteran**

Oleh:

**FITRI FEBIYOLA SARI
71180811057**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUAMTERA UTARA
MEDAN
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Hasil Penelitian dengan Judul:

**PENGARUH *TABATA WORKOUT* TERHADAP PENINGKATAN
VO2MAX PADA MAHASISWI FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

Yang dipersiapkan oleh:

**FITRI FEBIYOLA SARI
71180811057**

Hasil Penelitian ini telah diperiksa dan disetujui

Medan, 28 Januari 2022

Disetujui,

Dosen Pembimbing

(dr. Sisca Devy, M.Biomed)

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

(dr. Irma yanti Rangkuti, M.Si, M.Biomed) (dr. Tiffani Tantina Lubis, M.K.M)

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **PENGARUH TABATA WOKROUT
TERHADAP PENINGKATAN VO2MAX
PADA MAHASISWI FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS ISLAM
SUMATERA UTARA**

Nama Mahasiswa : **FITRI FEBIYOLA SARI**

Nomor Induk Mahasiswa : **71180811057**

Telah Diuji dan Dinyatakan LULUS di depan Tim Penguji pada Hari Jumat,
Tanggal 28 Bulan Januari Tahun 2022.

Tim Penguji Skripsi
Dosen Pembimbing

(dr. Sisca Devy, M.Biomed)

Dosen Penguji 1

Dosen Penguji 2

(dr. Irma yanti Rangkuti, M.Si, M.Biomed) (dr. Tiffani Tantina Lubis, M.K.M)

Diketahui

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Islam Sumatera Utara

dr. Indra Janis, MKT

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala ridho dan karuniaNya. Shalawat dan salam kepada baginda Rasullullah SAW. Berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh *Tabata Workout* terhadap Peningkatan *VO2Max* pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019”. Skripsi ini penulis susun untuk memenuhi salah satu persyaratan akhir menempuh pendidikan kedokteran (S-1) di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

Kelancaran penulisan skripsi ini tidak lepas dari bimbing, arahan, petunjuk, kerjasama, dan doa dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, penulis dalam kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. dr. Indra Janis, MKT selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.
2. dr. Sisca Devy, M. Biomed selaku pembimbing penelitian ini. Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang setinggi-tingginya kepada beliau atas waktu yang diluangkan untuk memberikan bimbingan, kritik, dan sarannya selama ini, serta atas ilmu dan pengetahuan yang telah beliau berikan kepada penulis dalam menjalani pendidikan dan menyelesaikan skripsi ini.
3. dr. Irma yanti Rangkuti, M. Si, M. Biomed selaku penguji satu dan dr. Tiffani Tantina Lubis, M.K.M selaku penguji dua yang telah meluangkan waktu, memberikan nasihat, saran dan kritik yang membangun sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik dan benar.
4. Seluruh staf pengajar dan civitas akademik Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara atas bimbingan dan ilmu yang diberikan dari awal perkuliahan.
5. Mahasiswi Angkatan 2019 yang telah bersedia menjadi responden pada penelitian ini.

6. Kedua Orang tua penulis yaitu papa tersayang IPTU Herman dan mama tersayang Sri Mulyani yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat dan berkat mereka penulis sampai di titik ini.
7. Saudara kandung penulis, dr. Heritia Pratama Octaviani dan Adik-adik penulis Teddy Hermawan dan Fandu Ferdiansyah.
8. Teman-teman penulis yang tidak bisa disebutkan satu per satu, yang telah menemani, mewarnai dan memberi dukungan serta kasih sayang dari awal perkuliahan sampai selesainya skripsi ini.
9. Kakak Abang Senior, teman-teman dan adik junior penulis dalam organisasi ISMKI dan BEM Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara yang selalu kebersamai yang membuat hidup banyak belajar dan semua ilmu yang tidak bisa terbalaskan dengan terimakasih.
10. *Last but no least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini yang dikarenakan oleh pengalaman dan keterbatasan dari penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak untuk penyempurnaan penulisan ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran di masa mendatang.

Walaikumsalam Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 28 Januari 2022

Penulis

(Fitri Febiyola Sari)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Sistem Kardiovaskular	4
2.2 Mekanisme Aktivitas Fisik Meningkatkan Daya tahan Kardiovaskuler.....	5
2.3 <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	6
2.3.1 Pengertian <i>High Intensity Interval Training</i> (HIIT).....	6
2.4 <i>Tabata Workout</i>	8
2.4.1 Pengertian <i>Tabata Workout</i>	8
2.4.2 Fungsi <i>Tabata Workout</i>	8
2.4.3 Manfaat <i>Tabata Workout</i>	10

2.4.4 Gerakan-Gerakan <i>Tabata Workout</i>	11
2.5 <i>VO2Max</i>	18
2.5.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>VO2Max</i>	19
2.5.2 Pengukuran <i>VO2Max (Harvard Step Test)</i>	20
2.6 Hubungan Latihan Anerobik dengan Sistem Kardiorespirasi.....	21
2.7 Kerangka Teori.....	23
2.8 Hipotesis Penelitian.....	23
2.9 Kerangka Konsep	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Lokasi dan Waktu penelitian.....	24
3.2.1 Lokasi Penelitian.....	24
3.2.2 Waktu Penelitian	24
3.3 Populasi Sampel Penelitian	24
3.3.1 Populasi Penelitian	24
3.3.2 Sampel Penelitian	24
3.4 Kriteria Penelitian	25
3.4.1 Kriteria inklusi	25
3.4.2 Kriteria eksklusi	25
3.5 Variabel Penelitian	25
3.5.1 Variabel Bebas	25
3.5.2 Variabel Terikat	25
3.6 Definisi Operasional.....	25
3.7 Alur Penelitian	27
3.7.1 Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>).....	27
3.7.2 <i>Tabata Workout</i>	27
3.7.3 Penghitungan <i>VO2Max Pre Test dan Post Test</i>	34
3.8 Pengolahan Data dan Analisa Data	34
3.8.1 Pengolahan Data	34
3.8.2 Analisis Data	35

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1. Hasil Penelitian	36
4.1.1. Karakteristik Responden.....	36
4.1.2. Nilai <i>VO2Max</i> Sebelum dan Setelah <i>Tabata Workout</i>	36
4.1.3 Distribusi Frekuensi dan Persentasi <i>VO2Max</i> Sebelum <i>Tabata Workout</i>	37
4.1.4 Distribusi Frekuensi dan Presentasi <i>VO2Max</i> Setelah <i>Tabata Workout</i>	37
4.1.5 Perbedaan <i>VO2Max</i> Sebelum dan Setelah <i>Tabata Workout</i>	37
4.2 Pembahasan.....	38
4.2.1 Nilai <i>VO2Max</i> Sebelum dan Sesudah <i>Tabata Workout</i>	38
4.2.2 Distribusi Kategori <i>VO2Max</i> Sebelum <i>Tabata Workout</i>	38
4.2.3 Distribusi Kategori <i>VO2Max</i> Setelah <i>Tabata Workout</i>	39
4.2.4 Uji beda <i>VO2Max</i> Sebelum dan Setelah <i>Tabata Workout</i>	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	46

DAFTAR GAMBAR

Nama	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Jantung dan Pembuluh Darah	5
Gambar 2.2	<i>High Knee Run</i>	12
Gambarr2.3	<i>Plank Punch</i>	12
Gambarr2.4	<i>Jumping Jack</i>	12
Gambar 2.5	<i>Side Skaters</i>	13
Gambar 2.6	<i>Jump Rope</i>	13
Gambar 2.7	<i>In/Out Boat</i>	14
Gambar 2.8	<i>Line Jumps</i>	14
Gambar 2.10	<i>Burpees</i>	15
Gambar 2.11	<i>Russian Twists</i>	15
Gambar 2.12	<i>Squats</i>	16
Gambar 2.13	<i>Lunges</i>	16
Gambar 2.14	<i>Mt. Climbers</i>	16
Gambar 2.15	<i>Push-Ups</i>	17
Gambar 2.16	<i>Split Squat</i>	17
Gambar 2.17	<i>Box Jumps</i>	18
Gambar 2.3	Kerangka Teori	23
Gambar 2.4	Kerangka Konsep.....	23

DAFTAR TABEL

Nama	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Exercises included in the 20 minute Tabata Workout.....	11
Tabel 2.2	Intrepetasi <i>VO2Max</i> menggunakan <i>Harvard Test</i>	20
Tabel 3.1	Definisi Operasional.....	26
Tabel 3.2	Instrumen Tabata Workout.....	27
Tabel 4.1	Nilai <i>VO2Max</i> Sebelum dan Setelah <i>Tabata Workout</i>	36
Tabel 4.2	Distribusi Kategori <i>VO2Max</i> Sebelum <i>Tabata Workout</i>	37
Tabel 4.3	Distribusi Kategori <i>VO2Max</i> Setelah <i>Tabata Workout</i>	37
Tabel 4.4	Uji beda <i>VO2Max</i> Sebelum dan Setelah <i>Tabata Workout</i>	37

DAFTAR SINGKATAN

WHO	: <i>World Health Organization</i>
Riskesmas	: Riset Kesehatan Dasar
ACT	: <i>Artemisin-based Combination</i>
HIIT	: <i>High Intensity Interval Training</i>
VO2Max	: Oksigen Maksimal
O ₂	: Oksigen
CO ₂	: Karbon Dioksida
MHR	: <i>Maximum Heart Rate</i>
RPE	: <i>Rating of Perceived Exertion</i>
Hb	: Hemoglobin
ATP	: <i>Adenosina Trifosfat</i>
MmHg	: Milimeter Air Raksa
ml	: Mililiter
Kg	: Kilogram
Mnt	: Menit
SPSS	: <i>Statistical Product and Service Solution</i>

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Mahfudin, A. (2009) *Seminar Nasional Olahraga Lptk Viii, Fakultas Ilmu Keolahragaan*. Tersedia Pada: [Http://Staffnew.Uny.Ac.Id/Upload/131568302/Penelitian/14](http://staffnew.uny.ac.id/upload/131568302/penelitian/14). Karya Ilmiah; Realita Perkembangan Prestasi Senam Kompetitif Tingkat Internasional (Proceedings Semnasor Lptk Cup Viii Tahun 2017 Isbn; 978-602-8429-73-3)_Opt.Pdf.
- Brian (2014) “Vo2 Max Step Test,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: [Https://Www.Brianmac.Co.Uk/Stepvo2max.Htm](https://www.brianmac.co.uk/stepvo2max.htm).
- Cronkleton, E. (2021) “Russian Twist,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: [Https://Www.Healthline.Com/Health/Russian-Twist%0ahttps://Www.Healthline.Com/Health/Russian-Twist#Variations](https://www.healthline.com/health/russian-twist).
- Darebee (2021) “Plank Punches,” *Article*. Tersedia Pada: [Https://Darebee.Com/Exercises/Plank-Punches.Html](https://darebee.com/exercises/plank-punches.html).
- Davis, N. (2020) “Box Jumps,” *Article*. Tersedia Pada: [Https://Www.Healthline.Com/Health/Fitness-Exercise/Box-Jump%0ahttps://Www.Healthline.Com/Health/Fitness-Exercise/Box-Jump#In-Your-Routine](https://www.healthline.com/health/fitness-exercise/box-jump).
- Drake, R L, Et Al (2015) *Gray Anatomy: Anatomy Of The Human Body*. Philadelphia: Elsevier.
- Ferriyanto (2010) *Volume Oksigen Maksimal*. Bandung: Studio Press.
- French J & Long M (2012) *How To Improve Your Vo2max*. United Wingdom: Athletics Weekly.
- Fuhr, L. (2013) “Side Skates,” *Article*. Tersedia Pada: [Https://Www.Popsugar.Com/Fitness/How-Do-Side-Skaters-30901867%0ahttps://Www.Google.Co.Id/Amp/S/Www.Popsugar.Com/Fitness/How-Do-Side-Skaters-30901867/Amp](https://www.popsugar.com/fitness/how-do-side-skaters-30901867).
- Guyton & Hall (2010) *Textbook Of Medical Physiology, 11th Ed*. Jakarta.
- Harris, N. (2021) “Burpees,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: [Https://Www.Coachmag.Co.Uk/Full-Body-Workouts/6188/Take-The-30-Day-Burpee-Challenge](https://www.coachmag.co.uk/full-body-workouts/6188/take-the-30-day-burpee-challenge).
- Hogan, E. (2019) “High Knee Run,” *Article*. Tersedia Pada: [Https://Www.Lesmills.Com/Fit-Planet/Fitness/High-Knee-Runs/](https://www.lesmills.com/fit-planet/fitness/high-knee-runs/).
- Holder, J. (2021) “Line Jumps,” *Article*. Tersedia Pada: [Https://Www.Masterclass.Com/Articles/Line-Jumps-Exercise-](https://www.masterclass.com/articles/line-jumps-exercise)

Guide#What-Are-Line-Jumps.

- Hsieh, P.L., Chen, M.L., Huang, C.M., Chen, W.C., Li, C.H., & Chang, L. . (2014) “Physical Activity, Body Mass Index, And Cardiorespiratory Fitness Among School Children In Taiwan: A Cross-Sectional Study,” *Int. J. Enviro. Res. Public Health*, 11, Hal. 7275–7285.
- Imanudin, I, & Sultoni, K. (2017) “Tabata Training For Increasing Aerobic Capacity,” *Ios Conference Series*, 180, Hal. 1–5.
- Journal Of Sports Science And Medicine (2013) “Exercise Intensity And Energy Expenditure Of A Tabata Workout,” *Journal Of Sports Science And Medicine*, 12(3), Hal. 612–613.
- Kathryn, W. (2018) “Split Squat,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: <https://www.womenshealthmag.com/fitness/a20697187/split-squat/>.
- Lindberg, S. (2019) “Squat,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: [https://www.healthline.com/health/exercise-fitness/squats-benefits%0ahttps://www.healthline.com/health/exercise-fitness/squats-benefits#Muscles-Worked](https://www.healthline.com/health/exercise-fitness/squats-benefits%0ahttps://www.healthline.com/health/exercise-fitness/squats-benefits#muscles-worked).
- Math, P.E & Health, Science, L. C. (2014) “Physical Activity, Body Mass Index, And Cardiorespiratory Fitness Among School Children Taiwan,” *International Journal Of Environmental Research And Public Health*, 11, Hal. 7275–7285.
- Mccall, P. (2009) “Health And Fitness Expert,” *Article*. Tersedia Pada: <https://www.acefitness.org/education-and-resources/lifestyle/blog/104/what-is-high-intensity-interval-training-hiit-and-what-are-the-benefits/>.
- Musrifah, A. (2012) “Pengaruh Senam Indonesia Sehat Terhadap Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar Brajan, Kecamatan Pleret, Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta,” In *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Notoatmodjo, S. (2012) *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan Pe. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraha, A. R. Dan Berawi, K. N. (2017) “Pengaruh High Intensity Interval Training (Hiit) Terhadap Kebugaran Kardiorespirasi,” *Jurnal Majority*, 6(1), Hal. 1–5. Tersedia Pada: <http://joke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1521>.
- Nursalam (2018) *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

- Olson, M. (2014) “Tabata: It’s A Hiit!,” *Acsm’s Health And Fitness Journal*, 18(5), Hal. 17–24. Doi: 10.1249/Fit.0000000000000065.
- Parmar, D. Dan Modh, N. (2013) “Study Of Physical Fitness Index Using Modified Harvard Step Test In Relation With Gender In Physiotherapy Students,” *International Journal Of Science And Research*, 4(7), Hal. 1215–1217.
- Puri, A. (2020) “Kurangnya Aktivitas Fisik Pada Masyarakat,” *Article*. Tersedia Pada:
<https://www.kompasiana.com/apriani24868/5e7742fc097f36281069c7a2/kurangnya-aktifitas-fisik%0ahttps://www.google.co.id/amp/s/www.kompasiana.com/amp/apriani24868/5e7742fc097f36281069c7a2/kurangnya-aktifitas-fisik>.
- Quinn, E. (2021) “Push-Up,” *Article*. Tersedia Pada:
<https://www.verywellfit.com/the-push-up-exercise-3120574>.
- Rader, J.D Dan Helen, H. . (2016) *Harrison Kardiologi Dan Pembuluh Darah Edisi Ii*. Jakarta: Egc.
- Riskesdas (2018) *Laporan Provinsi Sumatera Utara Riskesdas 2018, Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*. Tersedia Pada:
<http://www.litbang.kemkes.go.id:8080/handle/123456789/84372>.
- Rizky, H. (2016) “Hubungan Asupan Karbohidrat Dan Status Gizi Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Atlet Basket Remaja Siswa Sekolah Menengah Pertama,” *Media Gizi Indonesia*, 11, Hal. 182–188.
- Roger, H. (2015) *Tabata Workout Handbook : Achieve Maximum Fitness With Over 100 High Intensity Interval Training Workout Plans*. Tersedia Pada:
www.hatherleighpress.com.
- Saunders, N. (2021) “Jump Ropes,” *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada:
<https://www.nbcnews.com/shopping/fitness/best-jump-ropes-n1262503%0ahttps://www.google.co.id/amp/s/www.nbcnews.com/news/amp/ncna1262503>.
- Sebastianus, P. (2011) “Fisiologi Latihan,” *Jurnal Keolahragaan*.
- Sharma, B. (2019) “Jumping Jack,” *Article*. Tersedia Pada:
<https://fitpass.co.in/blog/9-health-benefits-of-jumping-jacks-you-were-never-aware>.
- Smirmaul (2013) “Is The Vo2max That We Measure Really Maximal?,” *Frontiers In Physiology*, 4 Aug(August), Hal. 10–13. Doi: 10.3389/fphys.2013.00203.

- Smith, J. (2021) "In/Out Boat," *Article*. Tersedia Pada: <https://www.shape.com/fitness/workouts/trainers-reveal-best-abs-exercises-all-time>
- Suh, M. K. *Et Al.* (2012) "Machine Learning-Based Adaptive Wireless Interval Training Guidance System," *Mobile Networks And Applications*, 17(2), Hal. 163–177. Doi: 10.1007/S11036-011-0331-5.
- Sumpena, A & Sidik, D. . (2017) *The Impact Of Tabata Protocol To Increase The Anaerobic And Aerobic Capacity, Iop Conference Series : Materials Science And Engineering*.
- Uliyandari, A. (2009) "Pengaruh Latihan Fisik Terprogram Terhadap Perubahan Nilai Konsumsi Oksigen Maksimal (Vo₂max) Pada Siswa Sekolah Bola Voli Tugu Muda Semarang Usia 11-13 Tahun," *Karya Tulis Ilmiah*, (Universitas Diponegoro).
- Waehner, P. (2020) "Lunges," *Article*. Tersedia Pada: <https://www.verywellfit.com/how-to-lunge-variations-modifications-and-mistakes-1231320>.
- Waehner, P. (2021) "Mountain Climbers," *Article*, Hal. 1. Tersedia Pada: <https://www.verywellfit.com/mountain-climbers-exercise-3966947>.
- Who (2010) "Global Recommendations On Physical Activity For Health."
- Wiarto, G. (2013) *Fisiologi Dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Williams, B. M. Dan Kraemer, R. R. (2015) "Comparison Of Cardiorespiratory And Metabolic Responses In Kettlebell High-Intensity Interval Training Versus Sprint Interval Cycling," *Journal Of Strength And Conditioning Research*, 29(12), Hal. 3317–3325. Doi: 10.1519/Jsc.0000000000001193.
- Zuhl, M. Dan Kravitz, L. (2012) "Hiit Vs. Continuous Endurance Training: Battle Of The Aerobic Titans.," *Idea Fitness Journal*, 9(2), Hal. 34–40. Tersedia Pada: https://www.unm.edu/~lkravitz/article_folder/hiitvscardio.html.

LAMPIRAN 1. Riwayat Hidup Peneliti
RIWAYAT HIDUP



- Nama : Fitri Febiyola Sari
 NPM : 71180811057
 Tempat / Tanggal lahir : Belilas, 25 Desember 1999
 Agama : Islam
 Nama Ayah : IPTU Herman
 Nama Ibu : Sri Mulyani
 Alamat : JL. Lintas Timur, Pangkalan Kasai, Seberida
 Indragiri Hulu, Riau
- Riwayat pendidikan
1. 2005 – 2006 : TK Pertiwi
 2. 2006 – 2012 : SD Negeri 90 Pekanbaru
 3. 2012 – 2015 : SMP Negeri 1 Seberida
 4. 2015 – 2018 : SMA Negeri 1 Seberida
 5. 2018 – Sekarang : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera
Utara
- Riwayat Organisasi
1. Ikatan Senat Mahasiswa Kedokteran Indonesia (2018-2022)
 2. BEM FK UISU (2019-2022)

LAMPIRAN 2. Informed Consent**LEMBAR PERSETUJUAN (INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Umur :

BB/TB :

Riwayat Penyakit :

Menyatakan bersedia berpartisipasi dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Fitri Febiyola Sari

NPM : 7180811057

dengan penelitian berjudul **“Pengaruh *Tabata Workout* terhadap Peningkatan *VO2Max* pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019”** Setelah saya memahami penjelasan diatas, saya bersedia ikut serta dalam penelitian ini dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari siapapun.

Medan, Desember 2021

Yang Membuat Pernyataan

()

PENJELASAN PENELITIAN

saya Fitri Febiyola Sari dengan NPM 71180811057 akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh *Tabata Workout* terhadap Peningkatan *VO2Max* pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019”**. Penelitian ini melibatkan mahasiswi FK UISU dengan pelaksanaan penelitian dimulai dari:

1. Pretest pengukuran *VO2Max* menenggunakan Harvard Step Test dengan naik turun bangku.
2. responden melakukan *Tabata Workout* dengan gerakan berikut:

	Minute 1	Minute 2	Minute 3	Minute 4
Segmen 1	High Knee Run	Plank Punch	Jumping Jacks	Side Skaters
Segmen 2	Jump Rope	In/Out Boat	Line Jumps	Push-Ups
Segmen 3	Burpees	Russian Twists	Squats	Lunges
Segmen 4	Mt. Climbers	Push-Ups	Split Squat	Box Jumps

latihan dilakukan selama 2 minggu dengan frekuensi 3 kali seminggu dengan interval waktu 20 menit.

3. Posttest pengukuran *VO2Max* dilakukan pada saat sesi terakhir *Tabata Workout*.

sebagai ucapan terimakasih saya akan memberikan sebuah tanda terimakasih seperti makanan ataupun minuman sesuai kesepakatan kepada responden dan pelaksanaan penelitian ini tidak ada pemaksaan dari pihak manapun.

LAMPIRAN 3. Surat Survey Awal



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN

KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
 KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 42778962

Nomor : 1225 /I/E.03/IX/2021
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Survey Awal

Medan, 16 Shafar 1443 H
 23 September 2021 M

Kepada Yth.
 Dekan Fakultas Kedokteran UISU
 di
 Tempat

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan dengan rencana penyusunan Proposal Skripsi mahasiswa FK UISU dengan tema "Pengaruh Tabata Workout Terhadap Peningkatan Vo₂Max Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019" maka dengan ini kami memohon izin agar mahasiswa FK UISU yang bernama :

Nama : Fitri Febiyola Sari

NPM : 71180811057

Untuk dapat melaksanakan **Survey Awal** di Fakultas Kedokteran UISU.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

An. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah

dr. Dewi Pangestuti, M.Biomed

- Tembusan :
1. Yth. Dekan Fakultas Kedokteran UISU (sebagai laporan)
 2. Pertinggal

NB : Tetap menjalankan protokol kesehatan dengan menjaga jarak, memakai masker dan menjaga kebersihan tangan / menggunakan handsinitizer.

LAMPIRAN 4. Surat Izin Penelitian



Nomor : 186/L/E.03/I/2022 Medan, 19 Jumadil Akhir 1443 H
 Lampiran : - 22 Januari 2022 M
 Hal : Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth :
 Bapak Dekan Fakultas Kedokteran
 Universitas Islam Sumatera Utara
 Di
 Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Dengan hormat, kami doakan semoga Bapak berada dalam keadaan sehat wal afiat dan sukses menjalankan tugas sehari-hari. Amin.

Sehubungan adanya surat Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiyah Fakultas Kedokteran UISU Nomor : 168/L/E.03/I/2022 tanggal 20 Januari 2022 tentang Permohonan Izin Penelitian, dengan ini disampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan menerima mahasiswa/i Bapak untuk pengambilan data di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera.

Berkenaan dengan hal tersebut diatas dengan ini kami menerima mahasiswa/i yang tertera namanya dibawah ini :

Nama : Fitri Febiyola Sari
 NPM : 71180811057
 Tema Skripsi : Pengaruh Tabata Workout Terhadap Peningkatan Vo2Max Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019.

Untuk melakukan Izin Penelitian dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

Demikianlah disampaikan dan atas perhatiannya kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh

Dekan

 dr. Indra Jams, MKT

LAMPIRAN 5. Surat Selesai Penelitian**UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN**

KAMPUS JL. STM NO. 77 MEDAN
KAMPUS JL. SM. RAJA NO. 2 A MEDAN - 20212
TELP. (061) 42778962

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 202/E/I.02/I/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama : Fitri Febiyola Sari
NPM : 71180811057
Judul Penelitian : Pengaruh Tabata Workout Terhadap Peningkatan VO2Max
Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam
Sumatera Utara Stambuk 2019.
Lokasi Penelitian : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara

Nama tersebut diatas telah menyelesaikan penelitian tersebut di Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara.

Demikianlah surat keterangan ini kami perbuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan seperlunya. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.


Medan, 24 Januari 2022

Dekan



dr. Indra Vanis, MKT

LAMPIRAN 6. Surat Persetujuan Komisi Etik Tentang Pelaksanaan Penelitian



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
 BAGIAN ETHICAL CLEARANCE
KAMPUS JL. STM NO.77 MEDAN
 KAMPUS JL. SRI RAJA NO.2A MEDAN - 20212
 TELP. (061) 42778962

KETERANGAN LAYAK ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"

No.205/EC/KEPK.UISU/I/2022

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The research protocol proposed by

Peneliti utama : Fitri Febiyola Sari
Principal In Investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara
Name of the Institution


Dengan judul:
Title
"Pengaruh Tabata Workout terhadap Peningkatan VO2Max pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019"
"Influence of Tabata Workout on The Increase of VO2Max in Students of the Faculty of Medicine, Islamic University of North Sumatra Stambuk 2019"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.


Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion/Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicators of each standard.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 11 Januari 2022 sampai dengan tanggal 11 Januari 2023.


This declaration of ethics applies during the period January 11, 2022 until January 11, 2023.



January 11, 2022
 Professor and Chairperson.



dr. Suryani Eka Mustika, Sp.PA

LAMPIRAN 7. Surat Pernyataan Keabsahan Daftar Pustaka

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KEDOKTERAN
KAMPUS : JL. STM NO. 77 SUKA MAJU, MEDAN – 20146
KAMPUS JL. SM RAJA NO. 2A MEDAN – 20212
TELP. (061) 4572733, 4143491, 4142993, FAX. 061 – 4142495

SURAT PERNYATAAN KEABSAHAN DAFTAR PUSTAKA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini telah memeriksa kebenaran daftar pustaka yang digunakan oleh

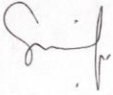
Nama Mahasiswa : Fitri Febiyola Sari

NPM : 71180811057

Judul Skripsi : Pengaruh *Tabata Workout* Terhadap Peningkatan *VO2Max*
Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam
Sumatera Utara Stambuk 2019

Demikian pernyataan ini disampaikan, atas kerjasamanya diucapkan terima kasihkasih.

Dosen Pembimbing Skripsi



(dr. Sisca Devy, M.Biomed)




LAMPIRAN 8. Lembar Kegiatan Bimbingan Proposal Penelitian

Dosen Pembimbing : dr. SISCA deuy, M. Biomed

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
3 Juni 2021	Pengajuan Judul		87
5 Agustus 2021	Revisi bab 1, 2 dan 3		87
31 Agustus 2021	Revisi bab 1, 2 dan 3		87
22 September 2021	Pengajuan Seminar proposal		87

LAMPIRAN 9. Lembar Kegiatan Bimbingan Hasil Penelitian

Dosen Pembimbing : dr. SISCA DEVI, M. Biomed

TANGGAL	MATERI DISKUSI	KETERANGAN	PARAF
5/1 - 2022	Bab <u>IV</u> - <u>V</u>		
8/1 - 2021	Revisian Bab <u>IV</u> - <u>V</u>		
11/1 - 2022	Penentuan Seminar hasil		

LAMPIRAN 10. Daftar Mengikuti Seminar Proposal Skripsi

NO	TANGGAL	PEMAKALAH	JUDUL	PARAF PEMBIMBING
1.	9/9-2021	Nour shabyta Putri	Hub pengetahuan tentang covid dgn Perilaku pencegahan covid pada siswa smp-1t khairul iman	
2.	28/9/2021	Raja Ardina	Hub pola makan asupan serat dan cairan dgn pola defekasi Pd mhs FK uisu 19	
3.	21/9/2021	Deshinta utari	Hubungan preeklam si dgn usia ibu pada Poli obgyn Ps Haji 2021	
4.	21/9/2021	Yuliza usfa Imami	gambaran tingkat stres mhs agkten 2021 terhadap aktivitas pembelajaran online Pandemi covid-19	
5.	17/10/2021	Bazlin syabrina wiranda	Variasi bentuk dan ukuran auricula sulcu Jawa batak melayu pada mhs FK uisu 2021	

LAMPIRAN 12. Analisa Data

Master Data Pengaruh Tabata Workout Terhadap Peningkatan VO2Max Pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara Stambuk 2019

NO	VO2Max (ml/kg/mnt)		
	Pre-Test	Post-Test	Kenaikan
1	63	82	19
2	54	80	26
3	59	82	23
4	63	83	20
5	57	83	26
6	60	77	17
7	55	84	29
8	50	81	31
9	49	81	32
10	62	82	20

Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov Pre Test dan Post Test:

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pre	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%
Post	10	100.0%	0	0.0%	10	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Pre	Mean	57.20	1.618
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	53.54
		Upper Bound	60.86
5% Trimmed Mean		57.33	

	Median		58.00	
	Variance		26.178	
	Std. Deviation		5.116	
	Minimum		49	
	Maximum		63	
	Range		14	
	Interquartile Range		9	
	Skewness		-.456	.687
	Kurtosis		-1.090	1.334
Post	Mean		81.50	.619
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.10	
		Upper Bound	82.90	
	5% Trimmed Mean		81.61	
	Median		82.00	
	Variance		3.833	
	Std. Deviation		1.958	
	Minimum		77	
	Maximum		84	
	Range		7	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-1.332	.687
	Kurtosis		2.562	1.334

Statistics

Kenaikan

N	Valid	10
	Missing	0
Mean		24.30
Std. Error of Mean		1.674
Median		24.50
Std. Deviation		5.293
Minimum		17
Maximum		32

Uji Paired T-Test:

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pre - Post	-14.519	9	.000

LAMPIRAN 13. Dokumentasi Penelitian