

SKRIPSI

**HUBUNGAN INTENSITAS AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT
STRES PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER FK UM SURABAYA**



ARIF RACHMAN ARYANTARA

20191880056

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

SURABAYA

2023

SKRIPSI

HUBUNGAN INTENSITAS AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT STRES
PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FK UM
SURABAYA



ARIF RACHMAN ARYANTARA

20191880056

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

SURABAYA

2023

**HUBUNGAN INTENSITAS AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT
STRES PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN
DOKTER FK UM SURABAYA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Universitas Muhammadiyah Surabaya Untuk
Memenuhi Kewajiban Persyaratan Kelulusan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran

OLEH:

ARIF RACHMAN ARYANTARA

NIM 20191880056

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
SURABAYA**

2023

Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Arif Rachman Aryantara
NIM : 20191870056
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Pendidikan Dokter

menyatakan bahwa Sripsi/ KTI/ Tesis yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 20 Juli 2023

Yang membuat pernyataan,


METERAI
TEMPEL
8346BAKX572013642
(Arif Rachman Aryantara)
NIM. 20191870056

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul “Hubungan Intensitas Aktivitas fisik dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter FK UM Surabaya” yang diajukan oleh mahasiswa atas nama ARIF RACHMAN ARYANTARA (NIM 20191880056), telah diperiksa dan disetujui isi serta susunannya, sehingga diajukan dalam ujian skripsi pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 15 Februari 2023

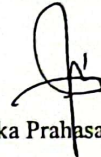
Menyetujui,

Pembimbing I



(dr. Yelvi Levani, MSc)

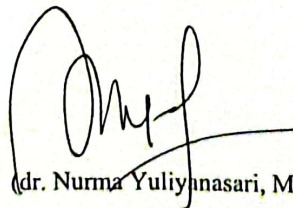
Pembimbing II



(dr. Kartika Prahāsanti, M.Si)

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Pendidikan Dokter



(dr. Nurma Yuliyunāsari, M.Si)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter FK UM Surabaya” telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji pada tanggal 23 Desember 2022 oleh mahasiswa atas nama ARIF RACHMAN ARYANTARA (NIM 20191880056), Program Studi S1 Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.

TIM PENGUJI

Ketua Penguji

: (dr. Nurma Yuliyasari, M.Si)

()

Anggota Penguji I

: (dr. Yelvi Levani, M. Sc)

()

Anggota Penguji II

: (dr. Kartika Prahasanti, M.Si)

()

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Kedokteran



dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P(K), FCCP, FIRS

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul “Hubungan Intensitas Aktivitas Fisik dengan Tingkat Stres Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter FK UM Surabaya” ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak maka penelitian ini dapat terselesaikan. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. H. M. Jusuf Wibisono, Sp.P(K), FCCP, FIRS. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
2. dr. Nurma Yuliyanasari, M.Si. selaku Ketua Program Studi pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya.
3. dr. Yelvi Levani, M. Sc. selaku dosen pembimbing 1, dr. Kartika Prahasanti, M.Si. selaku dosen pembimbing 2, dan dr. Afrita Amalia Laitupa Sp.P. selaku dosen wali, yang telah bersedia membimbing penulis serta sabar, tulus dan ikhlas dalam mencurahkan waktu, pikiran dan tenaga untuk membimbing penulis dalam melakukan penelitian dan menyusun laporan penelitian tugas akhir ini.
4. dr Nurma Yuliyanasari, M.Si. selaku dosen penguji ke-3 yang telah memberikan banyak masukan dalam penelitian ini hingga penelitian tugas akhir ini dapat terselesaikan.
5. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surabaya yang telah banyak membantu penulis menyelesaikan skripsi.
6. Ayah M. Mustaqim dan Ibu Susy Dwi Harini selaku orang tua penulis, terima kasih telah melimpahkan kasih sayang, pengorbanan, dan doa-doa yang selalumenyertai dari awal mulai penelitian hingga penelitian tugas akhir ini selesai
7. Kakak Rizka Savira Ramadhanti dan adik Muhammad Luqman Faizi, terimakasih telah menyemangati, mendoakan dan memotivasi.
8. Seluruh pihak yang tidak mungkin disebut satu per satu yang telah membantu terlibat dalam proses pembuatan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan penulisan naskah tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala masukan berupa saran demi sempurnanya tugas akhir ini.

Akhir kata penulis berharap semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi berbagai pihak yang terkait.

Surabaya, 25 Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PRASYARAT	ii
PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
Daftar Isi	viii
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan dan Istilah	xiv
Abstrak.....	xv
Abstract.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pengertian aktivitas fisik	5
2.1.1 Intensitas aktivitas fisik.....	6
2.1.2 Alat ukur aktivitas fisik.....	6
2.1.3 Manfaat aktivitas fisik.....	7
2.2 Tingkat stres	7
2.3 Definisi stres.....	8
2.3.1 Patofisiologi stres	8
2.3.2 Gejala stres	10
2.3.3 Faktor faktor yang mempengaruhi stress	10
2.3.4 Alat ukur tingkat stres	11
2.4 Hubungan intensitas aktivitas fisik dengan tingkat stres	11
2.5 Stres pada mahasiswa kedokteran.....	13
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS	17

3.1 Kerangka Konseptual	17
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	18
3.3 Hipotesis Penelitian.....	18
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	20
4.1 Rancangan Penelitian	20
4.2 Populasi, Sampel, Besar Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel.....	21
4.2.1 Populasi.....	21
4.2.2 Sampel.....	21
4.2.3 Besar sampel	22
4.2.4 Teknik Pengambilan Sampel.....	22
4.3 Variabel Penelitian	22
4.3.1 Klasifikasi Variabel.....	22
4.3.2 Definisi Operasional Variabel.....	23
4.4 Instrumen Penelitian	24
4.5 Lokasi dan Waktu Penelitian	20
4.6 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data	20
4.6.1 Bagan alur penelitian.....	21
4.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data	27
4.7.1 Pengolahan Data.....	27
4.7.2 Analisis Data	27
BAB V HASIL PENELITIAN	31
5.1 Penyajian Data	31
5.1.1 Karakteristik Responden	31
5.1.2 Intensitas Aktivitas Fisik.....	32
5.1.3 Tingkat Stres	33
5.2 Analisis Korelasi Spearman	33
5.2.1 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan IPAQ.....	33
5.2.2 Hubungan Antara Usia dengan IPAQ	34
5.2.3 Hubungan Antara Jenis Kelamin dengan DASS 21	35
5.2.4 Hubungan Antara Usia dengan DASS 21	36
5.2.5 Hubungan Antara IPAQ dengan DASS 21	36
BAB VI PEMBAHASAN	39
BAB VII PENUTUP	47
7.1 Kesimpulan	47
7.2 Saran.....	47
7.2.1 Bagi Klinisi	47

7.2.2 Bagi Peneliti Selanjutnya	47
7.2.2 Bagi Masyarakat.....	48
Daftar Pustaka.....	59
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Definisi Operasional Variabel	18
Tabel 4.2 Instrumen Penelitian	20
Tabel 5.1 Usia Responden	31
Tabel 5.2 Jenis Kelamin Responden.....	31
Tabel 5.3 Intensitas Aktivitas Fisik	32
Tabel 5.4 Tingkat Stres.....	33
Tabel 5.5 Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dengan IPAQ.....	33
Tabel 5.6 Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dengan IPAQ 2.....	34
Tabel 5.7 Korelasi Rank Spearman	34
Tabel 5.8 Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dengan DASS.....	35
Tabel 5.9 Tabulasi Silang Antara Jenis Kelamin dengan DASS 2.....	35
Tabel 5.10 Korelasi Rank Spearman	36
Tabel 5.11 Tabulasi Silang	36
Tabel 5.12 Korelasi Rank Spearman	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Proses Aktivitas Fisik Mempengaruhi Stres.....	12
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual.....	17
Gambar 4.2 Bagan Alur Penelitian	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Surat Izin Etik.....	24
Lampiran 2 Permohonan Izin Penelitian.....	31
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	33
Lampiran 4 Instrumen Penelitian.....	35
Lampiran 5 . Dokumentasi Penelitian.....	36
Lampiran 6 Hasil Uji Statistik.....	24

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

DASS-21 : *Depression Anxiety Stress Scales 21*

IPAQ : *International Physical Activity Questionnaire*

Sedentary : Aktivitas fisik yang dilakukan selin tidur, seperti duduk, bersandar

MET : *Metabolic Equivalent Task minutes per week*

WHO : *World Health Organisation*

BDNF : *Brain Derived Neutrophic Factor*

TNF : *Tumor Necrosis Factor*

IL-1 : *Interleukin 1*

IL-6 : *Interleukin 6*

SPSS : *Statistical Package for The Social Sciences*

Daftar Pustaka

- Allen, M.S., Walter, E.E. and Swann, C. (2019) 'Sedentary behaviour and risk of anxiety: A systematic review and meta-analysis', *Journal of Affective Disorders*, 242, pp. 5–13. doi:10.1016/j.jad.2018.08.081.
- Alghadir, A., Gabr, S. and Iqbal, Z. (2020) 'Effect of Gender, Physical Activity and Stress-Related Hormones on Adolescent's Academic Achievements', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), p. 4143. doi:[10.3390/ijerph17114143](https://doi.org/10.3390/ijerph17114143).
- Autio, J. et al. (2020) '(Neuro) Peptides, Physical Activity, and Cognition', *Journal of Clinical Medicine*, 9(8), p. 2592. doi:10.3390/jcm9082592.
- Azis, M.Z. and Bellinawati, N. (no date) 'Faktor Risiko Stres dan Perbedaannya pada Mahasiswa Berbagai Angkatan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang', 2(2), p. 6.
- Bergmann, C., Muth, T. and Loerbroks, A. (2019) 'Medical students' perceptions of stress due to academic studies and its interrelationships with other domains of life: a qualitative study', *Medical Education Online*, 24(1), p. 1603526. doi:[10.1080/10872981.2019.1603526](https://doi.org/10.1080/10872981.2019.1603526).
- Castro, O. et al. (2020) 'How Sedentary Are University Students? A Systematic Review and Meta-Analysis', *Prevention Science*, 21(3), pp. 332–343. doi:10.1007/s11121-020-01093-8.
- Chaudhuri, D.A. (2019) 'Pathophysiology of Stress: A Review', (5), p. 16.
- Cleland, C. et al. (2018) 'Validity of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) for assessing moderate-to-vigorous physical activity and sedentary behaviour of older adults in the United Kingdom', *BMC Medical Research Methodology*, 18(1), p. 176. doi:10.1186/s12874-018-0642-3.
- Cooper, C.L. and Quick, J.C. (2017) 'A Guide To Research And Practice', p. 720.
- Crawford, JR & Henry, JD., 2005. The Depression Anxiety Stress Scale (DASS): Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. *British Journal of Clinical Psychology*, 42, 111-113. [http:// www.serene.me.uk/docs/asseass/dass-21.pdf](http://www.serene.me.uk/docs/asseass/dass-21.pdf)
- Dharmansyah, D. and Budiana, D. (2021) 'Indonesian Adaptation of The International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Psychometric Properties', 7, p. 5.

- Dwi Utari, I.N. and Hamid, A.Y.S. (2021) 'Academic stress in adolescent students of an islamic-based school: the correlation with parenting style and spirituality', *Journal of Public Health Research*, 10(s1). doi:10.4081/jphr.2021.2330.
- Frömel, K. et al. (2020) 'Academic Stress and Physical Activity in Adolescents', *BioMed Research International*, 2020, pp. 1–10. doi:10.1155/2020/4696592.
- Galloza, J., Castillo, B. and Micheo, W. (2017) 'Benefits of Exercise in the Older Population', *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 28(4), pp. 659–669. doi:[10.1016/j.pmr.2017.06.001](https://doi.org/10.1016/j.pmr.2017.06.001).
- Gambaran Gejala Depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mulawarman, 2021. *Jurnal Sains dan Kesehatan*. 3(5), p.655.
- Hastuti, J., 2013. Anthropometry and Body Composition of Indonesian Adult: An Evaluation of Body Image, Eating Behavior, and Physical Activity. Queensland University of Technology, 170- 264.
- Hidaayah, N. (2015) 'Stres Pada Lansia Menjadi Faktor Penyebab Dan Akibat Terjadinya Penyakit', *Journal of Health Sciences*, 6(2). doi:10.33086/jhs.v6i2.29.
- Heijnen, S. *et al.* (2016) 'Neuromodulation of Aerobic Exercise—A Review', *Frontiers in Psychology*, 6. doi:[10.3389/fpsyg.2015.01890](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01890).
- International Physical Activity Questionnaire. 2005. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) Short and Long Forms
- Leuchter, R.K. *et al.* (2022) 'Relationship between exercise intensity and stress levels among U.S. medical students', *Medical Education Online*, 27(1), p. 2027651. Available at: <https://doi.org/10.1080/10872981.2022.2027651>.
- Maulana, Z.F., 2014. Differences in Stress Level Between First-Year and Second-Year Medical Students in Medical Faculty of Lampung University. *MEDICAL JOURNAL OF LAMPUNG UNIVERSITY*, 3(4), p.154.
- Maugeri, G. et al. (2020) 'The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy', *Heliyon*, 6(6), p. e04315. doi:10.1016/j.heliyon.2020.e04315.
- Molero Jurado, M. del M. et al. (2019) 'Self-Efficacy and Emotional Intelligence as Predictors of Perceived Stress in Nursing Professionals', *Medicina*, 55(6), p. 237. doi:10.3390/medicina55060237.

- Nordin, R.B. (2017) 'Construct validity and internal consistency reliability of the Malay version of the 21-item depression anxiety stress scale (Malay-DASS-21) among male outpatient clinic attendees in Johor', 72(5), p. 264.
- Notoatmodjo, S., 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta, PT. Rineka Cipta.
- Østerås, B., Sigmundsson, H. and Haga, M. (2017) 'Physical Fitness Levels Do Not Affect Stress Levels in a Sample of Norwegian Adolescents', *Frontiers in Psychology*, 8, p. 2176. doi:[10.3389/fpsyg.2017.02176](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02176).
- Panza, G.A. *et al.* (2019) 'Physical activity intensity and subjective well-being in healthy adults', *Journal of Health Psychology*, 24(9), pp. 1257–1267. doi:[10.1177/1359105317691589](https://doi.org/10.1177/1359105317691589).
- Park, J.H. *et al.* (2020) 'Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks', *Korean Journal of Family Medicine*, 41(6), pp. 365–373. doi:10.4082/kjfm.20.0165.
- Piggin, J. (2020) 'What Is Physical Activity? A Holistic Definition for Teachers, Researchers and Policy Makers', *Frontiers in Sports and Active Living*, 2, p. 72. doi:10.3389/fspor.2020.00072.
- Priyoto. (2014). 'Konsep manajemen stress', *OPAC Perpustakaan Nasional RI*. [online] Available at: <<https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1061570>> [Accessed 4 April 2022].
- Puspitasari, N. and Ariyanto, A. (2021) 'Hubungan aktivitas fisik dengan musculoskeletal disorder (MSDs) pada lansia', p. 7.
- Risikesdas (2018), *Laporan Nasional Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia Desember*.
- Sanches, A. *et al.* (2016) 'Relationship among stress, depression, cardiovascular and metabolic changes and physical exercise', *Fisioterapia em Movimento*, 29(1), pp. 23–36. doi:[10.1590/0103-5150.029.001.AO02](https://doi.org/10.1590/0103-5150.029.001.AO02).
- Shadid, Asem *et al.* (2020) 'Stress, Burnout, and Associated Risk Factors in Medical Students', *Cureus* [Preprint]. doi:10.7759/cureus.6633.
- Shahsavarani, A., Azad Marz Abadi, E., Hakimi Kalkhoran, M. (2015). 'Stress: Facts and Theories through Literature Review', *International Journal of Medical Reviews*, 2(2), pp. 230-241.
- Sites.google.com. 2005. IPAQ scoring protocol - International Physical Activity Questionnaire. [online] Available at:

- <<https://sites.google.com/site/theipaq/scoring-protocol>> [Accessed 12 January 2022].
- Sudarya, I.W., Bagia, I.W. and Suwendra, I.W. (2014) ‘Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Stres Pada Mahasiswa Dalam Penyusunan Skripsi Jurusan Manajemen Undiksha Angkatan 2009’, 2, p. 10.
- Sugiyono, 2017, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung, Alfabeta, CV.
- Thorne, K. (2003) *Blended learning: how to integrate online & traditional learning*. London ; Sterling, VA: Kogan Page.
- VanKim, N.A. and Nelson, T.F. (2013) ‘Vigorous Physical Activity, Mental Health, Perceived Stress, and Socializing among College Students’, *American Journal of Health Promotion*, 28(1), pp. 7–15. doi:[10.4278/ajhp.111101-QUAN-395](https://doi.org/10.4278/ajhp.111101-QUAN-395).
- Wahyudi, R., Bebasari, E. and Nazriati, E. (2017) ‘Gambaran Tingkat Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Tahun Pertama’, *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 9(2), p. 107. doi:10.26891/JIK.v9i2.2015.107-113.
- Who.int.2020. Physical activity. [online] Available at: <<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>> [Accessed 30 December 2021].
- Yorks, D.M., Frothingham, C.A. and Schuenke, M.D. (2017) ‘Effects of Group Fitness Classes on Stress and Quality of Life of Medical Students’, *Journal of Osteopathic Medicine*, 117(11), pp. e17–e25. doi:10.7556/jaoa.2017.140.
- Zanon, C. et al. (2021) ‘Examining the Dimensionality, Reliability, and Invariance of the Depression, Anxiety, and Stress Scale–21 (DASS-21) Across Eight Countries’, *Assessment*, 28(6), p. 2. doi:10.1177/1073191119887449.