
**HUBUNGAN ANTARA AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT
STRESS MAHASISWA SEMESTER 6 ANGGARAN 2021 FAKULTAS
KEDOKTERAN UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA**

Al A'araf Ranu Purba

al9dsnesba@gmail.com

Universitas Hang Tuah Surabaya

ABSTRAK

Stress merupakan salah satu respon yang diakibatkan oleh individu saat berhadapan dengan suatu perubahan yang mengharuskan individu tersebut untuk dapat bertahan hidup. Kondisi stress dipicu oleh berbagai stressor, stressor sangat beragam dan dapat disebabkan oleh faktor lingkungan, faktor organisasi dan faktor individu. Semua stressor sangat berdampak pada tubuh, jika tubuh mendapat stressor maka tubuh dapat bereaksi menjadi stress dan tubuh dapat beradaptasi dengan membentuk mekanisme coping yang mampu mengubah stressor menjadi stimulator dan berdampak pada kesehatan, salah satu mekanisme coping tersebut adalah melakukan aktivitas fisik secara rutin. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan menggunakan cross sectional. Penelitian ini melibatkan 61 mahasiswa kedokteran umum angkatan 2021 di Fakultas Kedokteran Umum Universitas Hang Tuah Surabaya untuk mengisi kuesioner GPAQ terkait dengan aktivitas fisik yang berisi MET aktivitas bekerja, MET aktivitas perjalanan dan MET aktivitas rekreasi dan kemudian akan dilihat hubungannya dengan tingkat stress, tingkat stress diukur menggunakan kuesioner PSS. Dari hasil penelitian kuantitatif menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa melakukan aktivitas fisik berat dan mengalami tingkat stress sedang, dihasilkan nilai signifikansi atau nilai p aktivitas fisik = 0,957 dengan nilai $\alpha = 0,05$ yang artinya $p > \alpha$, koefisien korelasi yang didapat adalah -0,007 serta jenis aktivitas fisik yang paling banyak dilakukan oleh mahasiswa yaitu MET aktivitas bekerja ringan lalu diikuti dengan MET aktivitas rekreasi ringan dan MET aktivitas perjalanan ringan dan mengalami tingkat stress sedang. Dihasilkan nilai p aktivitas bekerja = 0,619 > $\alpha = 0,05$, koefisien korelasi yang didapat adalah 0,065. Dihasilkan nilai p aktivitas rekreasi = 0,262 > $\alpha = 0,05$, koefisien korelasi yang didapat adalah -0,146. Dihasilkan nilai p aktivitas perjalanan = 0,244 > $\alpha = 0,05$, koefisien korelasi yang didapat adalah 0,151. Kesimpulan dari penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan tingkat stress serta arah hubungan negatif serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara MET aktivitas bekerja, MET aktivitas perjalanan dengan tingkat stress dan arah hubungan positif serta tidak terdapat hubungan yang signifikan antara MET aktivitas rekreasi dengan tingkat stress dan arah hubungan negatif.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik, MET Aktivitas Bekerja, MET Aktivitas Perjalanan, MET Aktivitas Rekreasi, Tingkat Stres, Mahasiswa Kedokteran.

ABSTRACT

Stress is one of the responses caused by individuals when faced with a change that requires the individual to survive. Stress conditions are triggered by various stressors, stressors are very diverse and can be caused by environmental factors, organizational factors and individual factors. All stressors have a major impact on the body, if the body gets a stressor, the body can react to stress and the body can adapt by forming a coping mechanism that can change the stressor into a stimulator and have an impact on health, one of these coping mechanisms is doing physical activity regularly. This study is an observational analytical study using cross-sectional. This study involved 61 general medical students of the 2021 class at the Faculty of General Medicine, Hang Tuah University, Surabaya to fill out the GPAQ questionnaire related to physical activity containing MET work activities, MET travel activities and MET recreational activities and then the relationship will be seen with stress levels, stress levels are measured using the PSS questionnaire. From the results of quantitative research, it shows that most students do heavy physical activities and experience

moderate stress levels, the resulting significance value or p value of physical activity = 0.957 with a value of $\alpha = 0.05$ which means $p > \alpha$, the correlation coefficient obtained is -0.007 and the type of physical activity most commonly done by students is MET light work activities followed by MET light recreational activities and MET light travel activities and experience moderate stress levels. The resulting p value of work activities = 0.619 > $\alpha = 0.05$, the correlation coefficient obtained is 0.065. The resulting p value of recreational activities = 0.262 > $\alpha = 0.05$, the correlation coefficient obtained is -0.146. The resulting p value of travel activities = 0.244 > $\alpha = 0.05$, the correlation coefficient obtained is 0.151. The conclusion of this study is that there is no significant relationship between physical activity and stress levels and the direction of the relationship is negative and there is no significant relationship between MET work activities, MET travel activities with stress levels and the direction of the relationship is positive and there is no significant relationship between MET recreational activities with stress levels and the direction of the relationship is negative.

Keywords: *Sterilization, Chloramphenicol, Eye Ointment, Semisolid Preparation, Stability, Product Safety.*

PENDAHULUAN

Stress merupakan salah satu respon yang diakibatkan oleh individu saat berhadapan dengan suatu perubahan yang mengharuskan individu tersebut untuk dapat bertahan hidup (Dorland, 2015). Stress dapat diartikan sebagai keadaan kekhawatiran atau ketegangan mental yang disebabkan oleh situasi sulit. Stress adalah respons alami manusia yang mendorong tiap individu untuk mengatasi tantangan dan ancaman dalam hidup. Setiap individu dapat mengalami stress sampai tingkat tertentu. Cara tiap individu merespons stress dapat memberikan perbedaan besar pada kesejahteraan masing-masing individu secara keseluruhan (World Health Organization, 2023). Tingkat stress yang rendah mungkin dianjurkan, bermanfaat dan bahkan dapat memberi dampak menyehatkan pada tubuh, namun apabila terjadi stress berat dan berlangsung lama dapat mengganggu dan berdampak buruk pada kesehatan (Lumban Gaol N. T, 2016). Terdapat banyak faktor dan interaksi yang dapat menjadi penyebab terjadinya stress, contohnya meliputi faktor interaksi sosial, faktor psikologis, faktor ekonomi dan lingkungan serta faktor yang berhubungan dengan perilaku (Ayuningtyas et al, 2018). Terdapat faktor lain penyebab terjadinya stress seperti faktor jenis kelamin, faktor usia, faktor pendapatan yang rendah, aktivitas fisik yang rendah dan status merokok (Wang et al, 2020). Di Indonesia, terdapat data yang dikeluarkan dari hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskedas) data yang dikeluarkan pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi kejadian stress pada usia diatas 15 tahun mencapai sekitar 9,8% dari total penduduk Indonesia. Selain itu, terdapat sebuah penelitian yang menunjukkan hasil setidaknya seperempat dari respondennya yang mewakili populasi menunjukkan gejala yang berkaitan dengan stress (Izzatika, Syakurah dan Bonita, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan pada mahasiswa di Spanyol, prevalensi kondisi stress yang ditemukan mencapai 34,5% (Ramon-Arbues et al., 2020). Mayoritas mahasiswa banyak mengalami stress dalam tingkat sedang, yaitu sekitar 57,4% tetapi beberapa juga mengalami stress berat dengan kisaran 7% dan sisanya merupakan stress ringan, gejala jiwa lainnya ataupun masih dianggap dalam batas normal. Tingginya prevalensi stress yang terjadi di lingkungan mahasiswa disebabkan oleh aktivitas akademik, terutama tuntutan eksternal maupun internal yang berisi tuntutan tugas perkuliahan, target pencapaian nilai, prestasi akademik, kebutuhan untuk mengatur diri sendiri dan mengembangkan kemampuan berpikir yang lebih baik (Ambarwati P. D, 2017). Stress dapat memberikan dampak berbagai manifestasi ansietas yang menimbulkan ketidaknyamanan, keadaan tersebut dapat bertahan dan bergantung dari lamanya stressor, jika stressor tersebut ada dalam jangka waktu yang lama maka akan menyebabkan kelelahan dan terdapat stress yang berwujud patologi seperti patologi fisik dan kejiwaan (Kaplan HI, Clinical Psyciathry). Penelitian menunjukkan bahwa stress memberi kontribusi 50 sampai 70 persen terhadap timbulnya sebagian besar penyakit seperti penyakit kardiovaskuler, hipertensi, kanker, penyakit kulit, infeksi, penyakit metabolik dan hormon, serta lain sebagainya. Ketika seseorang mengalami stress yang berat, maka akan terdapat tanda, beberapa diantaranya adalah mudah lelah, sakit kepala, mudah lupa, gugup, bingung, kehilangan gairah seksual, kelainan pencernaan dan tekanan darah tinggi (Maramis WF, Ilmu Kedokteran Jiwa). Berkaitan dengan dampak stress maka terdapat manajemen stress yang merupakan suatu cara untuk menghambat proses terjadinya stress menjadi masalah yang serius (Wahyuni, 2017). Salah satu manajemen stress yaitu dengan melakukan aktivitas fisik, aktivitas fisik telah terbukti dapat mengurangi stress, kecemasan dan depresi (Bachtiar et al., 2018). Mahasiswa yang berpartisipasi dalam aktivitas fisik sering merasa lebih baik secara mental, lebih rileks, dan lebih bahagia. Salah satu manfaat dari melakukan aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik dapat meningkatkan aliran darah ke otak dan dapat membantu meningkatkan konsentrasi, fokus serta produktivitas (Hadiyanti, 2022).

Beberapa manfaat dari melakukan aktivitas fisik untuk kesehatan yaitu aktivitas fisik dapat menurunkan risiko terjadinya penyakit degeneratif (penuaan), mengendalikan berat

badan untuk mencegah terjadinya obesitas, meningkatkan kekuatan dan daya otot, meningkatkan otot jantung dan dapat meningkatkan kapasitas jantung. Manfaat secara psikologis dari aktivitas fisik yaitu dapat meningkatkan kepercayaan diri, membantu mengelola stress, dan mengurangi rasa kecemasan (Kusumo, 2020). Lebih dari seperempat populasi masyarakat di dunia saat ini tidak melakukan aktivitas fisik dengan data terdapat sekitar 28% rentang usia 18 tahun keatas masuk ke dalam kategori tidak cukup aktif secara fisik (pria 23% dan Wanita 32%) (World Health Organization, 2022). Terdapat data penduduk Indonesia dengan usia 10 tahun ke atas kurang melakukan aktivitas fisik yaitu sebesar 26,1% pada 2013 dan meningkat menjadi 33,5% pada 2018 (Riskesdas, 2018). Kurangnya melakukan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor risiko utama terjadinya kematian akibat penyakit tidak menular, orang yang kurang aktif secara fisik memiliki peningkatan risiko kematian sebesar 20-30 persen dibandingkan orang yang aktif secara fisik (World Health Organization, 2022).

Karena padatnya jadwal perkuliahan sehingga rata-rata mahasiswa Fakultas Kedokteran kurang melakukan aktivitas fisik (Riskawati et al., 2018). Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya mayoritas melakukan aktivitas fisik rendah (60%), penelitian lain yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret didapatkan sebanyak 15,24% mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik rendah dan 50,47% memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (Utomo HS, 2016).

Berdasarkan pernyataan diatas, penelitian ini disusun untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkat stress mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya serta penelitian ini sebelumnya belum dilakukan, maka dari itu penelitian tertarik untuk melakukan penelitian tersebut dan berharap penelitian ini dapat membantu dan memberikan refrensi kepada mahasiswa untuk dapat menjaga tingkat stress dengan melakukan aktivitas fisik secara berkala.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengumpulkan, mengelola, melakukan analisis data serta menarik kesimpulan secara sistematis dengan menyelidiki dan mempelajari suatu permasalahan menggunakan suatu prosedur ilmiah secara saksama. Metode ini bertujuan untuk memecahkan suatu masalah atau menguji hipotesis dengan maksud memperoleh suatu pengetahuan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Abubakar, 2021).

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan cross sectional observasional analitik. Penelitian yang dilakukan adalah untuk mengetahui keterkaitan antara aktivitas fisik dengan tingkat stress pada mahasiswa semester 6 Angkatan 2021 fakultas kedokteran di Universitas Hang Tuah Surabaya dengan menggunakan variabel bebas berupa aktivitas fisik dan variabel terikat berupa tingkat stress.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Penelitian Kuantitatif

a. Analisa karakteristik responden

1) Analisa jenis kelamin

Berdasarkan hasil pengumpulan data dari responden, jumlah mahasiswa perempuan yang mengisi kuesioner lebih banyak daripada laki-laki, yaitu 48 orang perempuan, sedangkan laki-laki yang mengisi hanya 13 orang. Jika dibandingkan dengan penelitian lain, hal ini juga terjadi pada penelitian yang dilakukan oleh Wahyu, terdapat dari 111 responden, yang merupakan perempuan sebanyak 84 orang sedangkan sisanya laki-laki (Dwi Rahmawati, Sukmaningtyas and Muti, 2021). Kemudian, dari hasil penelitian yang dilakukan di Fakultas Psikologi di Universitas

Islam Negeri Ar-Raniry, penelitian ini mendapatkan responden dengan mayoritas perempuan dengan jumlah 52 orang sedangkan laki-laki hanya berjumlah 36 orang (Hidayati, 2021). Penelitian dengan jumlah yang hampir mirip juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Faradila yang mana jumlah responden perempuannya terdiri dari 130 mahasiswa dan 55 sisanya merupakan responden laki-laki (Faradila, Pramono and Firmansyah, 2020).

2) Analisa aktivitas fisik

Berdasarkan hasil pengolahan data dari 61 responden dapat diketahui sebanyak 25 orang (41%) melakukan aktivitas fisik berat, sebanyak 19 orang (31,1%) melakukan aktivitas fisik ringan serta sebanyak 17 orang (27,9%) melakukan aktivitas fisik sedang. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa melakukan aktivitas fisik berat dan termasuk dalam kriteria aktivitas fisik aktif yaitu individu yang melakukan aktivitas fisik berat atau sedang (Risikesdas, 2018). Penelitian ini mempunyai hasil yang sama dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara yang mana dari total 144 responden yang melakukan aktivitas fisik berat sebanyak 79 (54,9%) responden (Rayhan,2023). Berdasarkan jawaban pertanyaan dari kuesioner yang diberikan kepada responden, sebagian besar mahasiswa banyak melakukan aktivitas fisik daripada untuk duduk dan berdiri yaitu sekitar 75% dari waktu yang digunakan serta hanya 25% untuk duduk dan berdiri, contoh aktivitas fisik yang dilakukan berupa melakukan workout seperti gym, bersepeda, bermain basket, bermain sepak bola, berlari. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki kesadaran untuk melakukan aktivitas fisik.

3) Analisa rata-rata nilai MET

Hasil distribusi rata-rata nilai MET tertinggi yang didapat dari penelitian ini adalah aktivitas bekerja dengan rata-rata 2196 MET kemudian diikuti aktivitas rekreasi dengan rata-rata 1208 MET dan distribusi rata-rata nilai MET paling sedikit adalah aktivitas perjalanan dengan rata-rata 481 MET. Hasil dalam penelitian ini mungkin dipengaruhi oleh responden dalam penelitian ini yaitu mahasiswa Fakultas Kedokteran Semester 6 sehingga mayoritas dari responden banyak melakukan aktivitas bekerja dalam kesehariannya serta diikuti aktivitas rekreasi dalam presentase lebih sedikit dalam waktu senggang serta aktivitas perjalanan memiliki presentase lebih sedikit dikarenakan mayoritas responden menghabiskan waktu di kampus untuk melaksanakan kegiatan perkuliahan. Aktivitas bekerja merupakan aktivitas fisik yang dilakukan saat waktu kerja atau waktu kuliah seperti pekerjaan sambilan atau aktivitas rumah tangga seperti mencuci piring (Iqbal, 2017). Dalam penelitian ini domain dengan rata-rata terbesar adalah domain aktivitas fisik saat bekerja yaitu 2196 MET. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Iqbal pada tahun 2017 yang menyatakan bahwa aktivitas bekerja merupakan domain dengan rata-rata tertinggi yaitu sebesar 472,43 MET. Aktivitas perjalanan adalah suatu cara yang digunakan orang untuk bepergian ke suatu tempat (Iqbal, 2017). Dalam penelitian ini domain dengan rata-rata terkecil adalah domain aktivitas perjalanan yaitu 481 MET. Penelitian ini didukung oleh Larasati pada tahun 2021, menyatakan bahwa domain aktivitas perjalanan merupakan domain dengan rata-rata terendah yaitu 60,52 MET. Aktivitas rekreasi adalah aktivitas fisik yang dilakukan saat sedang memiliki waktu luang seperti olahraga ataupun fitness (Iqbal, 2017). Didapatkan rata rata aktivitas rekreasi 1208 MET, yang mana rata-rata ini bukan nilai yang terbesar maupun terkecil dibandingkan domain lainnya. Penelitian yang dilakukan Iqbal pada tahun 2017 juga mendapatkan hasil aktivitas rekreasi merupakan domain yang rata-rata nilainya berada ditengah-tengah (bukan domain terbesar maupun terkecil) sebesar 379,78 MET. Hal

tersebut dapat disebabkan oleh seseorang yang memiliki waktu luang, memiliki fasilitas olah raga di rumah, dan memiliki pemahaman yang baik tentang aktivitas fisik akan melakukan aktivitas rekreasi ini. Seseorang yang tidak memiliki waktu luang, tidak memiliki fasilitas olah raga di rumah, dan memiliki pemahaman yang kurang baik akan memiliki peluang untuk tidak melakukan aktivitas fisik terutama aktivitas rekreasi ini (Farradika et al, 2019).

4) Analisa MET aktivitas bekerja

Berdasarkan pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa MET aktivitas bekerja paling dominan yang dilakukan oleh responden yaitu aktivitas fisik ringan 33 orang (54,1%), selanjutnya memiliki frekuensi yang sama yaitu aktivitas fisik sedang 14 orang (23%) dan aktivitas fisik berat 14 orang (23%), hal ini mungkin dikarenakan responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Semester 6 dimana mayoritas dari mereka dalam kesehariannya menghabiskan waktu untuk melakukan kegiatan perkuliahan yang cenderung dalam kegiatannya banyak menghabiskan waktu untuk duduk dan sangat sedikit presentase untuk kegiatan berdiri maupun berpindah tempat sehingga MET aktivitas bekerja paling dominan yang dilakukan oleh responden dalam penelitian ini adalah intensitas aktivitas ringan, intensitas aktivitas ringan menurut GPAQ merupakan 75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah. Aktivitas bekerja menurut GPAQ dibagi menjadi beberapa contoh yaitu aktivitas kegiatan belajar, latihan dan aktivitas rumah tangga. Mungkin hasil dalam penelitian ini akan berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan dengan responden dan jenis MET aktivitas bekerja yang dilakukan, terdapat penelitian yang dilakukan kepada peserta webinar di Universitas Airlangga yang menunjukkan hasil bahwa waktu paling lama yang dihabiskan per minggu oleh responden pekerja usia diatas 30 tahun adalah aktivitas bekerja sedang (Sarah, 2021).

5) Analisa MET aktivitas perjalanan

Berdasarkan pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa MET aktivitas perjalanan paling dominan adalah intensitas aktivitas fisik ringan, yaitu 46 orang (75,4%), tingkat kedua yaitu aktivitas fisik sedang 11 orang (18%) dan yang paling sedikit yaitu aktivitas fisik berat 4 orang (6,6%). Hal ini mungkin dikarenakan responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Semester 6 dimana mayoritas dari mereka dalam kesehariannya menghabiskan waktu untuk melakukan kegiatan perkuliahan yang cenderung dalam kegiatannya banyak menghabiskan waktu berada di kampus sehingga sangat sedikit presentase untuk melakukan aktivitas perjalanan berpindah tempat sehingga MET aktivitas perjalanan paling dominan yang dilakukan oleh responden dalam penelitian ini adalah intensitas aktivitas ringan, intensitas aktivitas ringan menurut GPAQ merupakan 75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah. Aktivitas perjalanan menurut GPAQ dibagi menjadi beberapa contoh yaitu aktivitas berpindah dari tempat ke tempat, berbelanja, beribadah diluar. Mungkin hasil dalam penelitian ini akan berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan dengan responden dan jenis MET aktivitas perjalanan yang dilakukan.

6) Analisa MET aktivitas rekreasi

Berdasarkan pengumpulan data pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa MET aktivitas rekreasi paling dominan adalah intensitas aktivitas fisik ringan, yaitu 36 orang (59%), tingkat kedua yaitu aktivitas fisik sedang 16 orang (26,2%) dan yang paling sedikit yaitu aktivitas fisik berat 9 orang (14,8%). Hal ini mungkin dikarenakan responden dalam penelitian ini merupakan mahasiswa Fakultas Kedokteran Semester 6 dimana mayoritas dari mereka dalam kesehariannya menghabiskan waktu untuk

melakukan kegiatan perkuliahan yang cenderung dalam kegiatannya banyak menghabiskan waktu untuk menyelesaikan tugas dari kampus dan belajar untuk mempersiapkan ujian sehingga sangat sedikit presentase untuk kegiatan olahraga maupun fitness sehingga MET aktivitas rekreasi paling dominan yang dilakukan oleh responden dalam penelitian ini adalah intensitas aktivitas ringan, intensitas aktivitas ringan menurut GPAQ merupakan 75% dari waktu yang digunakan adalah untuk duduk atau berdiri dan 25% untuk kegiatan berdiri dan berpindah. Aktivitas rekreasi menurut GPAQ dibagi menjadi beberapa contoh yaitu olahraga, fitness dan kegiatan rekreasi lainnya. Mungkin hasil dalam penelitian ini akan berbeda dengan penelitian lain yang dilakukan dengan responden dan jenis MET aktivitas rekreasi yang dilakukan, terdapat penelitian yang dilakukan kepada peserta webinar di Universitas Airlangga yang menunjukkan hasil bahwa waktu paling lama yang dihabiskan per minggu oleh responden pekerja usia diatas 30 tahun adalah aktivitas rekreasi berat (Sarah, 2021).

7) Analisa tingkat stress

Distribusi tingkat stress yang didapat dari penelitian ini memiliki urutan tertinggi pada tingkat stress sedang kemudian diikuti tingkat stress rendah lalu tingkat stress tinggi. Hasil ini sama dengan penelitian yang dilakukan untuk mengetahui gambaran tingkat stress di Fakultas Kedokteran Universitas Lampung dengan data tingkatan stress yang paling banyak terdapat pada tingkat sedang dengan presentase 71,7% (Siagian et al., 2017). Penelitian lain yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas juga menyebutkan bahwa tingkat stress pada mahasiswa yang paling banyak merupakan tingkat stress sedang (Rizkia, 2017). Pernyataan paling banyak yang diterima oleh responden dalam penelitian ini yang menyebabkan stress ialah “tidak merasa lebih dari siapapun”. Dari penelitian ini dapat diketahui bahwa penyebab stress bukan hanya dari dalam diri individu saja melainkan aktivitas serta hubungan antar individu dalam kelompok juga dapat menyebabkan stress. Tingkat stress dapat dipengaruhi oleh respon seseorang terhadap stress, jika seseorang dapat melawan stress yang dirasakan dengan melakukan mekanisme coping stress yang benar maka stress dapat berkurang.

8) Analisa hubungan aktivitas fisik dan tingkat stress

Aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur dan terencana disebut latihan jasmani, sedangkan aktivitas fisik yang tidak dilakukan secara terstruktur dan terencana disebut aktivitas fisik sehari-hari serta dalam penelitian ini peneliti mengukur aktivitas fisik sehari-hari dari responden. Untuk menilai aktivitas fisik terdapat 4 dimensi utama yang menjadi fokus yaitu tipe, frekuensi, durasi dan intensitas aktivitas fisik. Tipe adalah jenis aktivitas fisik seperti berjalan, bersepeda, olahraga. Frekuensi adalah jumlah sesi aktivitas fisik per satuan waktu tertentu. Durasi adalah lamanya individu menghabiskan waktu untuk melakukan aktivitas fisik. Intensitas aktivitas fisik dinyatakan dengan istilah ringan, sedang dan berat. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner GPAQ untuk mengukur tingkat aktivitas fisik, dalam kuesioner GPAQ terdapat 3 domain utama tipe aktivitas fisik yaitu aktivitas bekerja, aktivitas perjalanan dan aktivitas rekreasi. Pada penelitian ini aktivitas yang paling banyak dilakukan oleh responden adalah aktivitas bekerja dengan rata-rata kategori aktivitas sedang (2196 MET), dilanjutkan dengan aktivitas rekreasi dengan rata-rata kategori aktivitas sedang (1208 MET) serta aktivitas yang paling sedikit dilakukan oleh responden adalah aktivitas perjalanan dengan rata-rata kategori aktivitas ringan (481 MET), dari 3 domain tersebut dapat dihasilkan rata-rata kategori aktivitas fisik dari penelitian ini yaitu aktivitas berat (3885 MET) serta didapatkan rata-rata dari tingkat stress dalam penelitian ini menurut kuesioner PSS

yaitu tingkat stress sedang (16,1). Dalam penelitian ini MET aktivitas rekreasi dan aktivitas fisik memiliki koefisien korelasi negatif dan hubungan yang lemah (-0,146 dan -0,007) yang memiliki arti bahwa semakin berat MET aktivitas rekreasi dan aktivitas fisik dilakukan maka tingkat stress menjadi semakin rendah namun nilai signifikansi MET aktivitas rekreasi = 0.262 dengan nilai $\alpha = 0,05$ yang artinya $p > \alpha$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data yang didapat adalah tidak signifikan dan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan antara MET aktivitas rekreasi dengan tingkat stress serta didapatkan nilai signifikansi aktivitas fisik = 0.957 dengan nilai $\alpha = 0,05$ yang artinya $p > \alpha$. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa data yang didapat adalah tidak signifikan dan H_0 diterima yang artinya tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan tingkat stress. Dalam penelitian ini mungkin terdapat beberapa faktor yang menyebabkan nilai tidak signifikan, contohnya seperti nilai MET dalam penelitian ini cenderung over estimate dan tiap domain tipe aktivitas fisik memiliki rata-rata yang relatif lebih tinggi dibandingkan penelitian yang dilakukan Surya Dhimas di Jogjakarta dimana responden mahasiswa memiliki rata-rata nilai MET aktivitas bekerja sebesar 306,67, aktivitas perjalanan sebesar 345,33 dan aktivitas rekreasi sebesar 394,13. Terdapat penelitian lain di Bangladesh yang mengungkapkan bahwa rata-rata nilai MET aktivitas bekerja, aktivitas perjalanan dan aktivitas rekreasi berturut-turut adalah 840, 840, 600 (Mumu et al, 2017). Nilai MET yang terlampaui tinggi mungkin disebabkan ketidakmampuan peneliti untuk menggali lebih dalam apa sebenarnya yang menjadi aktivitas keseharian responden serta terdapat kesalahpahaman pengertian responden terhadap instrumen tanpa mengerti kedalaman maksud tiap poin pertanyaan sehingga terdapat beberapa jawaban yang cenderung tidak masuk akal, misalnya pertanyaan domain rekreasi, berapa lama dilakukan. Maksud rekreasi disini adalah kegiatan yang dilakukan di waktu senggang termasuk olahraga namun jawaban sebagian responden agak berlebihan misalnya dengan jawaban aktivitas rekreasi diatas 9 jam. Terlihat dari jawaban responden jika responden cenderung tidak menggali lebih jauh lagi dari instrumen yang ditanyakan serta mungkin terdapat kesalahpahaman pengertian tiap pertanyaan, oleh karena itu sebaiknya dipikirkan kata lain sebagai pengganti "rekreasi" disini, bukan langsung mengutip instrumen asli dalam bahasa Inggris. GPAQ tidak akurat dan tidak dapat diandalkan sebagaimana seharusnya karena sangat bergantung pada pola gaya hidup dan kemampuan responden dalam mengingat dan menjawab kuesioner serta memiliki akurasi yang baik jika respondennya adalah individu dengan pola kerja yang stabil dibandingkan dengan individu dengan aktivitas fisik yang bervariasi (Linges et al, 2016). Pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner GPAQ memiliki beberapa kelemahan karena menggunakan sistem recall dan aktivitas fisik terjadi di berbagai tempat yang berbeda seperti di tempat kerja, bepergian, di tempat olahraga, pada waktu senggang maupun rekreasi dan aktivitas yang diukur dapat berupa aktivitas sementara, bukan merupakan kebiasaan sehari-hari dari responden. Hasil penelitian ini tidak selaras dengan teori yang ada dimana aktivitas fisik mempengaruhi tingkat stress dengan mengurangi tingkat stress karena dapat merangsang hormon perasaan senang yaitu hormon endorfin, hormon endorfin memberikan ketenangan, menghilangkan ketegangan dan mengurangi rasa sakit. Endorfin yang diproduksi selama melakukan aktivitas fisik akan mengambil alih hormon stress dan dapat memberi perasaan lebih tenang serta individu dengan aktivitas fisik yang tinggi dapat meningkatkan hormon dopamin dan serotonin, sebaliknya jika individu jarang melakukan aktivitas fisik maka tingkat stress cenderung meningkat dan kondisi tersebut sejalan dengan meningkatnya hormon stress yaitu kortisol (Stevens et al, 2014). Tidak terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stress dapat

dikarenakan individu yang melakukan aktivitas fisik tetap mengalami kekalahan dengan faktor-faktor penyebab stress serta tidak dapat melakukan pengendalian stress dengan baik sehingga walaupun individu melakukan aktivitas fisik sebagai kegiatan rekreasi dan tubuh telah memproduksi hormon endorfin, dopamin dan serotonin tidak akan berpengaruh terhadap tingkat stress jika individu tidak dapat mengelola stressor dengan baik. Faktor kepribadian sangat berpengaruh terhadap bagaimana individu dapat mengelola stressor dengan baik sehingga menimbulkan dampak stress yang berbeda (Tia, 2023). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hubungan aktivitas fisik dan tingkat stress sangat lemah, hal ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik hampir tidak mempengaruhi tingkat stress sama sekali serta dalam penelitian ini serta terdapat 0,993 faktor lain yang mempengaruhi penelitian yang tidak dilakukan penelitian dalam skripsi peneliti, adapun hal lain tersebut misalnya penambahan umur dikarenakan umur dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas aktivitas fisik individu yang terkait aktivitas fisik sehari-hari. Hal ini disebabkan karena bertambahnya umur disertai penurunan kapasitas fisik berupa penurunan masa dan kekuatan otot, laju denyut jantung maksimal, peningkatan lemak tubuh dan penurunan fungsi otak, perkembangan tubuh terhenti sehingga tidak terjadi peningkatan kualitas fisik lagi, hal tersebut berakibat pada sistem pernafasan karena elastisitas recoil paru menjadi berkurang sehingga mempengaruhi volume udara yang dihirup dan dikeluarkan, jumlah udara yang dihirup akan menurunkan kemampuan fisik untuk melakukan aktivitas fisik berat seperti olahraga. Berat badan juga berpengaruh terhadap aktivitas fisik dimana individu dengan aktivitas fisik rendah maka akan memiliki berat badan yang semakin tinggi serta individu yang rutin melakukan aktivitas fisik maka cenderung memiliki berat badan yang normal, sebaliknya individu yang jarang melakukan aktivitas fisik biasanya memiliki berat badan yang berlebih hingga obesitas (Dewi, 2019). Terdapat faktor lain yang berperan dalam tingkat stress individu, misalnya faktor mengenai situasi keuangan dan efisiensi diri dapat dikaitkan dengan kerentanan stress, keduanya merupakan prediktor penting dari depresi dan kecemasan, selain itu faktor tingkat perbedaan kesulitan sebuah materi yang dipelajari mahasiswa turut berperan dalam mempengaruhi stress (Rayhan, 2023). Hasil penelitian ini berlawanan dengan penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stress yang mana responden dengan aktivitas fisik rendah berpeluang mendapatkan tingkat stress tinggi dibandingkan responden yang melakukan aktivitas fisik berat (Rayhan, 2023). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa aktivitas fisik memiliki hubungan dengan tingkat stress yang mana dari hasil penelitiannya menyatakan bahwa seseorang dengan tingkat aktivitas fisik berat dapat menambah efek positif pada tubuhnya seperti peningkatan dopamin, serotonin dan endorfin sehingga dapat mengurangi stress dan efek negatif tubuh (Schultchen, 2019). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan mahasiswa Fakultas Ilmu Olahraga Universitas Negeri Surabaya, penelitiannya menyatakan bahwa aktivitas fisik tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan tingkat stress yang dialami mahasiswa (Handayani, 2022). Alasan dari perbedaan hasil penelitian ini kompleks dan banyak faktor yang berperan dalam mempengaruhi kerentanan stress mahasiswa serta terdapat perbedaan kebiasaan karakteristik dari setiap responden dari masing-masing universitas (Haris, 2022).

2. Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dari penelitian yang dilakukan yaitu :

1. Pengambilan data penelitian ini hanya dilakukan pada satu fakultas dan satu angkatan, sehingga peneliti tidak dapat mengetahui apakah terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stress di angkatan atau fakultas lain.
2. Jumlah responden secara statistik yang sedikit pada penelitian ini mungkin mempengaruhi hasil penelitian untuk menyimpulkan hubungan aktivitas fisik dan tingkat stress.
3. Pola aktivitas fisik yang diukur hanya dalam satu minggu di satu waktu sehingga tidak dapat membedakan apakah responden sudah melakukan aktivitas fisik sejak lama atau baru baru ini dikarenakan dalam kuesioner tidak terdapat keterangan berapa lama rutinitas aktivitas fisik telah dilakukan.

KESIMPULAN

Setelah dilakukan penelitian dapat didapatkan kesimpulan berupa :

1. Tidak terdapat hubungan antara MET aktivitas bekerja, MET aktivitas perjalanan, MET aktivitas rekreasi dan aktivitas fisik terhadap tingkat stress pada mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya. Hal ini didapatkan dari hasil yang tidak signifikan dan koefisien korelasi positif MET aktivitas bekerja dan MET aktivitas perjalanan serta koefisien korelasi negatif MET aktivitas rekreasi dan aktivitas fisik.
2. Sebagian besar mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya melakukan aktivitas fisik berat sebanyak 25 (41%) orang dilanjutkan aktivitas fisik ringan sebanyak 19 (31,1%) orang serta urutan terakhir yaitu aktivitas fisik sedang sebanyak 17 (27,9%) orang.
3. Rata-rata nilai MET aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya MET aktivitas fisik paling dominan adalah MET aktivitas bekerja dengan rata-rata skor 2196 MET (56,4%), tingkat kedua yaitu aktivitas rekreasi dengan rata-rata skor 1208 MET (31,3%) dan rata-rata nilai MET paling sedikit yaitu aktivitas perjalanan dengan skor 481 MET (12,3%).
4. Sebagian besar mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya melakukan MET aktivitas bekerja dengan intensitas aktivitas fisik ringan, yaitu 33 orang (54,1%), selanjutnya memiliki frekuensi yang sama yaitu aktivitas fisik sedang 14 orang (23%) dan aktivitas fisik berat 14 orang (23%).
5. Sebagian besar mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya melakukan MET aktivitas perjalanan dengan intensitas aktivitas fisik ringan, yaitu 46 orang (75,4%), tingkat kedua yaitu aktivitas fisik sedang 11 orang (18%) dan yang paling sedikit yaitu aktivitas fisik berat 4 orang (6,6%).
6. Sebagian besar mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya melakukan MET aktivitas rekreasi dengan intensitas aktivitas fisik ringan, yaitu 36 orang (59%), tingkat kedua yaitu aktivitas fisik sedang 16 orang (26,2%) dan yang paling sedikit yaitu aktivitas fisik berat 9 orang (14,8%).
7. Sebagian besar mahasiswa semester 6 angkatan 2021 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya mengalami tingkat stress sedang sebanyak 42 (68,9%) orang dilanjutkan tingkat stress rendah sebanyak 18 (29,5%) orang serta urutan terakhir yaitu tingkat stress tinggi sebanyak 1 (1,6%) orang.

Saran

Melalui keterbatasan yang dialami dan hasil yang didapatkan, peneliti ingin menyarankan beberapa hal, sebagai berikut :

1. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti berharap hasil dari penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk peneliti selanjutnya. Peneliti selanjutnya diharapkan dapat meneliti aktivitas fisik dan tingkat stress di

berbagai fakultas dan angkatan sehingga jumlah sampel yang diteliti lebih banyak, serta menambahkan faktor lain yang belum sempat diteliti sehingga hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stress dapat diperoleh dengan lebih akurat serta dapat menambahkan pertanyaan untuk menilai sudah berapa lama responden melakukan aktivitas fisik secara rutin.

2. Bagi mahasiswa

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya diharapkan dapat menumbuhkan kesadaran diri (self awareness) terhadap pentingnya melakukan aktivitas fisik ketika dihadapkan dengan masalah yang memicu stress serta untuk menjaga kesehatan, akan tetapi tidak disarankan melakukan aktivitas fisik terlalu berat karena dapat berdampak buruk terhadap kesehatan.

3. Bagi masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat memahami pentingnya mengendalikan emosi yang memicu stress sehingga tidak mempengaruhi kesehatan dan aktivitas dalam keseharian serta penelitian ini dapat menjadi referensi agar masyarakat lebih memahami dalam menjaga tingkat aktivitas fisik sesuai rekomendasi WHO yaitu 150 menit per minggu.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, R., 2021 . Pengantar Metodologi Penelitian. Yogyakarta: SUKA-Press
- Adhitya, S., 2016 . Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ambarwati, Pinilih & Astuti., 2017. Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa. *Jurnal Keperawatan Jiwa*, 5(1), pp.40–47.
- American Psychological Association, 2020. Working out boosts brain health. *Psychology*. <https://www.apa.org/topics/exercise-fitness/stress>.
- American Psychological Association, 2023. Stress effects on the body. *Psychology topics*. [online] Available at:<https://www.apa.org/topics/stress/body> [Accessed 30 April 2024].
- Amri et al, 2020. Physical activity and coronavirus disease 2019 (COVID-19): specific recommendations for home-based physical training.
- Andriati, Indah & Yunita., 2020 . Determinan Adversity Quotient dan Kemampuan Berpikir Kritis Dengan Stres Pada Mahasiswa Yang Sudah Bekerja. *Edu Masda Journal*, 4(2). <https://doi.org/10.52118/edumasda.v4i2.105>.
- Angga, Putra & Nugroho., 2019 . Gambaran Aktivitas Fisik Pada Individu Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kidul Salatiga. *Journal of Health*, 6(1), pp.24–30. <https://doi.org/10.30590/vol6-no1-p24-30>.
- Ani, M., 2016. Hubungan Antara Coping Stress Dan Dukungan Sosial Dengan Motivasi Belajar Pada Remaja Yang Orang Tuanya Bercerai. *Psikoborneo*, 4(2), pp.396-406. *Ejournal.psiologi.fisip-unmul.ac.id*.
- Ayuningtyas et al., 2018 . Analisa Situasi Kesehatan Mental Pada Masyarakat di Indonesia dan Strategi Penanggulangannya.
- Bachtiar dkk., 2023 . Hubungan antara Aktivitas Fisik dengan Kesehatan Mental Remaja di Masa Pandemi Covid-19. *Malahayati Nursing Journal*, 5(2), pp.503-514.
- Barseli, M. & Ifdil, I., 2017. Konsep Stres Akademik Siswa. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 5(3), Pp.143–148. <https://doi.org/10.29210/119800>
- Cahyani, R., 2019. Mekanisme Koping Siswa Dalam Menghadapi Menstruasi Di Sekolah Dasar Muhammadiyah Ambarketawang 1 Dan 3 Sleman Yogyakarta.
- Damar, A., 2017. Hubungan Antara Spiritualitas Dan Stres Pada Mahasiswa yang Mengerjakan Skripsi. *Jurnal eL-Tarbawi* 10(2).
- Dewi & Wuryaningsing., 2019. Aktivitas Fisik Masyarakat Urban di Jakarta Selatan. *Hasanuddin Journal of Midwifery*.
- Dewi, N., 2019. Hubungan Tingkat Stres Remaja Putri dengan Keluhan Keputihan pada Mahasiswa Semester VIII di Kampus Jurusan Keperawatan Poltekkes Denpasar tahun 2019. *Poltekkes Denpasar*.
- Dieva., 2021 . Hubungan Kepercayaan Pasangan Terhadap Tingkat Stress Pada Pria Dewasa Awal.

- <https://e-journal.unair.ac.id/index.php/BRPKM>.
- Direja, D., 2020 . Dampak Psikologis Tenaga Kesehatan dalam Upaya Menghadapi Pandemi Corona Virus (Covid-19) di Indonesia. <http://sinta.ristekbrin.go.id/covid/penelitian/detail/245>.
- Donsu, J., 2017 . Psikologi Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Dorland., 2015 . Kamus Saku Kedokteran Dorland. 29th ed. Jakarta: EGC.
- Dwi Rahmawati, W., Sukmaningtyas, W. and Muti, R.T., 2021. Hubungan Antara Jenis Kelamin Dan Program Studi Dalam Mempengaruhi Pengetahuan Bantuan Hidup Dasar Pada Mahasiswa. *Borneo Nursing Journal (BNJ)*, [online] 4(1). Available at:<https://akperyarsismd.e-journal.id/BNJ>.
- Etika et al, 2016. Relation Of Physical Fitness With Student Stress Level in Men Final Level Faculty Of Medicine UNISBA. 2(2).
- Faradila, R., Pramono, A. and Firmansyah, M., 2020. Hubungan Motivasi dan Strategi Belajar Terhadap Indeks Prestasi Semester Mahasiswa Kedokteran.
- Farradika, Y., 2019. Perilaku Aktivitas Fisik dan Determinannya pada Mahasiswa Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. *ARKESMAS*. 4(1).
- Febi., 2018. Hubungan Jenis Kelamin dan Pengaruh Teman Sebaya dengan Tingkat Stress Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Manado.
- Gondhowiardjo, Arianie & Taher., 2019 . Pedoman Strategi & Langkah Aksi Peningkatan Aktivitas Fisik, Komite Penanggulangan Kanker Nasional, Jakarta, pp.1-2.
- Hadiyanti, I., 2022 . Gambaran Tingkat Stres Kerja dan Aktivitas Fisik pada Tenaga Kependidikan yang Menderita Hipertensi di Rektorat Universitas Hasanuddin. Doctoral dissertation . Universitas Hasanuddin.
- Handayani, F. & Fithroni, H., 2022. Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik terhadap Tingkat Stress Mahasiswa Akhir Fakultas Ilmu OlahragA Universitas Negeri Surabaya. Universitas Negeri Surabaya.
- Haris, I.A., 2022. Hubungan Tingkat Stres dengan Indeks Massa Tubuh Akibat Pandemi Covid-19 Periode Maret 2020 sampai Maret 2021 Pada Mahasiswa Semester 6 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya. Universitas Hang Tuah Surabaya
- Heryana, A., 2018 . Populasi dan Sampel. Universitas Esa Unggul.
- Hidayati, N., 2021. Konsep Diri Ditinjau Dari Jenis Kelamin Pada Mahasiswa Baru Fakultas Psikologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Universitas Islam Negeri Ar Raniry.
- Indra., 2016. Pelatihan Kaligrafi Terhadap Tingkat Stress Narapidana.
- Iqbal, M., 2017. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Perantau di Yogyakarta. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Izzatika, Syakurah & Bonita., 2021. Indonesia's Mental Health Status During The Covid-19 Pandemic. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, [online] 6(2), pp.78–92. <https://doi.org/10.23917/indigenous.v6i2.11945>.
- Kaplan HI., 2004. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychia try, Behavioral Sciences, Clinical Psychiatry. Seventhed. Baltimore: Williams & Wilkins.
- Kemendes RI., 2019 . Penyakit Tidak Menular Indonesia. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographicp2ptm/obesitas/apa-definisi-aktivitas-fisik#:~:text=Secara%20umum%20aktivitas%20fisik%20dibagi,sedang%20dan%20aktivitas%20fisik%20berat>.
- Kemendes RI., 2022. Stress. https://yankes.kemkes.go.id/view_artikel/1777/stress- dan-penyebabnya
- Kemendes RI., 2023 . Manfaat Aktivitas Fisik. <https://p2p.kemkes.go.id/manfaat-aktivitas-fisik/>.
- Kusumo., 2020 . Buku Pemantauan Aktivitas Fisik. Yogyakarta: The Journal Publishing.
- Larasati, S., 2021. Gambaran Aktivitas Fisik Pada Pria Selama Pandemi COVID 19. *Jurnal Kejora*.
- Leistner, 2020. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis and stress.
- Lingesh, G., 2016. Comparing physical activity levels of Malay version of the IPAQ and GPAQ with accelerometer in nurses.
- Lumban, G., 2016 . Teori Stres: Stimulus, Respons, Dan Transaksional. *Buletin Psikologi*, 24(1), p.1. <https://doi.org/10.22146/bpsi.11224>
- Maramis, W., Ilmu Kedokteran Jiwa. Surabaya: Airlangga University Press.
- Matsuroh & Anggita., 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

- Mental Health Foundation., 2021. Stress. Mental Health Foundation. <https://www.mentalhealth.org.uk/a-to-z/s/stress>
- Mirantie, R., 2019. Hubungan Aktivitas Fisik Berat Dengan Gambaran Siklus Menstruasi Pada Atlet Pelatnas Panjat Tebing. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Moghadamm & Lowe., 2018. Physical Activity. In Springer Briefs in Applied Sciences and Technology.
- Mumu SJ, Ali L & Merom D., 2017. Validity of the global physical activity questionnaire in Bangladesh. *BMC Public Health*, 17(1),p.10.
- Musradinur., 2016. Stress Dan Cara Mengatasinya Dalam Perspektif Psikologi. *Jurnal Edukasi*, 2(2), pp.183-200.
- Nainggolan, Indrawati & Pradono., 2018. Kebugaran Jasmani Menurut Instrument GPAQ Dibandingkan Dengan VO2max Pada Wanita Umur 25 Sampai 54 Tahun. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 21(4), p.2.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee., 2018. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Scientific Report. Us Departement of Health and Human Services.
- Psychology Foundation of Australia. Depression Anxiety Stress Scale. 2014. <http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/>
- Ramón-Arbués et al., 2020. The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(19), p.7001. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197001>.
- Rayhan & Susilodinata., 2023. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanegara. Universitas Tarumanegara.
- Riskawati, Prabowo & Al Rasyid., 2018. Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Tahun Kedua, Ketiga, Keempat. *Majalah Kesehatan*, 5(1), pp.26-31.
- Risikesdas, 2018. Riset Kesehatan Dasar.
- Rizkia, Rini & Nur., 2017. Gambaran Tingkat Stres Berdasarkan Stressor pada Mahasiswa Kedokteran Tahun Pertama Program Studi Profesi Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Angkatan 2017. Universitas Andalas.
- Sarah, A., 2021. Gambaran Aktivitas Fisik pada Pria Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga Universitas Airlangga*.
- Schultchen, D, Reichenberger, J and Mittl, T., 2019. Bidirectional relationship of stress and affect with physical activity and healthy eating. *Br J Health Psychol*.
- Siagian, Soleha, Saftarina and Maulana., 2017. Differences in Stress Level Between First-Year and Second-Year Medical Students in Medical Faculty of Lampung University. *Medical Journal of Lampung University*, 6(1), pp.154-162.
- Sinaga, D., 2014. *Statistika Dasar*. [online] Available at: <<http://repository.uki.ac.id/5482/1/BukuAjarStatistikaDasar.pdf>> [Accessed 12 May 2024].
- Singh, Hassim & Gopal., 2015. The Malay Version Of The Perceived Stress Scale (PSS)-10 Is A Reliable And Valid Measure For Stress Among Nurses In Malaysia. [Online] Available At: <[Www.Mjms.Usm.My](http://www.Mjms.Usm.My)>.
- Stevens, R. E et al., 2014. Stress in college athletics.
- Tia, Nancy & Richard., 2023. Aktivitas Fisik dengan Tingkat Stress Mahasiswa Akhir Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat. Universitas Negeri Manado. 4(3).
- Utomo, Handayani & Wiyono., 2016. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kapasitas Memori Kerja pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Sebelas Maret. *Nexus Kedokteran Komunitas*, 5(2), p.4.
- Wahyuni, E., 2017 . Mengelola Stres dengan Pendekatan Cognitive Behavior Modification. *Jurnal Tadarib*.
- Wang, C. et al., 2020. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav*.
- World Health Organization., 2021. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ). <https://www.who.int/publications/m/item/global-physical-activity-questionnaire>.
- World Health Organization., 2022. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>.
- World Health Organization., 2023. <https://www.who.int/news-room/questions-and->

answers/item/stress/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwydSzBhBOEiwAj0XN4KSNZf0qaxuF
mjDSTKJ5L5a0pXKwz-sFojqbep7-.