

HUBUNGAN USIA, PENDIDIKAN TERAKHIR, PEKERJAAN DAN JENIS KELAMIN DENGAN AKTIVITAS FISIK DAN POLA HIDUP SEDENTER USIA DEWASA DI KOTA MALANG

Muhammad Irfan Khakim*, Fancy Brahma Adiputra, Dewi Martha Indria

*Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Malang

ABSTRAK

Pendahuluan: Aktivitas fisik dan pola hidup sedenter adalah perilaku yang akan berubah sesuai pertumbuhan, faktor yang berpengaruh seperti usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin. Pada usia 20-39 tahun di Kota Malang belum diketahui aktivitas fisik dan pola hidup sedenter berdasarkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin perlu dilakukan menjadi tujuan penelitian.

Metode: Penelitian ini dilakukan secara *Observasional Analitik* dengan pendekatan *cross sectional* pada 380 orang dengan metode purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi berusia 20-39 tahun di Kota Malang. Instrumen penelitian menggunakan *Global Physical Activity* dan *Sedentary Behaviour Questionnaire*. Data dianalisa dengan *Kruskal-Wallis* dengan nilai $p\text{ value} < 0,05$.

Hasil: Aktivitas fisik tinggi berdasarkan usia 20-24 (26,3%), SMA (17,9%), Mahasiswa (18,7%), Perempuan (20,5%) dan laki-laki (11,1%). Pola hidup sedenter tinggi menurut usia 20-24 (47,9%), S1/ sederajat (19,7%), Mahasiswa (18,2%), Perempuan (39,5%) dan laki-laki (28,9%). Didapatkan hubungan yang signifikan antara status gizi dengan aktivitas fisik (0,002) dan pola hidup sedenter (0,000). Uji *Kruskal Wallis* usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan aktivitas fisik didapatkan nilai p 0,113, 0,934, 0,004, 0,126 untuk usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan pola hidup sedenter didapatkan nilai p 0,272, 0,858, 0,736, 0,583. Hal ini bisa terjadi karena sebaran responden tidak rata.

Kesimpulan: usia, pendidikan terakhir dan jenis kelamin tidak berhubungan dengan aktivitas fisik dan pola hidup sedenter.

Kata kunci: Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan, Jenis Kelamin

*Korespondensi:

Dewi Martha Indria

Jl. MT. Haryono 193 Malang, East Java, Indonesia, 65144

e-mail: dewimarthaindria@unisma.ac.id

RELATIONSHIP OF AGE, LATEST EDUCATION, OCCUPATION AND GENDER WITH PHYSICAL ACTIVITY AND ADULTS SEDENTER LIFE PATTERNS IN MALANG CITY

Muhammad Irfan Khakim*, Fancy Brahma Adiputra, Dewi Martha Indria

*Faculty of Medicine, University of Islam Malang

ABSTRACT

Introduction: Physical activity and a sedentary lifestyle are behaviors that will change according to growth, influencing factors such as age, last education, occupation and gender. At the age of 20-39 years in Malang City, the level of sedentary lifestyle and physical activity is not known, therefore this research needs to be done.

Method: This research was conducted by analytical observation with a cross sectional approach on 380 adults aged 20-39 years in Malang City. The Global Physical Activity Questionnaire is used to measure the level of physical activity while the Sedentary Behavior Questionnaire is used to measure the level of a sedentary lifestyle which is also divided into 3 categories. Data were analyzed by Kruskal-Wallis and Somers'D with a value of < 0.05 considered significant.

Result: Aktivitas fisik tinggi berdasarkan usia 20-24 (26,3%), SMA (17,9%), Mahasiswa (18,7%) dan perempuan (20,5%). Pola hidup sedenter tinggi menurut usia 20-24 (47,9%), S1/ sederajat (19,7%), Mahasiswa (18,7%), Perempuan (20,5%). Didapatkan hubungan yang signifikan antara status gizi dengan aktivitas fisik (0,002) dan pola hidup sedenter (0,000). Uji *Kruskal Wallis* usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan aktivitas fisik didapatkan nilai p 0,113, 0,934, 0,004, 0,126 untuk usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan pola hidup sedenter didapatkan nilai p 0,272, 0,858, 0,736, 583. Hal ini bisa terjadi karena sebaran responden tidak rata.

Conclusion: age, last education and gender were not related to physical activity and sedentary lifestyle.

Keywords: Age, Last Education, Occupation, Gender*Correspondence:

Dewi Martha Indria

Jl. MT. Haryono 193 Malang, East Java, Indonesia, 65144

e-mail: dewimarthaindria@unisma.ac.id

PENDAHULUAN

Penurunan aktivitas fisik merupakan salah satu faktor yang dapat memicu terjadinya gangguan kesehatan. Pada data yang menunjukkan Proporsi aktivitas fisik kurang pada penduduk usia ≥ 10 tahun berdasarkan data Riskesdas (2018) yaitu sebanyak 33.5% penduduk Indonesia memiliki aktivitas fisik kurang. Provinsi Jawa Timur sebesar 26,1% memiliki aktivitas kurang. Hal ini dapat menyebabkan berkurangnya kebugaran fisik terutama pada kualitas fungsi jantung dan paru yang menyebabkan seseorang mudah merasa lelah dan mengakibatkan terjadinya penurunan produktifitas.¹

Resiko penyakit yang terjadi jika adanya penurunan aktivitas fisik seperti obesitas, penyakit jantung, hipertensi, stroke dan diabetes mellitus tipe 2. Hal ini beresiko terjadinya kenaikan angka kematian akibat penyakit degeneratif. Faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik dan pola hidup sedenter yaitu usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin. Semakin bertambahnya usia tentu jenis kegiatan berubah, pada usia anak-anak aktivitas fisik masih sangat tinggi karena kegiatan banyak dilakukan untuk bermain setelah menginjak remaja aktivitas fisik mulai berkurang karena kegiatan untuk pendidikan mulai padat, setelah menginjak dewasa aktivitas fisik ditentukan oleh jenis pekerjaan. Jenis pekerjaan ditentukan oleh tingkat pendidikan orang dengan tingkat pendidikan tinggi cenderung bekerja didalam ruangan dan lebih memakai tenaga pikiran sedangkan orang dengan pendidikan rendah cenderung memiliki profesi pekerjaan kasar, seperti tukang bangunan, buruh angkat, dsb.²

Penelitian yang dilakukan Rindra (2018) menunjukkan hasil sebesar 66,6% responden dengan tingkat aktivitas fisik rendah dan pola hidup sedenter tinggi memiliki resiko terkena gangguan status gizi lebih besar, pengangguran/orang yang tidak bekerja memiliki efek buruk terhadap kesehatan berupa meningkatkan risiko kematian, kesehatan mental dan kesehatan fisik yang buruk. Pengangguran menunjukkan perubahan gaya hidup menjadi cenderung sedenter yang mengakibatkan aktivitas fisik yang rendah. Semakin banyak waktu kosong, semakin banyak waktu untuk aktivitas santai seperti duduk-duduk santai.³

Penelitian Puspitasari (2018) mengenai hubungan aktivitas fisik dengan pendapatan dan tingkat pendidikan menunjukkan adanya hubungan kuat dan memiliki efek yang positif terhadap aktivitas fisik. Orang dewasa yang mengikuti berbagai aktivitas fisik dipengaruhi oleh faktor personal, sosial, dan lingkungan. Faktor jenis kelamin berpengaruh terhadap aktivitas fisik, contohnya laki-laki cenderung memiliki aktivitas fisik lebih besar dibanding wanita.⁴

Pada usia dewasa di Kota Malang belum diketahui tingkat aktivitas fisik dan pola hidup sedenter sehingga penelitian ini dilakukan.⁵

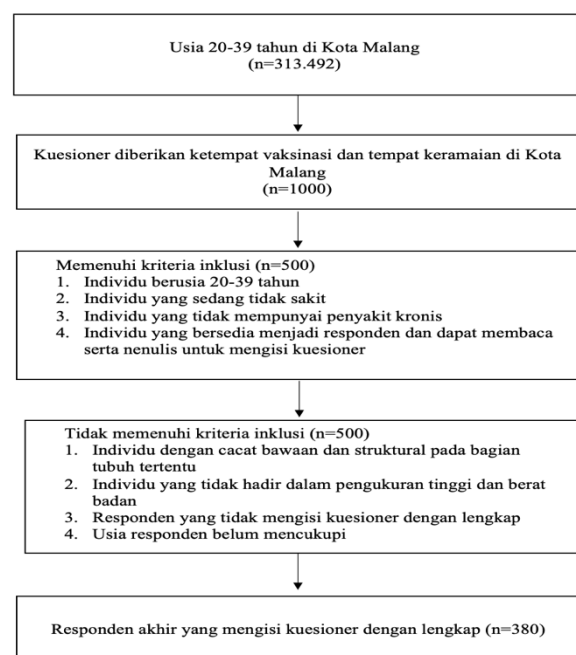
METODE PENELITIAN

Desain, Tempat, dan Waktu Penelitian

Penelitian ini merupakan *observasional analitik* dengan pendekatan *cross sectional*.⁶ dilakukan pada bulan September-Desember 2021 dan dilakukan di tempat vaksinasi dan tempat umum di Kota Malang. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik dari komisi etik FK UNISMA dengan nomor 023/LE.001/IX/04/2021.

Responden Penelitian

Populasi target penelitian ini berjumlah 313.492¹ orang yang berasal dari jumlah penduduk usia dewasa 20-39 tahun yang berdomisili di Kota Malang (Kec.



Kedungkandang, Lowokwaru, Klojen, Sukun dan Blimbing).¹ Teknik pengambilan responden dengan metode *purposive sampling* yaitu pengambilan sample berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh peneliti. Jumlah responden minimal diukur dengan rumus *Lemeshow* didapatkan 380 orang.⁷ Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah individu berusia 20-39 tahun; individu yang sedang tidak sakit; individu yang tidak mengalami penyakit kronis; individu yang bersedia menjadi responden dan dapat membaca serta menulis untuk mengisi kuesioner. Kriteria eksklusi terdiri atas individu dengan cacat bawaan dan struktural pada bagian tubuh tertentu; serta individu yang tidak hadir dalam pengukuran tinggi dan berat badan (**Gambar 1**).

Penilaian Tingkat Aktivitas Fisik

The Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik Kuesioner ini menyediakan kuesioner melalui

Google Sheets untuk kenyamanan orang yang diwawancarai dan didampingi langsung oleh peneliti. Penilaian ditentukan berdasarkan 3 kategori: (1) kategori rendah = $600 < \text{MET}$; (2) kategori sedang = $600 < \text{MET} < 3000$; (3) kategori tinggi = $\text{MET} > 3000$. Validitas dan reliabilitas kuesioner tidak diuji karena kuesioner telah disetujui oleh *World Health Organization*.

Penilaian Tingkat Pola Hidup Sedenter

Tingkat gaya hidup sedentary diukur dengan menggunakan Sedentary Behavior Questioner (SBQ). Penilaian gaya hidup sedentary ditentukan berdasarkan 3 kategori: (1) kategori rendah = < 21 jam (2) kategori sedang = 21 jam atau < 35 jam/minggu (3) kategori tinggi = 35 jam/minggu. Gunakan koefisien Alpha Cronbach = 0,831 dan $r = 0,361$ untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner SBQ, yang berarti kuesioner tersebut valid dan reliabel ($n=30$).⁸

Teknik Analisis Data

Data dianalisa dengan Uji Hubungan *Kruskall Wallis* untuk mengetahui signifikansi Menggunakan aplikasi *Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)* versi 25.0.0.

HASIL DAN ANALISA DATA

Hasil Karakteristik Responden

Penelitian ini melibatkan 380 responden yang berdomisili di Malang, dan sebaran sampelnya adalah orang dewasa berusia 20-39 tahun di Malang. Sebaran tempat tinggal responden di Kecamatan Lowokwaru adalah 170 (44,7%), 49 responden (12,9%), 58 di Sukun (15,3%), dan 63 di Blimbing (16,6%) dan 40 responden (10,5%) di Kecamatan Kedungkandang. Karakteristik orang yang diwawancarai dibedakan berdasarkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin. Di antara semua yang diwawancarai, usia dominan adalah 20-24 tahun. Pada sebaran yang diperoleh pada jenjang pendidikan terakhir, sebagian besar masyarakat memiliki pendidikan tinggi (S1/S2/ sederajat) setinggi 53%. Mengenai distribusi menurut status pekerjaan, ditemukan bahwa responden tidak memiliki pekerjaan (62,7%). Berdasarkan sebaran jenis kelamin, jumlah responden perempuan 20% lebih banyak dibandingkan dengan responden laki-laki.

Tingkat Aktivitas Fisik, Pola Hidup Sedenter Berdasarkan Karakteristik Responden

Aktivitas fisik responden dikelompokkan berdasarkan kategori aktivitas fisik yaitu aktivitas fisik rendah, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik tinggi. Pengukuran aktivitas fisik menggunakan besaran *Metabolic Equivalent Of Task (MET)*. Aktivitas fisik rendah mengeluarkan energi per minggu kurang dari 600 MET. Sedangkan untuk kategori sedang mengeluarkan energi per minggu 600-3000 MET, dan kategori tinggi karena mengeluarkan energi per minggu

lebih dari 3000 MET. Dari data yang didapatkan hasil pengukuran aktivitas fisik dapat dilihat responden yang berusia 25-34 mayoritas memiliki aktivitas fisik tinggi sedangkan untuk usia 35-39 tahun memiliki aktivitas fisik relatif rendah dan usia 20-24 tahun memiliki aktivitas fisik sedang. Dilihat dari aspek pekerjaan responden dengan pekerjaan pegawai kantoran dan PNS memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah, sedangkan untuk wiraswasta memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi.

Pola hidup sedenter terbagi menjadi 3 kategori yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi. Pola hidup sedenter dihitung berdasarkan waktu (jam/minggu) yang digunakan responden untuk melakukan aktivitas sedenter. Responden yang menghabiskan waktu < 21 jam/minggu termasuk responden dengan kategori rendah. Responden dengan kategori sedang menghabiskan waktu 21-35 jam/minggu, sedangkan responden dengan kategori tinggi menghabiskan > 35 jam/minggu. Dari data yang didapatkan hasil usia 20-39 tahun memiliki pola hidup sedenter kategori tinggi hal ini disebabkan karena adanya pandemi *Covid-19* menyebabkan segala aktivitas pekerjaan maupun pendidikan dilakukan secara *daring* sehingga responden banyak menghabiskan waktunya didalam rumah dalam posisi duduk dan didepan *gadget*. Sehingga sebaran responden dengan status mahasiswa, pekerja kantoran dan PNS mendominasi tingkat pola hidup sedenter dengan kategori tinggi.

Hasil Uji Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan dan Jenis Kelamin dengan Aktivitas Fisik.

Pada **Tabel 2** menunjukkan hasil uji *Kruskal Wallis* usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan aktivitas fisik. Hasil yang signifikan didapatkan pada pekerjaan dengan aktivitas fisik dengan nilai $p \text{ value} = 0,004$. Hal ini terjadi karena sebaran pada responden ini tidak rata pembagian jumlah berdasarkan usia, pendidikan terakhir dan jenis kelamin.

Hasil Uji Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan dan Jenis Kelamin dengan Pola Hidup Sedenter.

Tabel 2 hasil *Kruskal Wallis* karakteristik responden dengan pola hidup sedenter menunjukkan hasil tidak ada yang signifikan, hal ini mungkin terjadi juga karena jumlah sebaran responden tidak seimbang yang mengakibatkan tidak adanya hubungan antara karakteristik responden dengan pola hidup sedenter.

Tabel 2. Penilaian Aktivitas Fisik dan Pola Hidup Sedenter

Karakteristik Responden	Aktivitas Fisik			Nilai <i>p</i>	Pola Hidup Sedenter			Nilai <i>p</i>
	Tinggi	Sedang	Rendah		Tinggi	Sedang	Rendah	
Usia (tahun)				*0,113				*0,272
20-24	100(26,3%)	86(22,6%)	80(21,1%)		182(47,9%)	51(13,4%)	33(8,7%)	
25-29	33(8,7%)	16(4,2%)	17(4,5%)		45(11,8%)	15(3,9%)	6(1,6%)	
30-34	12(3,2%)	7(1,8%)	16(4,2%)		27(7,1%)	6(1,6%)	2(0,5%)	
35-39	2(0,5%)	3(0,8%)	8(2,1%)		6(1,6%)	6(1,6%)	1(0,3%)	
Pendidikan Terakhir				*0,934				*0,858
SMP	0(0%)	0(0%)	1(0,3%)		1(0,3%)	0(0%)	0(0%)	
SMA	68(17,9%)	53(13,9%)	56(14,7%)		120(31,6%)	36(9,5%)	21(5,5%)	
S1/Sederajat	75(19,7%)	57(15%)	63(16,6%)		132(34,7%)	42(11,1%)	21(5,5%)	
S2/Sederajat	4(1,1%)	2(0,5%)	1(0,3%)		7(1,8%)	0(0%)	0(0%)	
Pekerjaan Bekerja				*0,004				*0,736
Pegawai kantor/swasta	30(7,9%)	16(4,2%)	25(6,6%)		53(13,9%)	12(3,2%)	6(1,6%)	
PNS	8(2,1%)	6(1,6%)	4(1,1%)		14(3,7%)	4(1,1%)	0(0%)	
Wiraswasta	32(8,4%)	9(2,4%)	12(3,2%)		37(9,7%)	9(2,4%)	7(1,8%)	
Tidak Bekerja								
Ibu Rumah Tangga	1(0,3%)	1(0,3%)	4(1,1%)		2(0,5%)	4(1,1%)	0(0%)	
Mahasiswa	71(18,7%)	72(18,9%)	70(18,4%)		136(35,8%)	48(12,6%)	29(7,6%)	
Pengangguran	5(1,3%)	8(2,1%)	6(1,6%)		18(5%)	1(0%)	0(0%)	
Jenis Kelamin				*0,126				*0,583
Laki-laki	69(18,2%)	45(11,8%)	42(11,1%)		110(28,9%)	24(7,4%)	18(4,7%)	
Perempuan	78(20,5%)	67(17,6%)	79(20,8%)		150(39,5%)	50(13,2%)	24(6,3%)	

Keterangan: Tabel 1 menunjukkan hasil pengukuran aktifitas fisik dan pola hidup sedenter responden menggunakan kuesioner GPAQ dan SBQ berdasarkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin. Dianalisa menggunakan uji *Kruskal-Wallis* (*) hasil pengukuran.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan dan Jenis Kelamin dengan Aktivitas Fisik

Hasil analisis menggunakan *Kruskal Wallis* antara karakteristik responden dengan aktivitas fisik bahwa hanya pekerjaan yang mempunyai hubungan dengan aktivitas fisik dengan nilai *p value* 0,004. Diketahui berdasarkan data responden dengan profesi pekerja kantoran memiliki tingkat aktivitas fisik yang rendah dari pada orang yang bekerja sebagai wiraswasta yang banyak bekerja di luar ruangan.

Aktivitas fisik adalah aktivitas tubuh yang memerlukan energi. Sehingga ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik. Faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik terdiri dari usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin.

Tingkat Pendidikan mempengaruhi aktivitas fisik. Semakin tinggi pendidikan semakin rendah tingkat aktivitas fisik. Pendidikan yang tinggi identik dengan pekerjaan kantoran yang beraktivitas lebih banyak dilakukan didalam ruangan dengan posisi duduk di depan komputer dengan jangka waktu yang panjang. Sebaliknya tingkat pendidikan yang rendah semakin tinggi aktivitas fisiknya, karena identik dengan pekerja kasar penjual jasa seperti tukang bangunan, kuli pasir, angkat beras dsb. Adanya riwayat penyakit kronis

seperti hiperkolesterolemia dan kelebihan berat badan menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik. Dilihat dari aspek sosial dan lingkungan dapat dilihat perilaku suatu kelompok jika kelompok berperilaku positif dapat membawa dampak yang bagus karena memberi motivasi untuk aktif bergerak dan hidup sehat, sebaliknya jika suatu kelompok berperilaku negatif dapat membawa dampak negatif yang menyebabkan individu hidup dengan kesadaran kesehatan yang rendah⁹.

Berbagai macam jenis pekerjaan dapat menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik. Contoh jenis pekerjaannya seperti programmer, penulis, peneliti dan orang yang bekerja di kantor yang menghabiskan waktunya untuk duduk dalam waktu yang lama di depan computer untuk mengerjakan tugasnya. Meningkatnya kesejahteraan mempengaruhi aktivitas fisik suatu individu. Kemapanan seorang membuat kemudahan seseorang dalam berbagi hal. Seperti contohnya bisa membeli makanan apa saja yang dibutuhkan dan lain sebagainya⁹

Hubungan Usia, Pendidikan Terakhir, Pekerjaan dan Jenis Kelamin dengan Pola Hidup Sedenter

Hasil uji *Kruskal-wallis* pada masing-masing karakteristik tidak ada yang mendapat nilai signifikan, *p-value* untuk usia 0,272, pendidikan terakhir 0,858, pekerjaan 0,736 dan jenis kelamin 0,583.

Ada berbagai faktor yang dapat menyebabkan manusia melakukan pola hidup sedenter seperti kebiasaan, gaya hidup, sarana transportasi dan aktivitas fisik. Kegiatan manusia yang dilakukan secara berulang-ulang disebut kebiasaan. Setiap individu mempunyai kebiasaan yang berbeda. Faktor utamayang mempengaruhi kebiasaan adalah kesejahteraan, karena dapat membentuk kebiasaan baru sehingga mengubah cara pandang seseorang. Kebiasaan buruk dan dapat memicu pola hidup tidak sehat dapat menyebabkan timbulnya penyakit. Seperti contohnya merokok, narkoba, makanan rendah serat dan berlemak, kurang gerak dan lainnya¹⁰.

Ditinjau dari gaya hidup, gambaran tingkah laku, pola pikir dan pola hidup ditunjukkan melalui kegiatan harian yang dilakukan. Gaya hidup dapat mencerminkan diri seseorang. Hall and Lindzey (1993) gaya hidup merupakan sesuatu yang berpengaruh perilaku dan sikap seseorang pola hidup yang berubah dan tidak tepat. Berhubungan dengan kesehatan, gaya hidup membawa dampak besar bagi kesehatan. Salah satu contohnya adalah kemajuan teknologi yang dapat memberikan kemudahan pada setiap aktivitas. Hal ini diperkuat oleh penelitian Efendi (2014) yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemajuan teknologi dengan aktivitas fisik yaitu semakin tinggi penggunaan teknologi semakin rendah tingkat aktivitas fisik.¹¹ Namun pada penelitian Anggraeni (2019) menunjukkan hasil tidak ada hubungan yang signifikan antara penggunaan teknologi dengan aktivitas fisik responden.¹²

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan antara usia, pendidikan terakhir dan jenis kelamin dengan aktivitas fisik
2. Ada hubungan antara pekerjaan dengan aktivitas fisik
3. Tidak ada hubungan antara usia, pendidikan terakhir, pekerjaan dan jenis kelamin dengan pola hidup sedenter.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, pembahasan dan kesimpulan maka dapat dikemukakan beberapa saran berikut:

1. Melakukan penelitian lanjutan dengan mengukur aktivitas fisik yang lebih spesifik seperti hubungan aktivitas olahraga dengan status gizi.
2. Melakukan penelitian lanjutan dengan jumlah responden yang setara.
3. Melakukan penelitian lanjutan dengan membandingkan usia, pendidikan terakhir, pekerjaan serta jenis kelamin responden.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Ikatan Orangtua Mahasiswa (IOM), tim kelompok penelitian yang telah membantu penelitian ini yang telah

mendanai penelitian ini dan dr. Rahma Triliana, M. Kes, Ph. D sebagai *peer reviewer*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan RI. **Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar**. Riskesdas. 2018;614.
2. Kementerian Kesehatan RI. **Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018**
3. Farindra I; WER. PENYULUHAN GAYA HIDUP SEDENTER (DIABETES MELLITUS, OBESITAS, DAN POLA DIET). 2018;
4. Puspitasari N. Kejadian Obesitas Sentral pada Usia Dewasa. HIGEIA (*Journal Public Healt Res Dev*). 2018;2(2):249–59.
5. Komite Penanggulangan Kanker Nasional (KPKN). Pedoman Strategi & Langkah Aksi Peningkatan Aktivitas Fisik. **NASPA JURNAL**. 2019;42(4):1.
6. Dahlan S. Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan Edisi 6. Jakarta: **Salmba Medika**; 2014.
7. Nugroho S. Metode Statistika Nonparametrika. Rizal J, editor. Bengkulu: **UNIB Press**; 2008. 186 p.
8. De R, Gj N, Wagner N, Patrick K, Kj C, Keandalan SJ, et al. Sedentary Behavior Questionnaire. 2010;7–10.
9. Abadini D, Wuryaningsih CE. Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. **Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia**. 2018;14(1):15.
10. Hills AP, King NA, Armstrong TP. The Contribution of Physical Activity and Sedentary Behaviours to the Growth and Development of Children and Adolescents Implications for Overweight and Obesity. 2007;37(6):533–45.
11. Ahmad Effendi Pendidikan, Keolahragaan FI. PENGARUH PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP AKTIVITAS FISIK SISWA (Studi pada SMK Negeri 8 Surabaya Kelas X) Ahmad Effendi Junaidi Budi Prihanto Abstrak. Artikel. 2014;02(03):605–8.
12. Anggraini NV. Hubungan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dengan Kelebihan Berat Badan Di Kalangan Remaja Sma Di Depok. **Jurnal Keperawatan Widya Gantari Indonesia**. 2019;3(2):27.

