



Pengaruh Level Aktivitas Fisik Terhadap Komposisi Lemak Tubuh Pada Karyawan Universitas Primagraha Tahun 2025

Nugrahani Febrina Sari¹, Hazrina Amni², Elsa Ariestika³

^{1,2,3} Universitas Primagraha, Banten, Indonesia

Jl. Trip Jamaksari No.mor 1A Blok A1, Kaligandu, Banten 42111

Email: nugrahanisary@gmail.com

Abstrak

Aktifitas fisik merupakan faktor yang mempengaruhi kondisi tubuh manusia terutama pada kegiatan sehari-hari yang mereka lakukan. Profesi dan pekerjaan yang mereka lakukan dalam aktifitas sangat mempengaruhi kesehatan dan kondisi fisik manusia. Kapasitas lemak tubuh yang berlebihan karena mengkonsumsi makan yang berlebihan dapat menimbulkan penyakit dan merusak fungsi system tubuh seperti ginjal, lambung dan lain-lain. Tujuan dari penelitian mengetahui pengaruh level aktivitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh. Sampel dalam penelitian ini adalah Karyawan Universitas Primagraha tahun 2025. Menggunakan teknik purposive random sampling dimana terdapat 39 karyawan, 21 karyawan perempuan dan 18 karyawan laki-laki. Teknik pengumpulan data menggunakan IPAQ Angket dimana terdapat tujuh item soal yang mengukur aktivitas fisik berat (vigorous activity), aktivitas fisik sedang (moderate activity), aktivitas berjalan kaki (walking activity) dan aktivitas duduk (sitting activity) seseorang dalam satu minggu terakhir. Menggunakan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) sebagai alat ukur komposisi lemak tubuh. Analisis regresi linier sederhana digunakan dalam teknik analisis. Hasil penelitian terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh karyawan Universitas Primagraha tahun 2025 dengan nilai Sig. $0,014 < 0,005$ nilai probabilitas. Simpulan H_0 ditolak sehingga dinyatakan adanya pengaruh aktifitas fisik terhadap komposisi lemak. Nilai R square menyatakan 0,152 dalam hasil sehingga pengaruh aktifitas fisik terhadap komposisi lemak sebanyak 15,2%.

Kata Kunci: Aktifitas Fisik, Komposisi Lemak Tubuh, Karyawan

PENDAHULUAN

Aktivitas fisik (aktivitas fisik) adalah gerakan tubuh yang diproduksi oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energy menurut WHO. Dalam (Rifki, 2013) menyatakan bahwa umumnya ada tiga jenis kategori aktivitas fisik yaitu kegiatan yang kuat, sedang dan sederhana. Pandangan terhadap aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur masih sangat rendah, hal ini banyak faktor yang mempengaruhi. Individu manusia tidak mau melakukan aktifitas fisik secara teratur sebagai bagian gaya hidup mereka dengan alasan tidak ada motivasi, tidak ada waktu, dan kurang informasi (Herazo-Beltrán et al., n.d.2017).

Waktu, teknologi dan gaya hidup sangat bervariasi adalah hal utama yang terkait dengan aktivitas fisik (Batara, 2016). Manusia mengandalkan hal-hal praktis dan lebih suka bagaimana mereka bergerak menggunakan mobil dan kendaraan lainnya dibandingkan

dengan berjalan kaki. Aktivitas fisik membantu membakar kalori (Wulandari, 2016). Kehidupan yang seimbang di perlukan termasuk kebutuhan keseimbangan (Suwaibah & Rambe. Saiman, 2024), hal ini termasuk keseimbangan dalam aktifitas. Jika aktivitas fisik jarang dilakukan, itu dapat disebabkan oleh sering dilakukan nya aktifitas dengan bantuan rol dan lift ke lantai yang dimana cara tersebut membuatnya tidak repot untuk bepergian ke manapun menggunakan energy listrik. Hal ini menjadikan tidak terbakarnya kalori yang ada dalam tubuh manusia sehingga akan terjadinya resiko obesitas. Penyebab obesitas seperti pola hidup yang tidak sehat, pola makan yang tidak teratur atau berlebihan, jarang berolahraga, dan lain-lain ini di ungkap Afdinda dalam jurnal (Hasibuan E.R & Sari, 2021) .

Pola kehidupan olahraga tidak hanya mempengaruhi orang yang terhadap manajemen berat badan, tetapi juga dapat mencegah terjadinya penyakit lain seperti hipertensi dan pasien diabetes. Aktifitas fisik atau latihan fisik perlu dilakukan untuk memebentuk tujuan fisik yang dibentuk hal ini di ungkap (Safitri Nadira et al. 2023). Aktifitas fisik berdampak baik jika dilakukan dengan teratur hal ini dapat dilakukan pada semua usia yang disampaikan Warburton, D. E. et al dalam (Sholahuddin Agum et al. 2024). Intensitas aktifits fisik yang tinggi berpengaruh juga terhadap detak jantung dan dapat menurunkan kalori tubuh (Salman et al., 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode korelasi, dimana tidak hanya menunjuk pada bagaimana peneliti mengumpulkan data tetapi juga berhubungan dengan jenis penelitian, penyajian data, dan analisis yang digunakan. Dalam penelitian ini memiliki dua variabel yaitu aktifitas fisik dan komposisi lemak. Populasi dan sampel peneliti menggunakan teknik purposive sampling dimana peneliti tidak membedakan strata sampel, dimana sampel penelitian sebanyak 39 karyawan Universitas Primagraha.

Teknik pengumpulan data menggunakan Angket IPAQ terdiri dari tujuh item soal untuk mengukur bagaimana aktivitas fisik berat (*vigorous activity*), aktivitas fisik sedang (*moderate activity*), aktivitas berjalan kaki (*walking acitivity*) dan aktivitas duduk (*siting activity*) pada seseorang dalam satu minggu terakhir. Instrument ini sudah tervalidasi di 12 negara pada umur 18-55 dan studi prevelensi aktivitas fisik tingkat nasional dan memiliki tingkat reliabilitas dan validitas yang baik terhadap angket IPAQ. Selain itu pengumpulan

data dengan metode BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*) dilakukan pada penilaian komposisi tubuh yang paling umum dan paling praktis digunakan di lapangan.

Pada pengukuran ini arus listrik yang lemah (800 mAmp) dapat melewati tubuh ketika di pasanganya elektroda pada pergelangan tangan dan pada pergelangan kaki. Setiap frekuensi 50 kHz pengukuran dapat dilakukan, hal ini karena sudah mejadi standar untuk instrumen komersial. Selain itu yang menarik dalam (Bahiigwa, 2015) dari teknologi BIA menjadi satu-satunya teknik komposisi tubuh yang telah ada dan digunakan dipasarkan kepada masyarakat umum. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat analisis menggunakan uji normalitas, selain itu uji hipotesis dengan menggunakan uji analisis Regresi Linier Sederhana dan uji Analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis pengambilan data dengan menggunakan angket IPAQ dan metode BIA (*Bioelectrical Impedance Analysis*). Sebanyak 39 sampel penelitian dimana sebanyak 21 karyawan perempuan dan 18 karyawan laki-laki. Berikut data karakteristik sampel penelitian berdasarkan umur dan jenis kelamin pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Karakteristik Karyawan Universitas Primagraha Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Karakteristik Sampel	N	%
Umur		
20-29	10	25,64
30-39	16	41,03
40-49	11	28,21
50-60	2	5,13
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	18	46,15
Perempuan	21	53,85

Data karakteristik berdasarkan umur dan jenis kelamin pada tabel diatas terdapat sebanyak 10 karyawan dengan umur 20-29 dimana sebanyak 25,64%. Terdapat sebanyak 16 karyawan dengan rentan umur 30-39 dimana sebanyak 41,03%. Sebanyak 28,21%

memiliki rentan umur 40-49 yaitu 11 karyawan dan sisa sampel sebanyak 2 karyawan dengan rentan umur 50-59 dimana sebanyak 5,13%. Semua sampel tersebut berjumlah 39 orang dimana sebanyak 18 orang laki-laki dan 21 orang perempuan.

Tabel 2. Data Distribusi Aktifitas Fisik Karyawan Universitas Primagraha

Aktifitas Fisik	N	%
Rendah (<600 MET- Menit/Minggu)	1	2,6
Sedang (600-2999 MET- Menit/Minggu)	31	79,49
Tinggi (≥ 3000 MET- Menit/Minggu)	6	15,38

Berdasarkan tabel diatas menjelaskan bagaimana data distribusi aktifitas fisik karyawan Universitas Primagraha. Tabel diatas terdapat tiga responden atau sejumlah 2,6% mempunyai level aktifitas fisik dengan kategori rendah, yaitu (<600 MET- Menit/Minggu), sebanyak 31 responden atau sejumlah 79,49% mempunyai level aktifitas fisik pada katagori sedang (600-2999 MET- Menit/Minggu), dan sebanyak 6 responden atau sejumlah 15,38% mempunyai level aktivitas fisik kategori tinggi (≥3000 MET- Menit/Minggu). Sampel peneliti mengisi angket dimana dari hasil angket tersebut banyak kegiatan aktifitas fisik yang dilakukan adalah di rumah. Kegiatan fisik yang dilakukan dirumah adalah merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pekerjaan rumah tangga yang rutin dilakukan seperti membersihkan rumah, mengangkat barang-barang seperti gallon, gas dan lain-lain, namun beberapa karyawan juga rutin melakukan olahraga ringan sekali dalam satu minggu.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		39
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	7.84875904
Most Extreme Differences	Absolute	.073
	Positive	.073
	Negative	-.069
Test Statistic		.073
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Hasil berdasarkan tabel diatas uji Normalitas diketahui nilai sig 0,20 > 0,05 , maka dapat disimpulkan nilai berdistribusi normal

Tabel 4. Hasil Uji Regresi Sederhana

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.389 ^a	.152	.129	7.954

a. Predictors: (Constant), Aktifitas Fisik

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	39.533	3.731		10.595	.000
	Aktifitas Fisik	-.004	.002	-.389	-2.571	.014

a. Dependent Variable: Kapasitas Lemak

Hasil tabel diatas menunjukkan hasil uji statistik antara aktifitas fisik dengan komposisi lemak tubuh karyawan Universitas Primagraha. Data tersebut menunjukkan sebagai berikut nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0.014 dimana lebih kecil dari probabilitas 0.05, hal ini dapat disimpulkan bahwa Ho ditolak yang berarti bahwa ada pengaruh tingkat aktifitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh. berdasarkan output SPSS tersebut menunjukkan bahwa besar nilai R square adalah 0.152, yang berarti bahwa pengaruh aktifitas fisik terhadap persentase lemak tubuh adalah sebesar 15.2%.

Tabel. 6 Analisis Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Aktifitas Fisik	39	588	4246	2332.88	858.303
Lemak Tubuh	39	8	53	30.52	8.521
Valid N (listwi)	39				

Mengetahui nilai mean (rata-rata), nilai maksimum, dan nilai minimum pada data aktivitas fisik dan presentase lemak tubuh sehingga dilakukan Analisis deskriptif. Hasil perolehan data deskriptif di table yaitu nilai mean(rata-rata) aktifitas fisik karyawan Universitas

Primagraha adalah 2332,88, nilai minimum yaitu 588, nilai maksimum 4246 dan dengan nilai standar deviasi 858,303. Sedangkan pada presentase lemak tubuh hasil data nilai mean(rata-rata) yaitu 30,52, nilai minimum 8, nilai maksimum 53, dan nilai standar deviasi sebesar 8,521.

KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan analisis data yang telah dilakukan dapat diperoleh simpulan sebagai berikut , analisis pada data yang sudah dilakukan menggunakan Analisis Regresi Linier Sederhana dengan uji Anova menghasilkan nilai signifikansi yaitu sebesar 0,014, dimana nilai tersebut lebih kecil dari nilai signifikan yang sudah ditetapkan 0,05. Hasil berbagai analisis data yang sudah dilakukan yaitu terdapat pengaruh pada aktifitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh karyawan Universitas Primagraha, dimana terdapat pengaruh aktifitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh sebesar 15,2%.

Hasil penelitian yang telah dilakukan dan deskripsikan dimana terdapa pengaruh pada aktifitas fisik terhadap komposisi lemak tubuh. Hubungan aktifitas fisik dengan tingkatan level yang berbeda-beda. Dari penelitian ini didapatkan implikasi bahwa aktifitas fisik mempengaruhi komposisi lemak tubuh manusia, dimana semakin tinggi tingkatan level aktifitas fisik yang dilakukan semakin redah komposisi lemak tubuh yang didapatkan dalam tubuh.

DAFTAR PUSTAKA

- Batara, D. W. (2016). Hubungan Obesitas dengan Tekanan Darah dan Aktivitas Fisik pada Remaja di Kota Bitung. *Jurnal e-Biomedik (eBm)*, 4, 92.
- Brigitta A. Tendean, D. H. (2018). Presentase Lemak Tubuh Sebelum dan Setelah Melakukan Senam Zumba pada Wanita Dewasa. *Jurnal e-Biomedik*, 6, 146.
- Calara, S. (2014). Perbandingan Pengukuran Persentase Lemak Tubuh dengan Skinfold Caliper dan Bioelectrical Impedance Analysis (BIA). *Jurnal Media Medika Muda*, 3.
- Hasibuan E.R & Sari, I.K.E.P. (2021). Pengaruh Frekuensi Latihan Senam Aerobik Low Impact Terhadap Penurunan Persentase Lemak Tubuh Dan Berat Badan. *Jurnal Dunia Pendidikan*. No 1, Volm 2.
- Kemenkes. (2013). Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS. Jakarta: Balitbang Kemenkes Ri.
- Khomsan, A. (2003). Pangan dan Gizi Untuk Kesehatan. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.

- Mastika, M. N. (2018). Sistem Pendeteksi Kemacetan Berdasarkan Jenis dan Jumlah Kendaraan Berbasis Intelligent Transportation System. Bogor: Departemen Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
- Safitri Nadira et al (2023). Profil Kondisi Fisik Tim Bola Voli Putri SMA Negeri Olahraga Provinsi Riau. *Jurnal Dunia Pendidikan*. No 1, Volm 4.
- Salman et al. (2024). Analisis Calorie Expenditure, Distance Covered, Speed, Fatigue Index Berbagai Posisi Pemain Pada Permainan Hockey: Implementasi Teknologi Gps Sport Tracking. *Jurnal Dunia Pendidikan*. No 2, Volm 5.
- Sholahuddin Agum et al (2024). Klasifikasi Aktivitas Fisik Berbasis Data Accelerometer ActivPAL dan ActiGraph: Metode Analisis dengan Machine Learning. *Jurnal Dunia Pendidikan*. No 2, Volm 4.
- Suwaibah & Rambe. Saiman (2024). Pengaruh Keseimbangan Kehidupan Kerja, Beban Kerja, Lingkungan Kerja Terhadap Peningkatan Kinerja Pegawai Melalui Motivasi Pada Kantor Kelurahan Teladan Barat Kecamatan Medan Kota. *Jurnal Dunia Pendidikan*. No 3, Volm 4.
- Utomo, H. S. (2014). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kapasitas Memori Kerja Pada Mahasiswa Program Studi Kedokteran Universitas Sebelas Maret. Skripsi, 11.
- Wulandari, S. H. (2016). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 1, 8.
- Wuryaningsih, D. A. (2019, Januari). Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14.