

## **GAMBARAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI MAHASISWA LAKI-LAKI FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**Weildsrie Ewildsyecraev R, Ari Udiyono, Lintang Dian S**

Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik, Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro

Email: [weildsrie@gmail.com](mailto:weildsrie@gmail.com)

**Abstract** : *Physical fitness is an important component that students need to follow the lecture. Similarly, the students of Faculty of Engineering, an engineering student requires optimal fitness in particular through the activities of lectures are more dense than the other faculties. Research in the School of Public Health Diponegoro University in 2013 found the 67.9% of the students had less fitness level (poor). The purpose of this study is to describe the factors associated with the level of physical fitness of male students of Faculty of Engineering, University of Diponegoro. This research is a descriptive study with cross sectional design. This research subject is a male student of the Faculty of Engineering of Diponegoro University who actively enrolled a total of 100 people. The sampling technique is simple random sampling. From the results of the study concluded that 72% of respondents had a physical fitness less category, 82% of respondents had a physical activity light weight category. Suggestions for students of the Faculty of Engineering is to do exercise at least 1 time a week. Suggestions for Undip engineering faculty will not provide practicum on holiday.*

**Keywords** : *Physical fitness, student, description*

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan jasmani yang penting dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Bagi mahasiswa kebugaran jasmani dibutuhkan dalam proses perkuliahan, seperti mengikuti kuliah dan mengerjakan tugas-tugas. Oleh karena itu setiap mahasiswa hendaknya memiliki kebugaran jasmani yang baik guna mendukung aktivitas perkuliahan. Menurut American of Heart Association (AHA), usia mahasiswa yaitu 20-29 tahun tingkat kebugaran ( $VO_2$ maks) yaitu 43-52 mL/kg/min untuk laki-laki.<sup>1</sup> Namun, Penelitian yang dilakukan oleh Alif Kiky menemukan 67,9% mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP memiliki tingkat kebugaran kurang (*poor*)  $VO_2$ maks <24 mL/kg/min dan 44,4% mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik ringan.<sup>2</sup>

Kebugaran jasmani merupakan kebutuhan semua orang tidak terkecuali mahasiswa. Mahasiswa merupakan populasi yang membutuhkan kebugaran demi melaksanakan aktivitas perkuliahan sehari-hari. Namun, beberapa penelitian mengenai kebugaran jasmani yang dilakukan pada mahasiswa di berbagai fakultas di Universitas di seluruh Indonesia menemukan kebugaran jasmani sebagian

besar mahasiswa tergolong rendah atau kurang bugar.<sup>2-12</sup> Bahkan penelitian Mohamad Annas pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan Jalur Undangan tahun 2012/2013 menemukan 12% mahasiswa masuk dalam kategori kurang sekali, 26% mahasiswa masuk kategori tingkat kebugaran kurang dan 31% masuk kategori sedang.<sup>13</sup> Beberapa penelitian menemukan terdapat beberapa faktor pada mahasiswa yang berhubungan dengan kebugaran jasmani yaitu status gizi dilihat dari IMT dan persen lemak, kadar hemoglobin, aktivitas fisik, kecemasan, aktivitas senam dan jalan kaki, jenis kelamin dan status merokok.<sup>2,12,14-19</sup>

Mahasiswa Fakultas Teknik juga merupakan mahasiswa yang memerlukan kebugaran jasmani yang baik. Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro memiliki tugas dan praktikum kuliah yang lebih padat dibandingkan dengan fakultas lainnya. Tidak jarang mahasiswa harus lembur untuk mengerjakan tugas maupun laporan praktikum. Waktu kelulusan mahasiswa fakultas teknik juga umumnya lebih lama dibandingkan dengan fakultas lain (> 4 tahun), karena adanya beberapa mata kuliah yang sulit diikuti dan harus diulang. Dalam kondisi tersebut, seharusnya mahasiswa teknik memiliki

kebugaran jasmani yang optimal untuk mendukung aktivitas perkuliahannya.

Umumnya, mahasiswa fakultas teknik juga tidak mengetahui pentingnya kebugaran jasmani yang cukup serta pola hidup yang sehat demi mendukung aktivitas perkuliahan yang mereka jalani. Penelitian yang pernah dilakukan Bima Uramanda tahun 2007 pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro menemukan 22% mahasiswa memiliki status gizi tidak normal, 41% tidak pernah berolahraga, 55% merupakan perokok aktif.<sup>20</sup> Penelitian lainnya, yang dilakukan pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Mesin Undip tahun 2013 oleh Endang menemukan 40,4% mahasiswa memiliki kebiasaan merokok, 7,7% kadar kolesterol dalam kategori agak tinggi, 17 % memiliki tekanan darah yang tinggi, dan 15,4% Indeks Massa Tubuh (IMT) kategori tinggi.<sup>21</sup>

Dengan kondisi tersebut, masih jarang penelitian yang dilakukan di Fakultas Teknik mengenai kebugaran jasmani. Fakultas Teknik UNDIP sendiri tidak mengadakan tes kesehatan untuk mengetahui gambaran kondisi kesehatan mahasiswa. Fakultas teknik juga merupakan fakultas dengan jumlah populasi laki-laki terbanyak di Universitas Diponegoro yaitu 5221 mahasiswa sesuai

dengan populasi target penelitian. Berdasarkan data dan kondisi tersebut peneliti tertarik untuk mengetahui bagaimana kondisi kesehatan mahasiswa Fakultas Teknik saat ini, dan apakah kondisi tersebut berkaitan dengan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian yang bersifat deskriptif dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani mahasiswa laki-laki fakultas teknik Universitas Diponegoro. Variabel independen yang akan dideskripsikan yaitu tingkat kebugaran jasmani mahasiswa berdasarkan kemampuan responden dalam melakukan tes *Multistage Fitness Step*. Variabel dependen yang akan dideskripsikan adalah aktivitas fisik, tekanan darah, kadar kolesterol total, indeks massa tubuh (IMT), persen lemak tubuh dan kebiasaan merokok.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling*. Populasi target pada penelitian ini adalah semua mahasiswa laki-laki Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang. Sampel

yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 100 sampel. Sampel terdiri dari 12 jurusan di Fakultas teknik yang merupakan mahasiswa laki-laki dari semester 2,4,6, dan 8.

Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengukuran. Untuk pengukuran kebugaran jasmani menggunakan tes kebugaran *multistage fitness step*. Sementara, kuesioner digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik responden.

## HASIL PENELITIAN

### A. Karakteristik Responden Penelitian

Karakteristik Responden	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
18	12	12,0
19	19	19,0
20	15	15,0
21	35	35,0
22	17	17,0
23	2	2,0
Semester		
II	25	25,0
IV	18	18,0
VI	20	20,0
VIII	37	37,0

Karakteristik responden dari segi umur, responden paling banyak berumur 21 tahun (35%) sementara umur paling sedikit yaitu 23 tahun (2%). Responden penelitian paling banyak berada pada semester VIII (37%).

### B. Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Laki-Laki FT UNDIP

Distribusi Frekuensi Menurut Tingkat Kebugaran Jasmani Responden

Tingkat kebugaran jasmani	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang bugar	72	72,0
Cukup bugar	28	28,0
Jumlah	100	100,0

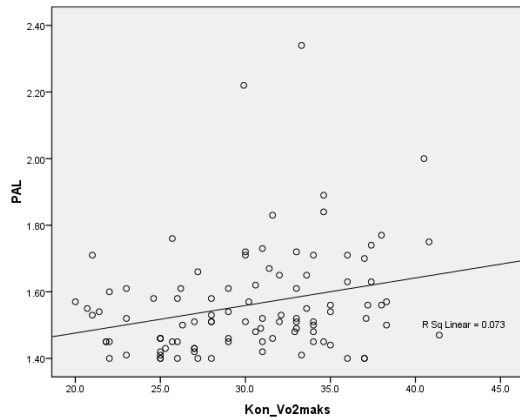
Berdasarkan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, responden dengan tingkat kebugaran jasmani termasuk kategori kurang sebanyak 72%. Sedangkan responden yang memiliki kebugaran jasmani kategori cukup bugar hanya 28 %.

### C. Tingkat Aktivitas Fisik Mahasiswa Laki-Laki FT UNDIP

Distribusi Frekuensi Menurut Tingkat Kebugaran Jasmani Responden

Kategori Aktivitas Fisik	Frekuensi	Persentase (%)
Ringan	82	82,0
Sedang	15	15,0
Berat	3	3,0
Jumlah	100	100,0

Berdasarkan aktivitas fisik yang dilakukan responden penelitian, diperoleh sebagian besar responden (82%) memiliki aktivitas fisik kategori ringan. Sementara responden yang memiliki aktivitas fisik kategori berat hanya 3%.



Grafik diatas menggambarkan persebaran antara variabel aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani (konversi vo2maks). Garis linear pada grafik diatas menunjukkan kecenderungan semakin meningkat aktivitas fisik maka kebugaran jasmani akan semakin baik atau VO2maks akan semakin besar.

## PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Kebugaran Jasmani Mahasiswa Laki-Laki Fakultas Teknik

Kebugaran jasmani sebagian besar responden penelitian tergolong kurang (72%). Dimana rata-rata kebugaran jasmani responden yang diukur dengan *multistage fitness step* hanya mencapai tingkatan ke 5 bahkan ke 2. Menurut *American of Heart Association*, standar kebugaran jasmani pada laki-laki yang tidak terlatih untuk usia 20-29 tahun

termasuk kategori baik jika responden melebihi level 6 bahkan ke 4. Sementara seseorang dikatakan kurang bugar jika hasil dari test *multistage fitness step* yang dilakukan kurang dari level 6.<sup>1</sup>

Kebugaran jasmani yang rendah tersebut dialami oleh sebagian besar mahasiswa laki-laki usia 18-23 tahun. Mahasiswa usia 18-23 tahun merupakan kelompok remaja akhir atau dewasa awal. Masa dewasa awal adalah masa pencarian kemandirian atau jati diri, masa yang penuh dengan ketegangan emosional, periode komitmen dan masa ketergantungan, perubahan nilai-nilai, kreativitas dan penyesuaian diri pada pola hidup yang baru. Mahasiswa umumnya punya banyak waktu bergaul dengan teman, memiliki kesempatan lebih besar untuk mengeksplorasi gaya hidup, menikmati kebebasan dan lebih tertantang secara intelektual oleh tugas akademik dan sebagian besar tinggal sendiri atau indekos. Kondisi tersebut yang menjadikan sebagian besar mahasiswa memiliki gaya hidup yang kurang sehat seperti banyak menghabiskan waktu untuk nongkrong bersama teman, jarang berolahraga, pola tidur yang tidak sehat, pola makan yang kurang sehat, mahasiswa juga disibukkan dengan aktivitas perkuliahan dan

organisasi yang diikuti dikampus. Kondisi tersebut kemudian dapat mempengaruhi kebugaran jasmani mahasiswa yang kurang.

## **2. Gambaran Aktivitas Fisik yang Berkaitan dengan Kebugaran Jasmani**

Hasil analisis bivariat antara aktivitas fisik responden dengan kebugaran jasmani menunjukkan sebagian besar responden dengan aktivitas fisik kategori ringan (76,8%) memiliki kebugaran jasmani kategori kurang. Penelitian pada mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro yang dilakukan oleh Kiky juga menemukan adanya hubungan positif antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani. Dimana semakin baik aktivitas fisik yang dilakukan mahasiswa maka kebugaran jasmaninya akan semakin baik begitu pula sebaliknya.<sup>2</sup>

Rendahnya aktivitas fisik dapat menyebabkan kurangnya tingkat kebugaran jasmani dengan berkurangnya kekuatan, kelenturan, tenaga aerobik dan keterampilan atletik.<sup>22</sup> Ketika melakukan aktivitas fisik, otot memerlukan suplai energi yang lancar dan stabil, sehingga diperlukan oksigen sebagai bahan bakar pembentukan energi secara adekuat. Cara untuk

mencukupi kebutuhan oksigen dengan meningkatkan frekuensi respirasi sehingga seseorang yang beraktivitas akan terjadi efisiensi ventilasi yang menyebabkan kapasitas vital paru-paru dapat meningkat sehingga kebugaran jasmani seseorang menjadi baik.<sup>23</sup>

## **KESIMPULAN**

1. Karakteristik responden mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro pada penelitian ini sebagian besar berusia 21 tahun (35%), dan sebagian besar responden merupakan mahasiswa semester VIII (37%).
2. Gambaran kebugaran jasmani mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, 72% mahasiswa memiliki kebugaran jasmani kategori kurang dan hanya 28% mahasiswa yang kebugaran jasmaninya kategori cukup.
3. Berdasarkan tingkat aktivitas fisik responden sebagian besar responden penelitian (82%) memiliki tingkat aktivitas fisik kategori ringan, sementara responden yang kurang bugar terbanyak pada responden dengan aktivitas fisik kategori ringan sebanyak 76,8%.

## DAFTAR PUSTAKA

1. American Heart Association. Exercise Testing and Training of Apparently healthy Individuals. Dallas: AHA; 1972.
2. Alif Kiky Listiyati. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecemasan Dengan Kebugaran Jasmani Pada Mahasiswa. Universitas Diponegoro; 2013.
3. Sarwono. Kebugaran Jasmani Mahasiswa Hubungannya dengan Indeks Masa Tubuh dan Kadar Hb. Paedagogia. 2008;11(2).
4. Adib AL, Pitara T. The Effect of Walking Activity to Campus on Physical Fitness of PGRI University Student in Yogyakarta. Universitas PGRI Yogyakarta; 2012.
5. Eka Swasta B. Kebugaran Jasmani dan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa program Studi Ikora FIK UNY. 2009;8(4).
6. Herianto, Dewi CR. Analisis dan profil tingkat kebugaran mahasiswa jurusan teknik mesin dan industri universitas gadjah mada yogyakarta. Jurnal Teknosains. 2012;2(1):1-7.
7. Gunawan A, Polii H, Pengemaman DH. Pengaruh senam Zumba terhadap kebugaran kardiorespiratori pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi Angkatan 2014. Journal e-Biomedik (eBm). 2015;
8. Putri H. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Pada Mahasiswa Prodi Kesmas UIN Syarif Hidayatullah Jakarta 2015. FKIK UIN Syaif Hidayatullah Jakarta. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah; 2015.
9. Rahmaan Innash IR. Hubungan antara Kadar Kolesterol Total Darah dengan VO 2 maks melalui Uji Jalan 6 Menit Studi Observasional Analitik Pada Mahasiswa. Sains Medika. 2013;5(1):1-3.
10. Suharjana F. Kebugaran Kardiorespirasi dan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa KKN-PPL PGSD Pnejas FUK UNY. Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia. 2013;9.
11. Alfarisi R, Karhiwikarta W, Hermawan D. Faktor -Faktor yang mempengaruhi Kebugaran Jasmani Mahasiswa Kedokteran Universitas Malahayati. Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2012;
12. Rahmawati I. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Remaja di Dusun Taman Desa Taman Baru Taktakan Serang Banten. Universitas Diponegoro; 2009.
13. Annas M. Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa PJKR Jalur Undangan Tahun 2012/2013. Jurnal Pendidikan Olahraga. 2014;1(1):1-7.
14. Eko Yanuarto Mustaqim ESW. Hubungan Kadar Hemoglobin (Hb) dengan Kebugaran Jasmani Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepak Bola SMA Negeri 1 Bangsal. Jurnal Pendidikan Jasmani. 2013;
15. Muizzah L. Hubungan Antara

- Kebugaran dengan Status Gizi dan Aktivitas Fisik pada mahasiswa Prodi Kesehatan Masyarakat UIN Tahun 2013. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta; 2013.
22. Utari A. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Anak Usia 12-14 Tahun. Universitas Diponegoro; 2007.
16. Minarti. Hubungan Antara Status Gizi Dan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas Iv, V Dan Vi Sekolah Dasar Negeri 1 Pacekelan Kecamatan Purworejo. Universitas Negeri Yogyakarta; 2012.
23. Poraddwita V. Hubungan Kapasitas Vital Paru Terhadap Volume Oksigen Maksimal. 2013;
17. Rahayu T, Kurdi FN. Pengaruh Asupan Micro Nutrient, Aktivitas Fisik dan Jenis Kelamin terhadap Kebugaran Jasmani siswa sekolah dasar. *Journal of Physical Education and Sports*. 2012;1(2).
18. Sulistiono AA. Prediksi Aktivitas Fisik Sehari-Hari, Umur, Tinggi, Berat Badan dan Jenis Kelamin terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMP Di Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. 2014;20(3).
19. Sutri. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kesegaran Jasmani pada Remaja Puasa. Muhammadiyah Surakarta; 2014.
20. Uramanda B. Perbedaan Nilai Kapasitas Fungsi Paru Berdasarkan Status Merokok pada Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Universitas Diponegoro; 2007.
21. Lestari ES. Faktor Risiko Penyakit Kardiovaskuler (studi kasus mahasiswa perokok fakultas teknik jurusan mesin UNDIP). Universitas Diponegoro; 2013.