

SKRIPSI



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
STATUS KEBUGARAN KARDIORESPIRATORI PADA
SISWA SMA MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA TAHUN 2019**

**OLEH
NAJRANNISA
1505025094**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2019**

SKRIPSI



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
STATUS KEBUGARAN KARDIORESPIRATORI PADA
SISWA SMA MUHAMMADIYAH 3 JAKARTA TAHUN 2019**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Gizi**

**OLEH
NAJRANNISA
1505025094**

**PROGRAM STUDI GIZI
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
JAKARTA
2019**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Nama : Najrannisa
NIM : 1505025094
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status
Kebugaran Kardiorespiratori pada Siswa SMA
Muhammadiyah 3 Jakarta Tahun 2019*

Skripsi dari mahasiswa diatas telah berhasil dipertahankan di hadapan tim penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Gizi pada Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Jakarta, 25 November 2019

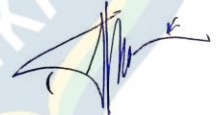
Pembimbing I : Dr. Rita Ramayulis, DCN., M.Kes



Penguji I : Desiani Rizki Purwaningtyas, S.Gz., M.Si



Penguji II : Imas Arumsari, S.Gz., M.Sc



PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama : Najrannisa
NIM : 1505025094
Program Studi : Gizi
Judul Skripsi : *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status
Kebugaran Kardiorespiratori pada Siswa SMA
Muhammadiyah 3 Jakarta Tahun 2019*

Skripsi dari mahasiswa tersebut di atas telah diperiksa dan telah disidangkan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Gizi, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Jakarta, 25 November 2019

Pembimbing I



Dr. Rita Ramayulis, DCN., M.Kes

Pembimbing II

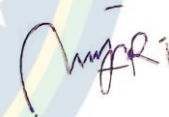


Anna Fitriani, M.KM

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi dengan judul Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori pada Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta Tahun 2019 Merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata di kemudian hari Skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya mempertanggungjawabkan sekaligus menerima sanksi berdasarkan perundang-undangan dan pertahuran yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Jakarta, November 2019



Najrannisa
1505025094

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Najrannisa
NIM : 1505025094
Program Studi : Gizi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kesehatan Kardiorespiratori pada Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta Tahun 2019 beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencatumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, November 2019

Yang menyatakan



(Najrannisa)

Daftar Riwayat Hidup



A. Data Pribadi

Nama : Najrannisa
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Makassar, 30 Mei 1996
Nomor Telepon : 0821-1025-5181
Email : najrannisadayra@gmail.com

B. Keterangan Pribadi

1. Riwayat Pendidikan

(2002-2008) SDS Amir Hamzah Jakarta
(2008-2011) SMP Negeri 8 Jakarta
(2011-2014) SMA Muhammadiyah 5 Jakarta
(2015-2019) Program Studi Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

2. Riwayat Organisasi

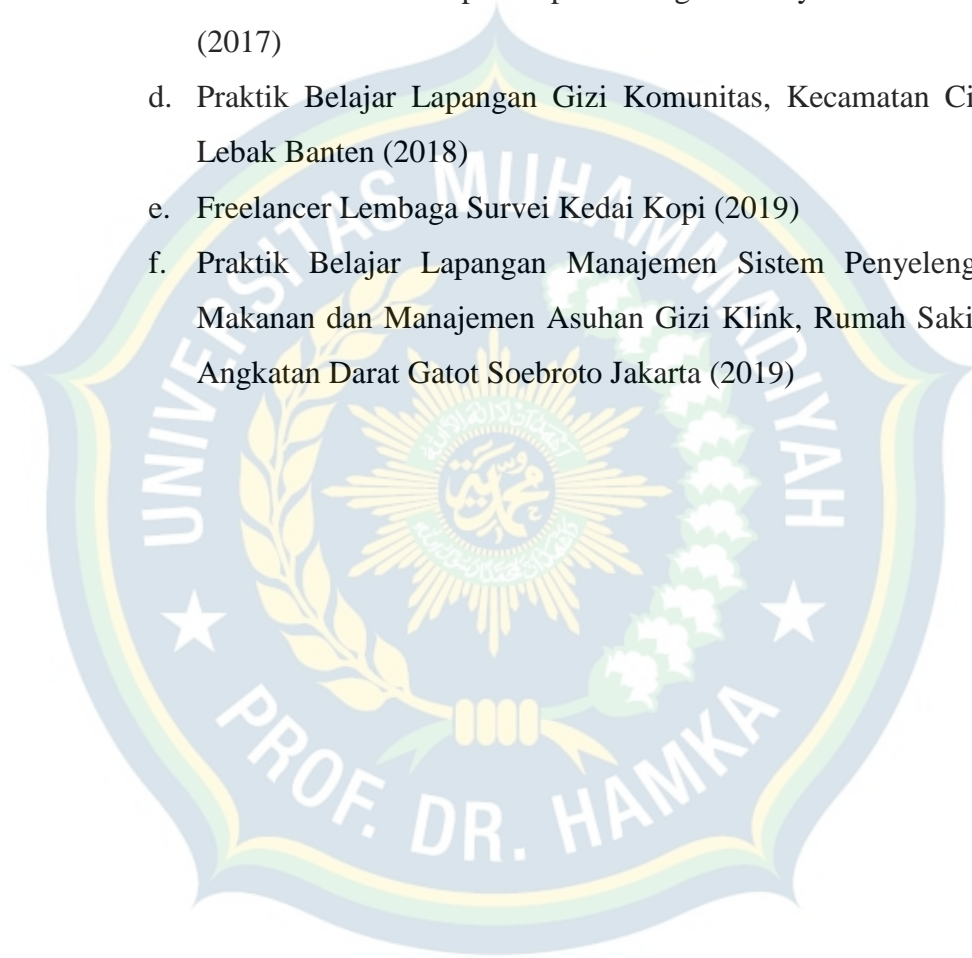
2016-2017 : Anggota Ikatan Lembaga Mahasiswa Gizi Indonesia
(ILMAGI)
2016-2017 : Anggota Himpunan Mahasiswa Gizi UHAMKA
2016-2017 : Anggota Ikatan Mahasiswa Muhammadiyah FIKes
UHAMKA
2017-2018 : Kepala Departemen Pendidikan dan Profesi, Ikatan
Lembaga Mahasiswa Gizi Indonesia (ILMAGI)
2017-2018 : Ketua Komisi Hubungan Mahasiswa dan Diplomasi,
Dewan Perwakilan Mahasiswa FIKes UHAMKA

3. Prestasi

- a. Juara 2 Lomba Cooking Video Competition Universitas Jenderal Soedirman (2018)

4. Pengalaman Pelatihan dan Kerja Lapangan

- a. Peserta Pelatihan Kepemimpinan Tingkat Dasar Gizi UHAMKA (2016)
- b. Peserta Pelatihan Penanggulangan Bencana, UNHAS (2016)
- c. Peserta Pelatihan Kepemimpinan Tingkat Madya FISIP UHAMKA (2017)
- d. Praktik Belajar Lapangan Gizi Komunitas, Kecamatan Cimarga, Lebak Banten (2018)
- e. Freelancer Lembaga Survei Kedai Kopi (2019)
- f. Praktik Belajar Lapangan Manajemen Sistem Penyelenggaraan Makanan dan Manajemen Asuhan Gizi Klink, Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto Jakarta (2019)



HALAMAN PERSEMBAHAN

Saya Bersyukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan karunia dan berkah yang tidak ternilai harganya kepada saya Skripsi ini saya persembahkan untuk orang tercinta dan tersayang atas segala kasih sayang serta semangat yang berlimpah:

Teruntuk Kedua Orangtua Najran tersayang

Papa (Muhammad Idrak Mustaqiem) dan Umi (Sisca Elhayati)

Terimakasih telah memberikan kasih sayang, semangat serta dukungan yang tak terhingga selama ini untuk Najran, terimakasih untuk selalu memberikan doa dalam setiap langkah kaki ini berjalan menuju kesuksesan. Melalui hasil karya Skripsi ini, Najran berharap dapat menjadi pengingat untuk terus membanggakan dan membahagiakan Umi dan Papa. InsyaAllah.

Teruntuk para sahabat Najran yang selalu memberikan semangat serta terus membantu Najran untuk menyelesaikan Skripsi ini

Teruntuk semua sahabat Najran yang selalu membantu dalam setiap proses pembelajaran Najran menuju dewasa, Najran mengucapkan terimakasih telah ada dan selalu mengisi hari-hari Najran menjadi lebih bermakna.

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN
PROGRAM STUDI GIZI**

Skripsi, Oktober 2019

Najrannisa

**“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kebugaran
Kardiorespiratori pada Siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta Tahun 2019”**

ABSTRAK

Status Kebugaran Kardiorespiratori merupakan indikator terpenting dalam mengukur kebugaran seseorang dari aspek kesehatan. Status Kebugaran Kardiorespiratori adalah kemampuan kerja jantung dan paru-paru seseorang dalam mensuplai, mengedarkan dan menggunakan oksigen keseluruh tubuh yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, asupan zat gizi dan status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta. Faktor yang diteliti yaitu jenis kelamin, status gizi (IMT/U), asupan energi, asupan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) dan asupan zat gizi mikro (zink, zat besi, kalsium, vitamin c). Penelitian ini merupakan penelitian *Cross Sectional*. Sampel penelitian yaitu 85 siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta menggunakan uji *Spearman Correlation* dan *Chi Square*. Pengambilan data status kebugaran kardiorespiratori dilakukan dengan cara *20meter shuttle run* dengan nada *bleep test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden sebagian besar berjenis kelamin laki-laki 67,1%. Kecukupan asupan berdasarkan AKG yaitu asupan energi kurang 87,1%, karbohidrat kurang 89,4%, Protein kurang 69,4%, Lemak kurang 82,4%, Kalsium kurang 100%, Vitamin C kurang 100%, Zink kurang 100% dan Zat Besi kurang 100%. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan antara jenis kelamin ($p=0,00$) dan status gizi IMT/U ($p=0,001$) dengan status kebugaran kardiorespiratori (VO_2max). dan tidak terdapat hubungan antara asupan energi ($p=0,613$), karbohidrat ($p=0,739$), protein ($p=0,249$), lemak ($p=0,226$), vitamin c ($p=0,308$), zink ($p=0,102$), kalsium ($p=0,130$) dan zat besi ($p=0,682$) dengan status kebugaran kardiorespiratori (VO_2Max)

Kata Kunci: Status Kebugaran Kardiorespiratori, Energi, Karbohidrat, Protein, Lemak, Status Gizi, Zat Besi, Zink, Kalsium, Vitamin C.

UNIVERSITY MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
PROGRAM STUDY SCIENCE NUTRITION

Skripsi, October 2019

Najrannisa

“Factors Associated With Cardiorespiratory Fitness Status At SMA Muhammadiyah 3 Jakarta in 2019”

ABSTRACT

The status of fitness cardiorespiratory is an indicator of importance in measuring a person fitness from the health aspect. The status of fitness cardiorespiratory is the ability of a person in supplying the heart and lungs, spreading and using oxygen full body is influenced by several factors such as gender, intake of nutrients and nutritional status. This research aimed to determine the factors that related to the status of fitness cardiorespiratory at Senior High School Muhammadiyah 3 Jakarta. The study which is sex, the nutritional status (imt/u), energy intake, macro nutrient intake (carbohydrates, protein, fat) and intake of micro nutrients (zink, iron, calcium, vitamin c). The research is the cross sectional. The research sample is 85 high school students of Muhammadiyah 3 Jakarta using the Spearman Correlation test and Chi Square test. Retrieval of cardiorespiratory fitness status data was carried out by means of 20meter shuttle run in a bleep tests tone. The results of the study showed that the majority of respondents were male sex 67,1%. Sufficiency intake based on RDA is less energy intake 87,1%, carbohydrates less 89,4%, protein less 69,4%, fat less 82.4%, calcium less 100%, vitamin C less 100%, zinc less 100% and iron is less than 100%. Statistical test results showed the presence of the relationship between sex ($p=0.00$) and nutritional status of imt/u ($p=0,001$) with the status of fitness cardiorespiratory (vo_{2max}). And there was no correlation between energy intake ($p=0,613$), carbohydrates ($p=0,739$), protein ($p=0,249$), fat ($p=0,226$), vitamin c ($p=0,308$), zinc ($p=0,102$), calcium ($p=0,130$) and iron ($p=0,682$) with the status of fitness cardiorespiratory (vo_{2max}).

Keywords: Cardiorespiratory Fitness Status, Energy, Carbohydrates, fats, protein, vitamin c, calcium, iron, nutritional status.

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
RIWAYAT HIDUP	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA TEORI.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Status Kebugaran	6
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Kardiorespiratori	10
a. Jenis Kelamin.....	10
b. Usia	11
c. Kebiasaan Merokok dan Kosumsi Alkohol	11
d. Status Gizi pada Remaja	12
e. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	13
1) Energi	13
2) Karbohidrat	15
3) Lemak	16
4) Protein	16
f. Asupan Zat Gizi Mikro	17

1) Kalsium	17
2) Zink	18
3) Vitamin C	19
4) Zat Besi	19
g. Status Kesehatan	20
h. Aktivitas Fisik	20
3. Pengukuran Kebugaran Kardiorespiratori.....	21
4. Penilaian Asupan Makanan.....	23
B. Kerangka Teori.....	26
BAB III KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL & HIPOTESIS	
A. Kerangka Konsep	27
B. Definisi Operasional.....	28
C. Hipotesis.....	32
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	33
A. Jenis Penelitian.....	33
B. Waktu dan Tempat Penelitian	33
C. Populasi dan Sampel Penelitian	33
D. Instrumen Penelitian.....	34
E. Pengumpulan Data	34
F. Teknik Pengumpulan Data	35
G. Prosedur Pengumpulan Data	36
H. Pengolahan Data.....	36
I. Analisis Data	40
BAB V HASIL PENELITIAN	42
A. Gambaran Umum SMA Muhammadiyah 3 Jakarta	42
B. Analisis Univariat	43
1. Status Kebugaran Kardiorespiratori	43
2. Karakteristik Responden	43
3. Status Gizi Responden	44
4. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein)	44
5. Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C dan Zat Besi) ..	45

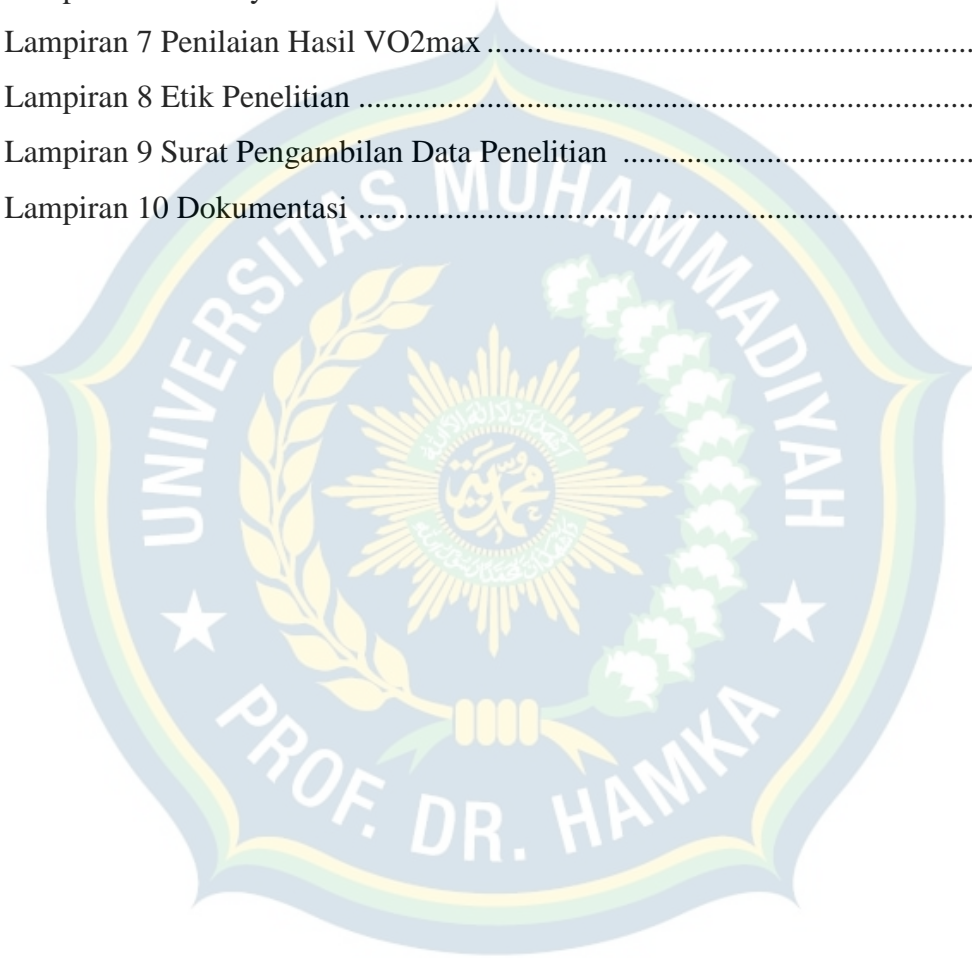
C. Analisis Bivariat	47
1. Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	47
2. Hubungan Status Gizi dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori .	48
3. Hubungan Asupan Energi dan Asupan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	48
4. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C dan Zat Besi) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	49
BAB VI PEMBAHASAN	50
A. Status Kebugaran Kardiorespiratori.....	50
B. Status Gizi (IMT/U)	50
C. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) .	51
D. Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C dan Zat Besi).....	52
E. Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori..	53
F. Hubungan Status Gizi dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	53
G. Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	54
H. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C dan Zat Besi) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	58
I. Keterbatasan Penelitian	61
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Kebugaran Kardiorespiratori	9
Tabel 2.2 Kategori Status Gizi Anak 5-18 Tahun	13
Tabel 2.3 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>Food Recall</i>	25
Tabel 4.1 Coding	39
Tabel 4.2 Kategori Nilai Status Kebugaran (VO_2max).....	40
Tabel 4.3 Kategori Status Gizi (IMT/U).....	41
Tabel 4.4 Kategori Asupan Energi dan Zat Gizi Makro	41
Tabel 4.5 Kategori Asupan Zat Gizi Mikro	41
Tabel 5.1 Distribusi Variabel Status Kebugaran Kardiorespiratori	43
Tabel 5.2 Distribusi Karakteristik Responden berdasarkan Jenis Kelamin	43
Tabel 5.3 Distribusi Variabel berdasarkan Status Gizi	44
Tabel 5.4 Distribusi Asupan Energi	44
Tabel 5.5 Distribusi Asupan Karbohidrat	45
Tabel 5.6 Distribusi Asupan Lemak	45
Tabel 5.7 Distribusi Asupan Protein	45
Tabel 5.8 Distribusi Asupan Kalsium	46
Tabel 5.9 Distribusi Asupan Zinc	46
Tabel 5.10 Distribusi Asupan Vitamin C	46
Tabel 5.11 Distribusi Asupan Zat Besi	46
Tabel 5.12 Hubungan Jenis Kelamin dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	47
Tabel 5.13 Hubungan Status Gizi dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori .	48
Tabel 5.14 Hubungan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	48
Tabel 5.15 Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C dan Zat besi) dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir Skrining	70
Lampiran 2 Lembar Persetujuan Responden	71
Lampiran 3 Formulis <i>Recall 24 Jam</i>	72
Lampiran 4 Kuesioner Penilaian Status Gizi	73
Lampiran 5 Kuesioner Penilaian VO2max	74
Lampiran 6 Dummy Tabel	75
Lampiran 7 Penilaian Hasil VO2max	78
Lampiran 8 Etik Penelitian	81
Lampiran 9 Surat Pengambilan Data Penelitian	82
Lampiran 10 Dokumentasi	83



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebugaran kardiorespiratori adalah kemampuan kerja jantung dan paru-paru dalam mensuplai, mengedarkan dan menggunakan oksigen keseluruh tubuh yang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti Indeks Massa Tubuh (IMT), jenis kelamin, aktivitas fisik dan kebiasaan olahraga. Seorang siswa yang memiliki kebugaran kardiorespiratori yang baik, keadaan fisiknya akan bugar dalam melakukan aktivitas, sebaliknya seorang siswa yang memiliki kebugaran kardiorespiratori yang rendah, akan tidak bugar ketika melakukan aktivitas fisik walaupun ringan (Nur et al, 2014). Kebugaran kardiorespiratori yang baik pada siswa akan meningkatkan kemampuan kerja yang baik sehingga prestasi yang diraih akan maksimal.

Sarwono (2015) dan Alfarisi (2016) menyebutkan bahwa kebugaran pada remaja merupakan komponen penting yang harus dimiliki untuk mencapai prestasi siswa yang akan diraih. Prestasi belajar pada siswa dapat dipengaruhi beberapa faktor, salah satunya adalah status gizi dan kebugaran kardiorespiratori. Kebugaran kardiorespiratori pada siswa dapat dipengaruhi oleh aktivitas siswa sehari-hari, baik di lingkungan sekolah maupun di luar sekolah. Di sekolah, kebugaran kardiorespiratori siswa dapat dipertahankan melalui pendidikan jasmani dan kesehatan, sedangkan di luar sekolah siswa dapat mengikuti kegiatan-kegiatan olahraga lain. Rendahnya kebugaran kardiorespiratori sering pula dikaitkan dengan meningkatnya risiko kematian dini yang disebabkan dari penyakit kardiovaskular.

Berdasarkan hasil Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa aktivitas fisik pada usia >10 tahun sangat rendah khususnya di DKI Jakarta sebesar 47,8%, hal ini diperkuat dengan rendahnya kebugaran pada siswa di SMA Muhammadiyah 3 Jakarta, dimana hampir separuh dari siswa yang mengikuti tes kebugaran dalam keadaan tidak bugar. Aktivitas fisik yang rendah menurut Nur, et al (2014) dan Mukminin dan Wisnu (2017)

mengatakan bahwa semakin tinggi seseorang dalam bergerak dan beraktivitas maka akan meningkatkan kebugarannya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran kardiorespiratori antara lain adalah jenis kelamin, status gizi serta asupan zat gizi makro dan mikro. Penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Babelan Bekasi menunjukkan bahwa adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kebugaran (Pertiwi, 2018). Hubungan antara status gizi dengan daya tahan kardiorespiratori pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan daya tahan kardiorespiratori pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. (Febriyanti et al, 2013).

Faktor lain yang berhubungan dengan kebugaran ialah asupan zat gizi makro. Terdapat hubungan antara energi, protein dan lemak dengan kebugaran jasmani (Mahardika et al, 2017) dan terdapat hubungan antara asupan karbohidrat dengan kebugaran (Mayasari, 2016). Beberapa penelitian membuktikan bahwa zat gizi mikro pun merupakan faktor yang memengaruhi kebugaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 1 Babelan Bekasi menunjukkan bahwa ada hubungan antara zink, kalsium, vitamin C dengan status kebugaran (Pertiwi, 2018) dan ada hubungan antara zat besi dengan status kebugaran (Firdaus, 2014).

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 3 Jakarta, hal ini dilakukan karena tingginya aktivitas fisik yang rendah di Jakarta berdasarkan Riskesdas 2018, kemudian berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan Peneliti, hampir separuh dari siswa yang mengikuti tes kebugaran kardiorespiratori dinyatakan tidak bugar. Selain itu minimnya informasi terkait status kebugaran di sekolah tersebut menjadi pertimbangan bagi peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 3 Jakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijabarkan dan berdasarkan hasil studi pendahuluan melalui wawancara yang telah dilakukan penulis pada bulan Januari 2019, di SMA Muhammadiyah 3

Jakarta terdapat bahwa setengah dari siswa yang mengikuti tes kebugaran kardiorespiratori dengan metode bleep test dapat dikatakan memiliki kebugaran kardiorespiratori yang rendah. Maka dapat disimpulkan masalah dalam penelitian ini adalah apa saja faktor-faktor yang berhubungan dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa di SMA Muhammadiyah 3 Jakarta.

C. Ruang Lingkup Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti akan mengambil sampel siswa di SMA Muhammadiyah 3 Jakarta. Desain penelitian yang dilakukan adalah *cross sectional* dengan jenis penelitian kuantitatif. Populasi siswa yang sebanyak 253. Teknik pengambilan sampel secara *consecutive* sampling. Sampel yang diambil yaitu berumur 15-18 tahun, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol, tidak sedang sakit, bersedia menjadi responden serta memiliki tekanan darah yang normal. Populasi siswa akan di skrining untuk menentukan sampel. Sampel yang didapat akan diukur status gizi dengan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan injak dan *microtoise*, Status Kebugaran Kardiorespiratori dengan cara *20 meter shuttle run* dengan nada *bleep test*, Asupan Energi, Asupan Zat Gizi Makro dan Mikro dengan menggunakan *Form Recall 2x24jam*.

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum
Mengidentifikasi Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Status Kebugaran Kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
 - b. Mengidentifikasi karakteristik responden pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta berdasarkan Jenis Kelamin
 - c. Mengidentifikasi status gizi (IMT/U) pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta

- d. Mengidentifikasi asupan energi pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- e. Mengidentifikasi asupan zat gizi makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- f. Mengidentifikasi asupan zat gizi mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C, dan Zat Besi) pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- g. Menganalisis hubungan karakteristik responden (jenis kelamin) dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- h. Menganalisis hubungan status gizi (IMT/U) dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- i. Menganalisis hubungan asupan energi dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- j. Menganalisis hubungan asupan zat gizi makro (Karbohidrat, Lemak dan Protein) dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta
- k. Menganalisis hubungan asupan zat gizi mikro (Kalsium, Zinc, Vitamin C, dan Zat Besi) dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti
Sebagai penambah ilmu dan wawasan mengenai ilmu gizi khususnya di bidang gizi kebugaran, sehingga dapat menerapkan ilmu gizi dengan ilmu keolahragaan salah satunya kebugaran kardiorespiratori.
2. Bagi Institusi Perguruan Tinggi
Memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status kebugaran kardiorespiratori pada siswa SMA Muhammadiyah 3 Jakarta. Selain itu, dapat dijadikan sebagai bahan acuan untuk mengembangkan keilmuan dan bahan penelitian selanjutnya.

3. Bagi Institusi SMA Muhammadiyah 3 Jakarta

Memberikan informasi kepada institusi sekolah tentang gambaran status kebugaran kardiorespiratori pada siswa/siswinya serta memberikan informasi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan status kebugaran kardiorespiratori dan risiko rendahnya status kebugaran kardiorespiratori. Serta dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah untuk meningkatkan status kebugaran kardiorespiratori



DAFTAR PUSTAKA

- Abernethy, B. et al. 2013. *Biophysical Foundations of Human Movement* 3rd edition. Illinois: Human Kinetics.
- Ahmadi, I. 2014. Effects of 12-weeks Aerobic Training along with Vitamin C Supplementation on Vo2max of Female Students of Nourabad Mamasani Branch Islamic Azad University, 2(2).
- Alfarisi, R. 2016. Faktor yang Mempengaruhi Volume Oksigen Maksimal dan Prestasi Belajar Mahasiswi Kebidanan Universitas Malahayati. *Jurnal Dunia Kesmas Volume nomor 2*.
- Almatsier, S. 2013. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi* cetakan 9. PT Gramedia: Jakarta
- Alghaniyu, D. 2018. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Daya Tahan Kardiorespiratori pada Atlet Renang Jakarta Aquatic Club Tahun 2018. Skripsi. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
- Andhini, R. 2011. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Dan Komposisi Lemak Tubuh Dengan Kapasitas Daya Tahan Tubuh Atlet Di Sekolah Atlet Ragunan Jakarta. *Journal Of Nutrition College*, 5(3), 15–29.
- Anggareni, A. 2012. *Nutrition Care Process*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Bagchi, D., Nair, S., Sen, C. K. 2013. *Nutrition and Enhanced Sport Performance, Muscle Building, Endurance, and Strength*. Elsevier : UK
- Bryantara, O. 2016. Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani (VO2Max) Atlet Sepakbola. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Volume 4 Nomor 2 Tahun 2016.
- Burke, Louise. & Deakin, Vicki. 2010. *Clinical Sports nutrition* Fourth Edition. MC.Graw Hill : Australia

- Calely, K., & Nuzrina, R. 2015. Kardiorespiratori Pada Mahasiswa Ukm Sepakbola Universitas Negeri Lampung Tahun 2015 Di Unit Kegiatan Mahasiswa Sepakbola, 8(April).
- Caspersen, Carl J, Powell, Kenneth & Christenson, Gregory. 1985. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. Public Health Reports.
- Corbin, C., Corbin, WR., Welk, GJ., Welk, KA. 2008. Concepts of Physical Fitness: Active Lifestyles for Wellness. 14th edition. United States: McGrawHill
- Christian, J. 2015. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Kebugaran Siswa SDN 03 Pondok Cina Depok Tahun 2015. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia
- Cintya, F. H. 2016. Hubungan Tingkat Kecukupan Zink dan Vitamin A dengan Kesegaran Jasmani Atlet Sepakbola di Arunajaya Football Academy Kota Salatiga. Skripsi. Semarang: Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Departemen Kesehatan RI. 2015. Info datin: Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dewi, E.K, & Kuswary, Mury. 2013. Hubungan asupan zat gizi makro dan status gizi terhadap kebugaran atlet bulutangkis jaya raya pada atlet laki-laki dan perempuan di asrama atlet ragunan tahun 2013. Jurnal Nutrire Diaita Volume 5 Nomor 2.
- Fatmah, R. 2011. Gizi Kebugaran dan Olahraga. Lubuk Agung: Jawa Barat
- Febriyanti, Ni Kadek. Adupatra, I Nyoman & Gede, I Wayan. Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Aktivitas Fisik terhadap Daya Tahan Kardiovaskular pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.
- Firdaus, Faizal. 2014. Perbedaan Status Kebugaran Komposisi Tubuh Berdasarkan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Status Merokok dan Asupan Gizi pada

Pengemudi Express Group Tahun 2014. Skripsi. Depok. Universitas Indonesia

Firmansyah, A. 2015. Hubungan Status Gizi, Asupan Energi, Asupan Protein, Asupan Zat Gizi Mikro (Ca, Fe, Mg, Zn, Vitamin C) dan Aktivitas Fisik dengan Status Kebugaran Jasmani Mahasiswa Tingkat II Program Studi Gizi Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Limau, Jakarta Selatan Tahun 2015. Jakarta: UHAMKA

Griwijoyo, H.Y.S. Santosa, dan Sidik, Dikdik Zafar. 2013. Ilmu Kesehatan Olahraga. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Gibson, RS. 2005. Principles of Nutritional Assessment. 2nd edition. UK: Oxford University Press.

Hardinsyah., Darawati, Made. 2016. Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. EGC : Jakarta

Hanum, F.N. 2011. Hubungan Karakteristik Atlet, Pengetahuan Gizi, Konsumsi Pangan, Dan Tingkat Kecukupan Gizi Terhadap Kebugaran Atlet Bola Basket di SMA Ragunan Jakarta Selatan.

Hiramhy, Y. 2017. Perbedaan Proporsi Tingkat Kebugaran Kardiorespiratori Berdasarkan IMT, Status Anemia dan Konsumsi Suplemen pada Karyawan PT XYZ di 4 Pabrik A, B, C, D Tahun 2016. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.

Hoeger, Werner W & Hoeger, Sharon A. 2011. Lifetime Physical Fitness & Wellness.

Iqbal, M dan Puspaningtyas, Desty Ervira. 2018. Penilaian Status Gizi ABCD. Salemba Medika: Jakarta

Irawan, M. Anwari. 2007. Nutrisi, Energi & Performa Olahraga.

Irianto, D.P. 2007. Panduan Gizi Lengkap Keluarga dan Olahragawan", C.V Andi Offset, Yogyakarta

Kartika, E, 2006. Hubungan Tingkat Konsumsi Gizi (Energi, Protein, Besi) dan Status Gizi dengan Ketahanan Fisik pada Atlet Sepak Bola di PSIS Semarang Tahun 2006. Semarang: FKM, Universitas Diponegoro.

Kementerian Kesehatan RI. 2018 *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018*

Kementerian Kesehatan RI. 2014. Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia.

Kementerian Kesehatan RI. 2011. Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak

Komala, R. 2013. Perbedaan Status Kebugaran berdasarkan Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi pada Mahasiswi Program Studi Gizi FKM UI Tahun 2013. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.

Kenney, L, Wilmore, J & Costill, D. 2012. *Physiology of Sport and Exercise* 5th edition. Courier Companies, Inc.

Lunham, S., dkk., 2011. *Sport and Exercise Nutrition*. Wiley-Blackwell United Kingdom

Masayari, P. 2016. Hubungan Pola Makan, IMT, Aktivitas Fisik dan Merokok dengan Kekuatan Genggam sebagai Komponen Kebugaran pada Karyawan Kependidikan FKM UI Tahun 2016. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia.

Mahardika, R., Kuswari, M. & Angkasa, Dudung. 2017. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro, Kebiasaan Merokok, Konsumsi Alkohol, dan Kuantitas Tidur Terhadap Kebugaran (Vo_{2max}) dan Keterampilan Shooting Atlet Basket ASPAC Jakarta. Skripsi. Jakarta: Universitas Esa Unggul

Maugan, R., Burke, L. 2012. *Nutrition For Athletes*. Athletes Medical Information

Mukminin, A & Wisnu, H. 2017. Perbandingan Tingkat Kebugaran Kardiovaskular antara Siswa Jalan Kaki dengan Siswa yang Naik Sepeda saat ke Sekolah pada Siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Krejengan, Kecamatan Krejengan,

Kabupaten Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 5 Nomor 3*

- Mu'min, I.S. 2016. Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik, Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Serta Mikro (Vitamin C dan FE) Dengan Tingkat Kebugaran (Vo2max) Siswa SMAN 74 Jakarta. Skripsi. Jakarta: Univeritas Muhammadiyah prof. Dr. Hamka
- Nur, R. M. Ramadi & Vai, Aref. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kebugaran Kardiovaskular pada Siswi SMP Negeri 38 Pekanbaru.
- Nieman, D. C. 2011. Exercise Testing and Prescription, Health Related Approach 7th edition. New York, USA: McGraw-Hill Companies.
- Nugroho, S.A. 2017. Tingkat Kemampuan Daya Tahan Kardiorespiratori Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepakbola di SMP Negeri 1 Ngaglik Kabupaten Sleman Tahun Ajaran 2017/2018. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Permatasari, D dan Achmad, E. 2013. Hubungan Jenis Kelamin, Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Asupan Gizi dengan Nilai VO2max pada Siswa SMAN 39 Jakarta Tahun 2013. Depok: Universitas Indonesia
- Pertiwi, D. 2018. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Status Kebugaran pada Siswa SMA Negeri 1 Babelan Tahun 2018. Skripsi. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
- Pertiwi, A. B. 2012. Pengaruh Asupan Makan (Energi, Karbohidrat, Protein dan Lemak) Terhadap Daya Tahan Jantung Paru (VO2max) Atlet Sepak Bola
- Rahmawati, I. 2013. Hubungan Status Gizi, Asupan Zat Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Anak Sekolah di SDN 2 Pasanggrahan Purwakarta. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Saraswati, L. D., Hestiningsih, Retno & Alamsyah, Devi Amelia. 2017. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani pada Remaja Siswa Kelas XI SMK Negeri 11 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 5 nomor 3*

- Sarwono, E. B. 2015. Kontribusi Daya Tahan Kardiovaskular terhadap Proses Belajar Siswa di Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Setyawan, W & Dolores, Juanita. 2017. Perbandingan Daya Tahan Kardiorespiratori antara Siswa Perokok dan Siswa Tidak Merokok. Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 5 Nomor 3 Tahun 2017
- Setiaputri, K. A., & Rahfiludin, Muhammad Zen. 2017. Hubungan Konsumsi Zat Gizi, Persentase Lemak Tubuh Dan Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani Pada Atlet Renang. Jurnal Kesehatam Masyarakat Volume 5 Nomor 3.
- Siedentop, D dan Mars, Hans Van Der. 2012. Introduction To Physical Education, Fitness And Sport. New York: McGraw-Hill International Edition
- Sharkley, B J, 2011. Kebugaran & Kesehatan. RajaGrafindo Persada : Jakarta Penerjemah Eri Desmerini Judul Asli Buku. Fitness and Health
- Soraya, S. 2014. Hubungan Usia, Status Gizi, Latihan Fisik, Asupak Zat Gizi Mikro dengan Status Kebugaran Karyawam Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka Kampus Limau Tahun 2014. Skripsi. Jakarta: Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
- Susetyowati. 2017. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. EGC: Jakarta
- Sukmajati, R. P. 2015. Hubungan Asupan Zat Gizi Mikro Dan Komposisi Lemak Tubuh Dengan Tingkat Kebugaran Mahasiswa Di Ukm Sepakbola UNY. Skripsi. Solo: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Supariasa, I. D. N. 2001. Penilaian Status Gizi. Jakarta: EGC
- Syafrizar., Welis, W. 2009. Gizi Olahraga. Wineka Media : Malang
- Widiartha, F. 2013. Hubungan Status Gizi, Aktivitas Fisik dan Asupan Gizi dengan Nilai Estimasi VO2max pada Siswa dan Siswi SMP Negeri 187 Jakarta Tahun 2013. Skripsi. Depok: Universitas Indonesia

World Health Organization (WHO). 2006. Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) Analysis Guide [online]. Tersedia di: <http://www.who.int/chp/steps/GPAQ/en/>

