

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh:

Narulita Septi Ailina

NIM. 145070107111080

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh:

Narulita Septi Ailina

NIM. 145070107111080

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI**

Oleh:

Narulita Septi Ailina
NIM 145070107111080

Telah diuji pada

Hari : Kamis
Tanggal : 1 Maret 2018
dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I

Dr. dr. Siswanto, M.Sc.
NIP. 195101101981031003

Pembimbing-I/Penguji-II,

Pembimbing-II/Penguji-III

dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc
NIK. 20140580051212001

dr. Saptadi Yulianto, M.Kes Sp. A (K)
NIP. 198009202012121003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Dokter,

dr. Triwahju Astuti, M.Kes., Sp. P
NIP. 196310221996012001

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Narulita Septi Ailina

NIM : 145070107111080

Program Studi : Program Studi Kedokteran

Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil-alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang, 25 Desember 2017

Yang membuat pernyataan,

Narulita Septi Ailina

NIM. 145070107111080

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas kasih sayang dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat berada pada tahap ini dalam menyelesaikan Tugas Akhir dengan lancar dan tepat waktu.

Tugas akhir berjudul “Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa Kedokteran dengan Tingkat Kebugaran Jasmani” ini ditulis untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran. Terdapat banyak pihak yang sangat membantu dalam banyak hal dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc. selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis dengan sabar dalam menyusun dan mengoreksi proposal hingga Tugas Akhir ini terselesaikan.
2. dr. Saptadi Yulianto, M.Kes, Sp.A (K) selaku Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing penulis menyusun dan mengoreksi hingga Tugas Akhir ini terselesaikan.
3. Dr. dr. Siswanto, M.Sc selaku penguji I saya yang telah memberikan banyak masukan dan bimbingan kepada saya.
4. dr. Tri Wahyu Astuti, M.Kes, Sp.P(K) selaku Ketua Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

5. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

6. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB yang telah membantu melancarkan urusan administrasi, sehingga penulis dapat melaksanakan Tugas Akhir dengan lancar.

7. Para tenaga kependidikan di Laboratorium Faal yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini.

8. Yang tercinta Ibunda Zainul Bidah, yang selalu menjadi pribadi yang menginspirasi dan memotivasi penulis, serta senantiasa memberi doa dan dukungannya. Yang tercinta Ayahanda Nurkhamim yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan dukungannya. Yang tercinta kakak Mega Rosalia Eka Safitri dan adik M. Nauval Rizqi Alfani atas doa dan dukungannya. Serta keluarga tercinta.

9. dr. Paksi Satyagraha, M.Kes, Sp. U yang selalu memberikan wejangan dan semangat kepada penulis sehingga penulis masih dapat bertahan dan menyelesaikan pendidikan.

10. Sahabat yang selalu ada untuk penulis Siti Dwi Astuti, Raras Ambarjati, Ruth Kathrin Goldina, Zahrah, Iffa Maulida, Karima, dan Elvira.

11. Raras Ambarjati, Gita Tanesa, Nur Rikazatul Luluk F. selaku tim penelitian yang sudah menemani dan memberikan semangat untuk menyelesaikan penelitian ini dengan sangat baik.

12. Kakak Kusnuliandi yang selalu memberi dukungan, masukan, konsultasi kepada penulis tanpa mengeluh.

13. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa karya ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya, semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 25 Desember 2017

Penulis



ABSTRAK

Ailina, Narulita Septi. 2017. **Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa Kedokteran dengan Tingkat Kebugaran Jasmani**. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc.. (2) dr. Saptadi Yulianto, Sp.A.(K) M.Kes.

Gaya hidup *sedentary* dapat berdampak buruk pada kesehatan, salah satunya meningkatkan resiko obesitas, penyakit kardiovaskular, dan diabetes, dimana gaya hidup ini memungkinkan seseorang tidak terlibat dalam aktivitas fisik yang cukup. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyebab kematian utama pada abad ke-20. Mahasiswa kedokteran memiliki jadwal kuliah yang padat sehingga waktu yang diperlukan untuk aktivitas fisik berkurang sehingga mahasiswa kedokteran yang seharusnya sebagai *role model* kesehatan dapat memiliki resiko untuk terkena penyakit tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku aktivitas fisik mahasiswa kedokteran dengan tingkat kebugaran jasmani. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang. Sampel diambil secara *consecutive sampling* sebanyak 172 orang pada mahasiswa program studi kedokteran FKUB tahun pertama (2017). Data pengetahuan, sikap dan aktivitas fisik dikumpulkan menggunakan kuesioner. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner GPAQ yang dikeluarkan oleh WHO. Data kebugaran jasmani diperoleh dari data sekunder hasil praktikum lari 12 menit menggunakan metode Cooper Laboratorium Ilmu Faal FKUB. Analisa data yang digunakan ialah uji korelasi *Spearman*. Dari hasil analisis didapatkan 95,93% responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi, 53,49% memiliki sikap positif, 62,79% memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, dan 40,70% memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang sekali. Pengetahuan ($p=0.007$), sikap ($p=0.036$) tidak memiliki hubungan dengan tingkat kebugaran jasmani mahasiswa. Sedangkan untuk aktivitas fisik ($p=0.178^*$) memiliki hubungan signifikan terhadap kebugaran jasmani mahasiswa kedokteran FKUB pada tingkat 0.05.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, aktivitas fisik, kebugaran jasmani, mahasiswa kedokteran.

ABSTRACT

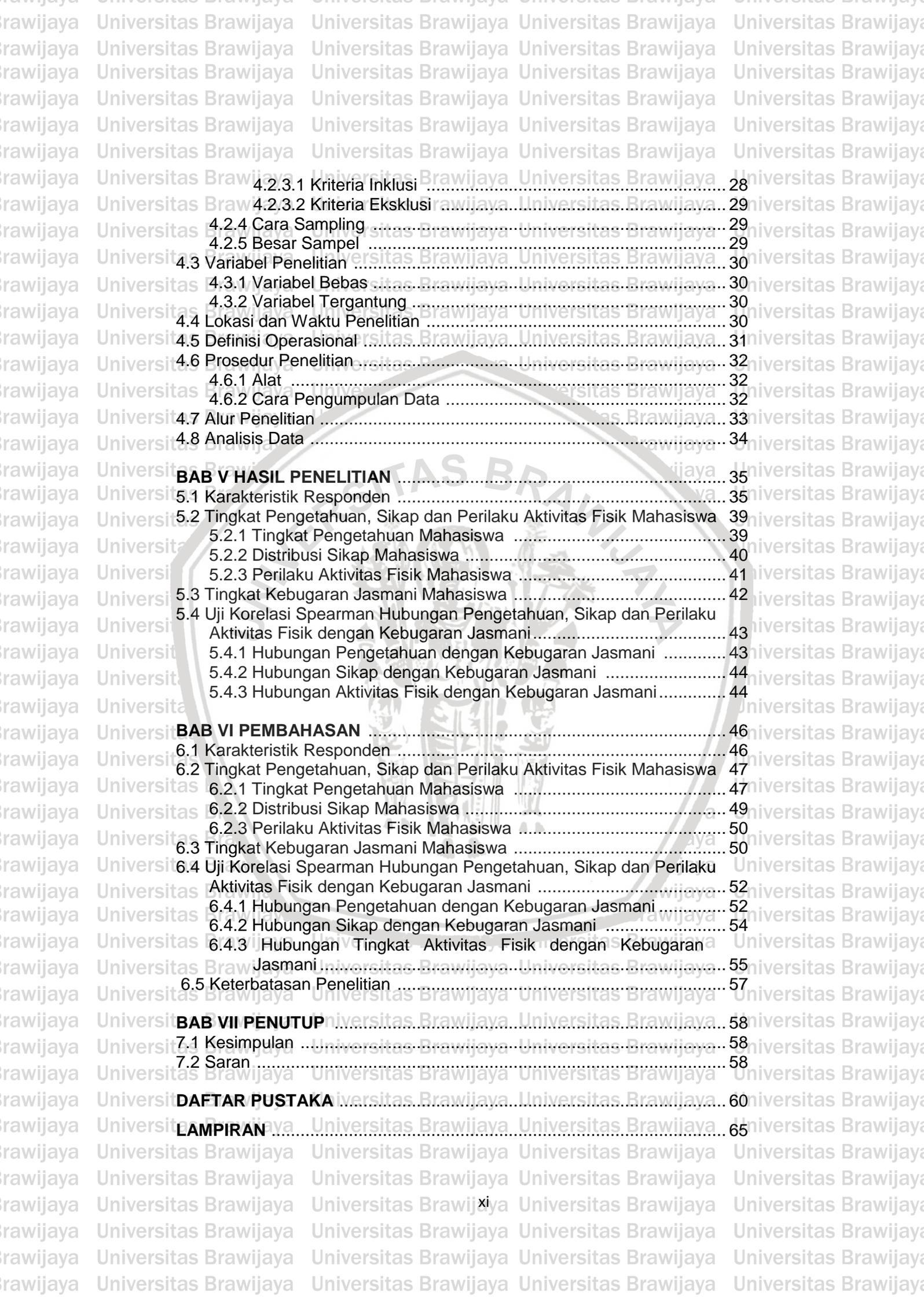
Ailina, Narulita Septi. 2017. **Correlation Between Knowledge, Attitude, and Physical Activity among Medical Student with Physical Fitness Level.** Final Assignment, Medical Program, faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisor : (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc. (2) dr. Saptadi Yulianto, Sp.A(K), M.Kes.

Sedentary lifestyle can have adverse health effects, one of which increases the risk of obesity, cardiovascular disease, and diabetes, where this lifestyle in which a person does not involved in adequate physical activity. These diseases were the leading cause of death in the 20th century. Medical students have a busy lecture schedule so that the time required for physical activity is reduced so that medical students as a health role model can also have a risk for the disease. The purpose of this research is to know the relation of knowledge, attitude and behavior of physical activity of medical student with physical fitness level. This research is an observational research with cross sectional approach. Samples were taken by consecutive sampling as many as 172 people in the first year medical student FKUB (2017). Data on knowledge, attitude and physical activity were collected using questionnaires. Physical activity was measured using a GPAQ questionnaire issued by WHO. Physical fitness data was obtained from secondary data from 12 minutes practice run using Cooper FKUB Laboratory Laboratory method. The data analysis used is Spearman correlation test. 95.93% of respondents have high knowledge, 53.49% have positive attitude, 62,79% have moderate level of physical activity, and 40,70% have less physical fitness level. Knowledge ($p = 0.007$), attitudes ($p = 0.036$) have no relationship with the level of physical fitness of the students. As for physical activity ($p = 0.178^*$) has a significant relationship to physical fitness of medical students FKUB at the level of 0.05.

Keywords: knowledge , attitude, physical activity, physical fitness, medical student.

DAFTAR ISI

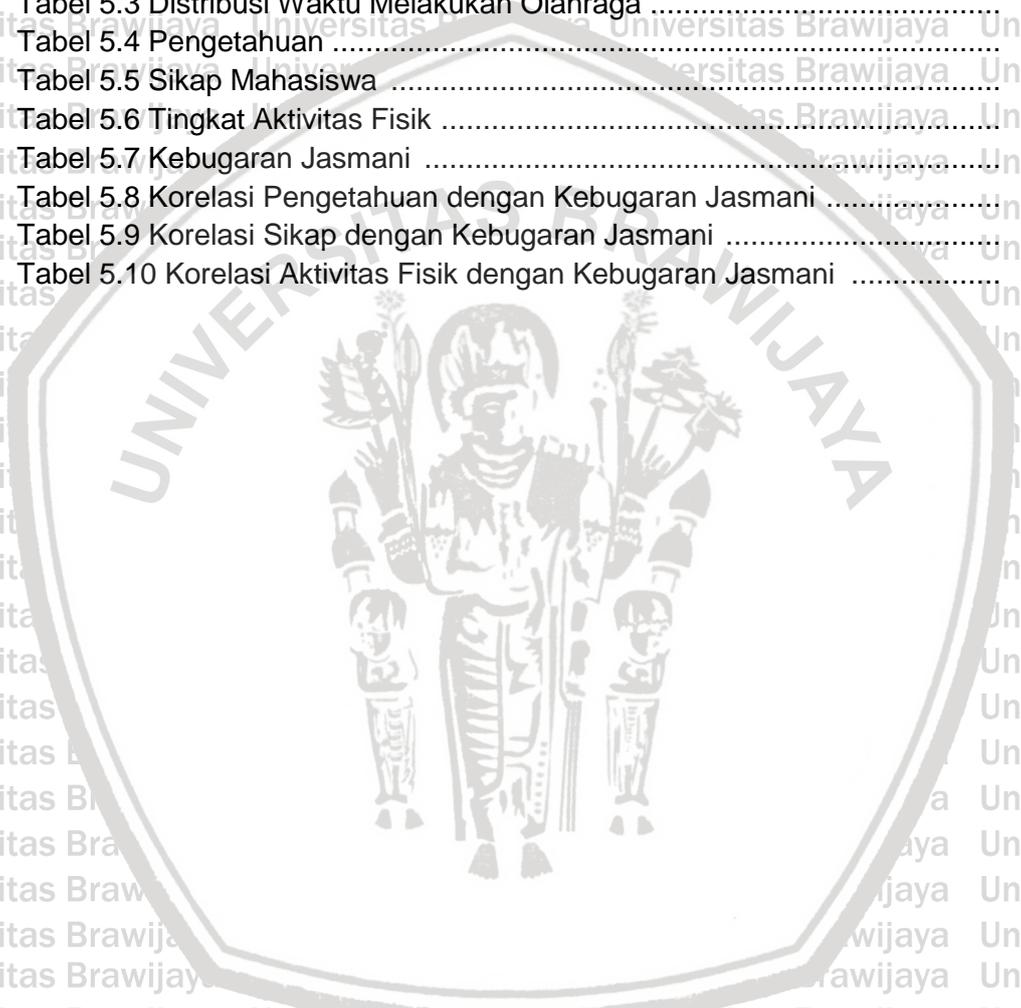
	Halaman
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Tulisan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	viii
Abstract	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Akademik	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Aktivitas Fisik	7
2.1.1 Rekomendasi Aktivitas Fisik bagi Kategori Umur 18-64 tahun	8
2.1.2 Cara Pengukuran Aktivitas Fisik	9
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik	11
2.2 Pengetahuan	12
2.3 Kebugaran Jasmani	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	14
2.3.3 Komponen Kebugaran Jasmani	16
2.3.4 Pengukuran Kebugaran Jasmani	18
2.3.5 Daya Tahan Aerobik	19
2.3.6 Konsumsi Oksigen dalam Latihan (VO_2 max)	19
2.3.7 Pengukuran VO_2 max	20
2.4 Sikap dan Perilaku	22
BAB III KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS	26
3.1 Kerangka Konsep	26
3.2 Hipotesis	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Rancangan Penelitian	28
4.2 Populasi dan Sampel	28
4.2.1 Populasi Target	28
4.2.2 Populasi Terjangkau	28
4.2.3 Sampel	28



4.2.3.1 Kriteria Inklusi	28
4.2.3.2 Kriteria Eksklusi	29
4.2.4 Cara Sampling	29
4.2.5 Besar Sampel	29
4.3 Variabel Penelitian	30
4.3.1 Variabel Bebas	30
4.3.2 Variabel Tergantung	30
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.5 Definisi Operasional	31
4.6 Prosedur Penelitian	32
4.6.1 Alat	32
4.6.2 Cara Pengumpulan Data	32
4.7 Alur Penelitian	33
4.8 Analisis Data	34
BAB V HASIL PENELITIAN	35
5.1 Karakteristik Responden	35
5.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	39
5.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa	39
5.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa	40
5.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	41
5.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa	42
5.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	43
5.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	43
5.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani	44
5.4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	44
BAB VI PEMBAHASAN	46
6.1 Karakteristik Responden	46
6.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	47
6.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa	47
6.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa	49
6.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	50
6.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa	50
6.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	52
6.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	52
6.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani	54
6.4.3 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	55
6.5 Keterbatasan Penelitian	57
BAB VII PENUTUP	58
7.1 Kesimpulan	58
7.2 Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Test Lari 12 menit Cooper	22
Tabel 4.1 Nilai Korelasi Spearman	34
Tabel 5.1 Data Karakteristik Responden	36
Tabel 5.2 Distribusi Indeks Masa Tubuh Responden	37
Tabel 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga	38
Tabel 5.4 Pengetahuan	39
Tabel 5.5 Sikap Mahasiswa	40
Tabel 5.6 Tingkat Aktivitas Fisik	41
Tabel 5.7 Kebugaran Jasmani	42
Tabel 5.8 Korelasi Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	44
Tabel 5.9 Korelasi Sikap dengan Kebugaran Jasmani	44
Tabel 5.10 Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	45



DAFTAR GAMBAR

Diagram 2.1 Skema Perilaku 25

Diagram 2.2 Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan 25

Diagram 5.1 Responden Penelitian 35

Diagram 5.1 Data Karakteristik Responden 36

Diagram 5.2 Indeks Masa Tubuh Responden 37

Diagram 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga 38

Diagram 5.4 Distribusi Tingkat Pengetahuan 39

Diagram 5.5 Distribusi Sikap Mahasiswa 40

Diagram 5.6 Distribusi Tingkat Aktivitas Fisik 41

Diagram 5.7 Tingkat Kebugaran Jasmani 42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	65
Lampiran 2 Data Sekunder Hasil Kebugaran Jasmani Mahasiswa	73
Lampiran 3 Data Primer Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik ...	74
Lampiran 4 Hasil Uji Korelasi Spearman.....	79
Lampiran 5 Lembar Penjelasan Penelitian.....	80
Lampiran 6 Pernyataan Persetujuan Responden.....	81
Lampiran 7 Lembar Kuesioner Penelitian	82
Lampiran 8 Contoh Kuesioner yang Telah Terisi	88
Lampiran 9 Surat Keterangan Kelaikan Etik	91



**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN
JASMANI**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan

Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum



Oleh:

Narulita Septi Ailina

NIM. 145070107111080

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Narulita Septi Ailina

NIM. 145070107111080

PROGRAM STUDI SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

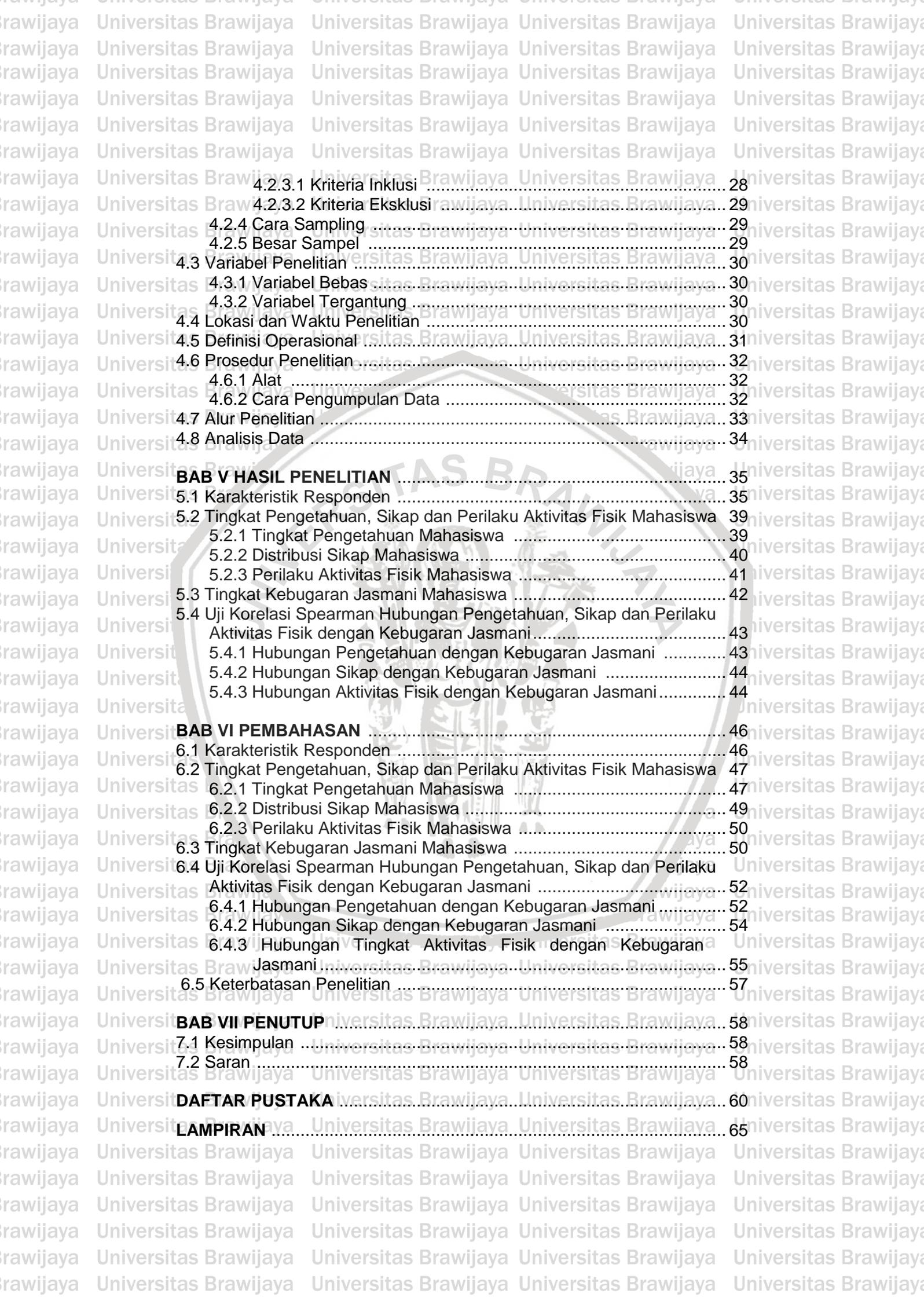
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2018

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Tulisan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	viii
Abstract	ix
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Akademik	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Aktivitas Fisik	7
2.1.1 Rekomendasi Aktivitas Fisik bagi Kategori Umur 18-64 tahun	8
2.1.2 Cara Pengukuran Aktivitas Fisik	9
2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik	11
2.2 Pengetahuan	12
2.3 Kebugaran Jasmani	14
2.3.1 Definisi	14
2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani	14
2.3.3 Komponen Kebugaran Jasmani	16
2.3.4 Pengukuran Kebugaran Jasmani	18
2.3.5 Daya Tahan Aerobik	19
2.3.6 Konsumsi Oksigen dalam Latihan (VO_2 max)	19
2.3.7 Pengukuran VO_2 max	20
2.4 Sikap dan Perilaku	22
BAB III KERANGKA KONSEP dan HIPOTESIS	26
3.1 Kerangka Konsep	26
3.2 Hipotesis	27
BAB IV METODE PENELITIAN	28
4.1 Rancangan Penelitian	28
4.2 Populasi dan Sampel	28
4.2.1 Populasi Target	28
4.2.2 Populasi Terjangkau	28
4.2.3 Sampel	28



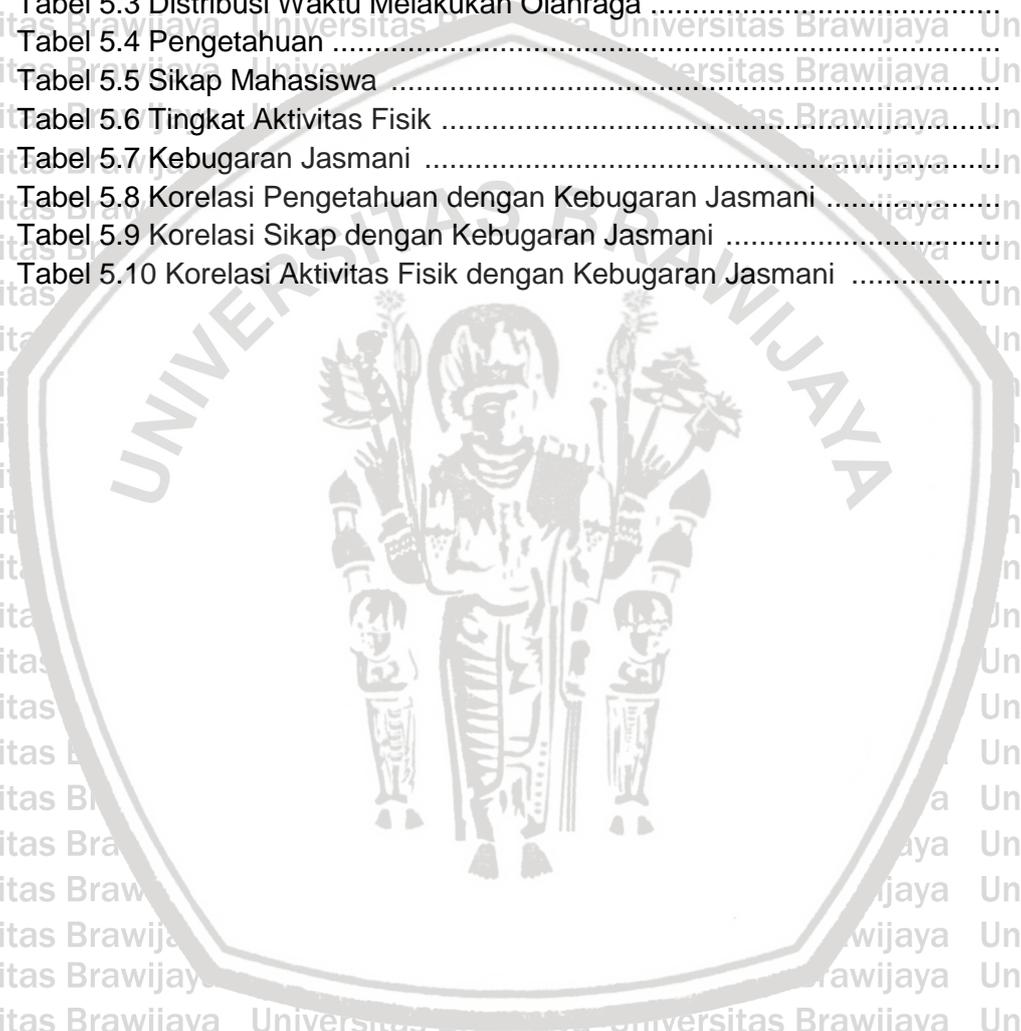
4.2.3.1 Kriteria Inklusi	28
4.2.3.2 Kriteria Eksklusi	29
4.2.4 Cara Sampling	29
4.2.5 Besar Sampel	29
4.3 Variabel Penelitian	30
4.3.1 Variabel Bebas	30
4.3.2 Variabel Tergantung	30
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	30
4.5 Definisi Operasional	31
4.6 Prosedur Penelitian	32
4.6.1 Alat	32
4.6.2 Cara Pengumpulan Data	32
4.7 Alur Penelitian	33
4.8 Analisis Data	34
BAB V HASIL PENELITIAN	35
5.1 Karakteristik Responden	35
5.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	39
5.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa	39
5.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa	40
5.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	41
5.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa	42
5.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	43
5.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	43
5.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani	44
5.4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	44
BAB VI PEMBAHASAN	46
6.1 Karakteristik Responden	46
6.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	47
6.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa	47
6.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa	49
6.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa	50
6.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa	50
6.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	52
6.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	52
6.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani	54
6.4.3 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	55
6.5 Keterbatasan Penelitian	57
BAB VII PENUTUP	58
7.1 Kesimpulan	58
7.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA	60
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	65
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Test Lari 12 menit Cooper	22
Tabel 4.1 Nilai Korelasi Spearman	34
Tabel 5.1 Data Karakteristik Responden	36
Tabel 5.2 Distribusi Indeks Masa Tubuh Responden	37
Tabel 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga	38
Tabel 5.4 Pengetahuan	39
Tabel 5.5 Sikap Mahasiswa	40
Tabel 5.6 Tingkat Aktivitas Fisik	41
Tabel 5.7 Kebugaran Jasmani	42
Tabel 5.8 Korelasi Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani	44
Tabel 5.9 Korelasi Sikap dengan Kebugaran Jasmani	44
Tabel 5.10 Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani	45



DAFTAR GAMBAR

Diagram 2.1 Skema Perilaku	25
Diagram 2.2 Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan	25
Diagram 5.1 Responden Penelitian	35
Diagram 5.1 Data Karakteristik Responden	36
Diagram 5.2 Indeks Masa Tubuh Responden	37
Diagram 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga	38
Diagram 5.4 Distribusi Tingkat Pengetahuan	39
Diagram 5.5 Distribusi Sikap Mahasiswa	40
Diagram 5.6 Distribusi Tingkat Aktivitas Fisik	41
Diagram 5.7 Tingkat Kebugaran Jasmani	42



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Validitas dan Reliabilitas Kuesioner	65
Lampiran 2 Data Sekunder Hasil Kebugaran Jasmani Mahasiswa	73
Lampiran 3 Data Primer Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik ...	74
Lampiran 4 Hasil Uji Korelasi Spearman	79
Lampiran 5 Lembar Penjelasan Penelitian	80
Lampiran 6 Pernyataan Persetujuan Responden	81
Lampiran 7 Lembar Kuesioner Penelitian	82
Lampiran 8 Contoh Kuesioner yang Telah Terisi	88
Lampiran 9 Surat Keterangan Kelaikan Etik	91



HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP DAN PERILAKU AKTIVITAS FISIK
MAHASISWA KEDOKTERAN DENGAN TINGKAT KEBUGARAN
JASMANI**

Oleh:

Narulita Septi Ailina
NIM 145070107111080

Telah diuji pada

Hari : Kamis
Tanggal : 1 Maret 2018
dan dinyatakan lulus oleh:

Penguji-I

Dr. dr. Siswanto, M.Sc.
NIP. 195101101981031003

Pembimbing-I/Penguji-II,

dr. Yhusi Katina Riskawati, M.Sc.
NIK. 20140580051212001

Pembimbing-II/Penguji-III

dr. Saptadi Yuljarto, M.Kes Sp. A (K)
NIP. 198009202012121003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter,

dr. Triwahju Astuti, M.Kes., Sp.P.
NIP. 196310221996012001

ABSTRAK

Ailina, Narulita Septi. 2017. **Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa Kedokteran dengan Tingkat Kebugaran Jasmani**. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc.. (2) dr. Saptadi Yulianto, Sp.A.(K) M.Kes.

Gaya hidup *sedentary* dapat berdampak buruk pada kesehatan, salah satunya meningkatkan resiko obesitas, penyakit kardiovaskular, dan diabetes, dimana gaya hidup ini memungkinkan seseorang tidak terlibat dalam aktivitas fisik yang cukup. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyebab kematian utama pada abad ke-20. Mahasiswa kedokteran memiliki jadwal kuliah yang padat sehingga waktu yang diperlukan untuk aktivitas fisik berkurang sehingga mahasiswa kedokteran yang seharusnya sebagai *role model* kesehatan dapat memiliki resiko untuk terkena penyakit tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap dan perilaku aktivitas fisik mahasiswa kedokteran dengan tingkat kebugaran jasmani. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang. Sampel diambil secara *consecutive sampling* sebanyak 172 orang pada mahasiswa program studi kedokteran FKUB tahun pertama (2017). Data pengetahuan, sikap dan aktivitas fisik dikumpulkan menggunakan kuesioner. Aktivitas fisik diukur menggunakan kuesioner GPAQ yang dikeluarkan oleh WHO. Data kebugaran jasmani diperoleh dari data sekunder hasil praktikum lari 12 menit menggunakan metode Cooper Laboratorium Ilmu Faal FKUB. Analisa data yang digunakan ialah uji korelasi *Spearman*. Dari hasil analisis didapatkan 95,93% responden memiliki tingkat pengetahuan tinggi, 53,49% memiliki sikap positif, 62,79% memiliki tingkat aktivitas fisik sedang, dan 40,70% memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang sekali. Pengetahuan ($p=0.007$), sikap ($p=0.036$) tidak memiliki hubungan dengan tingkat kebugaran jasmani mahasiswa. Sedangkan untuk aktivitas fisik ($p=0.178^*$) memiliki hubungan signifikan terhadap kebugaran jasmani mahasiswa kedokteran FKUB pada tingkat 0.05.

Kata kunci: pengetahuan, sikap, aktivitas fisik, kebugaran jasmani, mahasiswa kedokteran.

ABSTRACT

Ailina, Narulita Septi. 2017. **Correlation Between Knowledge, Attitude, and Physical Activity among Medical Student with Physical Fitness Level.** Final Assignment, Medical Program, faculty of Medicine Brawijaya University. Supervisor : (1) dr. Yhusi Karina Riskawati, M.Sc. (2) dr. Saptadi Yuliarto, Sp.A(K), M.Kes.

Sedentary lifestyle can have adverse health effects, one of which increases the risk of obesity, cardiovascular disease, and diabetes, where this lifestyle in which a person does not involved in adequate physical activity. These diseases were the leading cause of death in the 20th century. Medical students have a busy lecture schedule so that the time required for physical activity is reduced so that medical students as a health role model can also have a risk for the disease. The purpose of this research is to know the relation of knowledge, attitude and behavior of physical activity of medical student with physical fitness level. This research is an observational research with cross sectional approach. Samples were taken by consecutive sampling as many as 172 people in the first year medical student FKUB (2017). Data on knowledge, attitude and physical activity were collected using questionnaires. Physical activity was measured using a GPAQ questionnaire issued by WHO. Physical fitness data was obtained from secondary data from 12 minutes practice run using Cooper FKUB Laboratory Laboratory method. The data analysis used is Spearman correlation test. 95.93% of respondents have high knowledge, 53.49% have positive attitude, 62,79% have moderate level of physical activity, and 40,70% have less physical fitness level. Knowledge ($p = 0.007$), attitudes ($p = 0.036$) have no relationship with the level of physical fitness of the students. As for physical activity ($p = 0.178$ *) has a significant relationship to physical fitness of medical students FKUB at the level of 0.05.

Keywords: knowledge , attitude, physical activity, physical

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada abad ke-20 penyebab utama kematian terbesar adalah penyakit kronis seperti penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes (Washfi, 2008). Salah satu faktor resiko utama penyakit-penyakit tersebut adalah gaya hidup sedentary dan kurangnya aktivitas fisik (Gaby R. 2001). Gaya hidup *sedentary* merupakan sebuah pola hidup dimana seseorang tidak terlibat dalam aktivitas fisik yang cukup. Gaya hidup ini tidak selalu identik dengan kemalasan, karena seseorang bisa sangat sibuk dengan pekerjaan dan keluarga tetapi tidak memiliki kesempatan untuk berolahraga (Wisn, 2003). Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Dr. Mfrekemfom *et al.* (2015), menunjukkan bahwa gaya hidup *sedentary* akan menimbulkan dampak kesehatan baik untuk anak-anak dan dewasa, salah satunya adalah resiko obesitas dan penyakit kronis di atas. Oleh karena itu, untuk menghindari beberapa resiko yang diakibatkan oleh gaya hidup *sedentary* ini, dibutuhkan aktivitas fisik yang cukup untuk dapat memperoleh tubuh yang bugar (Mfrekemfom *et al.*, 2015).

Gaya hidup *sedentary* dapat terjadi pada segala usia, utamanya pada kelompok usia anak-anak dan dewasa muda. Pada kelompok anak-anak, gaya hidup *sedentary* diakibatkan menghabiskan waktu lebih banyak untuk menonton televisi dan bermain komputer, sedangkan pada usia dewasa muda diakibatkan lamanya waktu untuk bekerja antara 8-10 jam setiap hari, sehingga tidak ada waktu

luang untuk rekreasi dan olahraga (Mfrekemfon *et al.*, 2015). Menurut The Physical Guidelines for Americans, usia dewasa (18-64 tahun) disarankan untuk melakukan aktivitas fisik paling tidak 150 menit setiap minggunya dengan intensitas aktivitas fisik sedang. Tingginya aktivitas fisik, akan meningkatkan tingkat kebugaran jasmani, dimana dengan tingkat kebugaran jasmani yang semakin baik akan menurunkan resiko terjadinya beberapa penyakit kronis di atas. Dengan tingginya tingkat kebugaran jasmani maka akan semakin baik pula kemampuan seseorang dalam melaksanakan pekerjaan atau aktivitas sehari-harinya tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Soetanto *et al.*, 2013).

Sebuah data yang disusun oleh Fiona C. Bull, *et.al.* mengatakan bahwa 13% orang dewasa di Amerika memiliki *sedentary activity* yang lebih lama dari 8,5 jam setiap harinya, dan presentasi terbesar adalah Negara Belanda dan Denmark sebesar 25%. Menurut *British Heart Foundation*, pada kelompok usia 16-24 tahun 83% individu di Inggris mengikuti rekomendasi aktivitas fisik, namun 30% diantaranya tidak melanjutkan (*drop out*) setelah 75 kali melakukan aktivitas fisik. Lebih lanjut, di Northern Ireland sebanyak 19% individu usia dewasa muda menghabiskan waktu untuk menonton televisi lebih dari 4 jam setiap hari saat akhir minggu, dan di Skotlandia menunjukkan bahwa rata – rata individu usia dewasa muda menghabiskan waktu lebih dari 5,5 jam setiap harinya untuk kegiatan *sedentary*.

Menurut American Heart Association, menyebutkan bahwa sebesar 23% individu usia dewasa tidak terlibat dalam aktivitas fisik yang cukup. *Sedentary Lifestyle* terbesar yaitu pada kelompok wanita sebanyak 33,2% dibanding laki – laki 29,9% dan meningkat berdasarkan usia dari persentase 26,1% menjadi 33,4% dan

pada laki – laki dari 40,0% menjadi 52,4% pada dewasa usia 18-44 tahun, 45-64, 65-74 tahun, dan \geq 75 tahun.

Kondisi tubuh yang sehat dan jasmani yang bugar merupakan salah satu faktor yang menentukan kemampuan seseorang untuk dapat berkonsentrasi dalam belajar, sehingga diharapkan dapat menghasilkan prestasi yang baik dan kemampuan berfikir yang kritis dalam menghadapi permasalahan. Mahasiswa sebagai bagian dari penerus bangsa harus mempersiapkan diri untuk membangun bangsa ini dengan kemampuannya. Oleh karena itu, kondisi tubuh yang sehat dan bugar sangat diperlukan (Sharkley, 2011).

Salah satu populasi mahasiswa yang menarik peneliti adalah mahasiswa kedokteran yang memiliki jadwal perkuliahan padat yang sebagian besar dilakukan dengan duduk dan memiliki tugas-tugas perkuliahan yang memungkinkan mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu di depan komputer. Oleh karena itu, waktu yang digunakan untuk beraktivitas fisik akan berkurang. Sehingga mahasiswa kedokteran juga mempunyai faktor resiko untuk terkena penyakit kronis karena gaya hidup *sedentary* tersebut. Padahal, mahasiswa kedokteran sebagai calon tenaga kesehatan di masa mendatang harus dalam keadaan sehat dan diharapkan dapat menjadi tauladan di lingkungannya serta mampu mempromosikan aktivitas fisik kepada setiap pasiennya (Seefeldt *et al.*, 2002).

Penelitian yang dilakukan di Singapura oleh WHO, menjelaskan bahwa presentasi partisipasi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik terbesar adalah pada usia 60-69 tahun, sedangkan terendah pada usia 18-39 tahun, yang pada usia tersebut adalah usia produktif seorang individu. Di Indonesia sendiri belum ada data yang menjelaskan berbagai tingkat aktivitas fisik berdasarkan usia.

Hasil penelitian Nelson menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa memiliki pola aktivitas yang kurang aktif. Perubahan kebiasaan ini menjadikan mahasiswa memiliki gaya hidup *sedentary* sehingga memiliki kebugaran tubuh yang rendah. Hal ini dapat mengganggu prestasi belajar dan kemampuan berfikir mahasiswa dalam menghadapi permasalahan (Sharkley, 2011).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti tingkat kebugaran jasmani mahasiswa kedokteran di Universitas Brawijaya yang salah satu komponennya adalah daya tahan kardiovaskuler. Komponen ini menggambarkan kemampuan sistem sirkulasi dan sistem respirasi untuk mendistribusikan oksigen kepada otot yang sedang bekerja secara aerobik yang dapat diukur melalui beberapa cara, salah satunya menggunakan tes kebugaran jasmani, misalnya dengan tes lari 12 menit menggunakan metode *Cooper* (Nieman, 2011; Sudiarto, 2016).

Kebugaran jasmani pada dasarnya dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu faktor internal yang meliputi genetik, usia, dan jenis kelamin. Serta faktor eksternal yang meliputi tingkat aktifitas fisik, kebiasaan olahraga, dan kecukupan waktu istirahat (Afrwardi, 2011). Aktivitas fisik erat kaitannya dengan kebugaran jasmani, karena semakin tinggi aktivitas fisik semakin tinggi pula tingkat aktivitas fisik (Thibbri, 2015). Aktivitas fisik dipengaruhi oleh faktor yang tidak dapat dimodifikasi meliputi usia, jenis kelamin, ras, etnis dan faktor yang dapat dimodifikasi meliputi karakteristik individu, dukungan sosial, lingkungan tempat tinggal, status ekonomi, pekerjaan, keterbatasan fisik, level pendidikan/pengetahuan dan kesempatan mengakses pelayanan kesehatan (Seefeldt *et al*, 2002; Edwin, 2016).

Salah satu faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik diantaranya adalah pengetahuan mengenai aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Dalam usaha untuk

meningkatkan kebugaran jasmani, pengetahuan sangat berpengaruh terhadap perilaku seseorang dalam upaya tersebut (Notoatmojo S. 2003). Penelitian yang dilakukan oleh Thompson (2012), menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pengetahuan tentang kebugaran jasmani dengan frekuensi aktifitas fisik, dimana semakin tinggi pengetahuan maka semakin tinggi pula frekuensi aktifitas fisiknya (Thompson A. 2012).

Berdasarkan uraian di atas bahwa mahasiswa kedokteran diharapkan dapat menghindari gaya hidup *sedentary* dan dapat menjadi tauladan bagi pasiennya di kemudian hari, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan perilaku aktivitas fisik mahasiswa kedokteran dengan tingkat kebugaran jasmani pada mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1) Bagaimana kategori pengetahuan, sikap dan perilaku aktifitas fisik mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017) ?
- 2) Bagaimana tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017)?
- 3) Bagaimana hubungan dan pengaruh antara pengetahuan, sikap, dan perilaku terhadap aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017)?

1.3 Tujuan Penelitian

- 1) Untuk mengetahui kategori pengetahuan, sikap dan perilaku aktifitas fisik mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).
- 2) Untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).
- 3) Untuk mengetahui hubungan dan pengaruh antara pengetahuan, sikap, dan perilaku aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademik

Dapat menjadi data untuk mengetahui tingkat kebugaran mahasiswa kedokteran dalam kaitannya terhadap pengetahuan, sikap dan perilaku aktivitas fisik

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai data yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kebugaran mahasiswa.
2. Sebagai data yang dapat digunakan mahasiswa untuk acuan dalam meningkatkan aktivitas fisik

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Aktifitas Fisik

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (WHO, 2010; Physical Activity. In Guide to Community Preventive Services Web site, 2008).

Penelitian membuktikan bahwa semua orang dapat diuntungkan dengan melakukan aktifitas fisik secara teratur, tidak peduli apakah mereka melakukan olahraga berat maupun sedang. Aktifitas fisik secara teratur telah terbukti menurunkan tingkat morbiditas dan mortalitas. Dengan demikian, individu dengan penyakit kronis dapat dicegah dan ditingkatkan kesehatannya melalui aktifitas fisik (Soetanto *et al.*, 2013).

Aktivitas fisik yang teratur penting untuk mempertahankan kekuatan otot, struktur sendi dan kesehatan tulang. Aktifitas fisik tidak hanya memperbaiki fisik individu saja, tetapi terdapat hubungan antara aktifitas fisik dengan peningkatan kinerja akademik. Menurut penelitian oleh US Department of Health and Human Service pada 1996, aktifitas fisik dapat mengurangi kecemasan dan stress.

Menurut US Department of Health and Human Service dalam Susiana, merekomendasikan latihan fisik dengan intensitas sedang 150 menit dalam seminggu, dengan rata-rata 30 menit sehari selama 5 hari tiap minggu. Hal ini

direkomendasikan sebagai upaya prevensi dan promosi kesehatan (Jurnal Keperawatan, Sudirman, 2011). Menurut Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2007, aktifitas fisik dikatakan cukup apabila kegiatan dilakukan terus menerus minimal 10 menit dalam satu kegiatan tanpa henti dan secara kumulatif 150 menit dalam satu minggu. Sepanjang hidupnya, manusia memiliki aktifitas fisik berbeda-beda, RISKESDAS mendapatkan hasil bahwa usia remaja beranjak dewasa memiliki variasi yang besar pada tingkat aktifitas fisik. Periode usia ini berada pada rentang 19- 25 tahun (Depkes RI, 2008).

Karena aktifitas fisik adalah sebuah faktor resiko untuk banyak penyakit, maka menjadikan aktifitas fisik menjadi bagian integral dari kehidupan sehari – hari adalah sangat penting. Aktifitas fisik tidak selalu harus berat untuk jadi bermanfaat. Aktifitas fisik moderat seperti jalan cepat 30 menit 5 kali atau lebih dalam seminggu atau jalan selama 15 menit kemudian diulang 2 kali sudah bagus (Soetanto *et al.*, 2013).

2.1.1 Rekomendasi aktivitas fisik bagi kategori umur 18-64 tahun

Untuk seseorang berumur 18 – 64 tahun, aktivitas fisik termasuk kegiatan pada waktu luang, kegiatan transportasi (berjalan atau bersepeda), kegiatan okupasional seperti berkerja atau sekolah, pekerjaan rumah, bermain, sport dan latihan fisik yang direncanakan. Rekomendasi bagi kategori umur ini bertujuan untuk meningkatkan kesehatan dan mencegah terjadinya penyakit tidak menular.

Seseorang yang berumur 18- 64 tahun harus melakukan aktivitas fisik setidaknya sebanyak 150 menit bersifat “*Moderate Intensity aerobic physical activity*” atau 75 menit “*vigorous intensity aerobic physical activity*” setiap minggunya ataupun kombinasi keduanya dengan jumlah yang setara. Dengan ketentuan minimal durasi 10 menit setiap sesinya.

Bagi orang dewasa yang ingin lebih sehat harus meningkatkan durasi menjadi 2 kali lipat untuk setiap intensitas. Serta, melakukan aktivitas fisik yang menguatkan otot-otot utama (lengan, tangan, dada, perut, punggung dan kaki), setidaknya 2 kali setiap minggunya (WHO, 2010).

2.1.2 Cara pengukuran Aktivitas Fisik

Pengukuran aktivitas fisik pada umumnya menggunakan 2 metode, yaitu objektif dan subjektif. Metode objektif merupakan sebuah pengukuran yang didasarkan atas data yang kuat atau menggunakan observasi. Metode ini biasa digunakan pada pengukuran individu. Contoh pengukuran menggunakan metode ini diantaranya menggunakan *Heart Rate Telemetry (Monitors)*, pedometri yaitu alat yang mengukur jumlah langkah dan memperkirakan jarak tempuh dan pengeluaran energi, dan akselerometri yang merupakan sensor gerak yang dapat mengukur frekuensi, intensitas, dan durasi. (Purwantoro, 2010)

Metode subjektif pada pengukuran aktivitas fisik merupakan sebuah metode yang cepat dan mudah serta dapat diaplikasikan pada populasi. Namun, metode ini membutuhkan kejujuran dari responden karena metode ini tergantung pada tingkat kognitif seseorang. Salah satu cara mengukur tingkat aktivitas fisik ini dapat menggunakan kuesioner, yaitu IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) dan *Global Physical Activity Questionnaire* atau sering diketahui dengan GPAQ.

IPAQ (International Physical Activity Questionnaire) yang terdiri dari 2 versi yaitu *long version* dan *short version*. Kuesioner ini telah diuji validitas dan reliabilitas di 14 tempat dari 12 negara. Nilai validitas dan reliabilitas kuesioner ini adalah 0,30 dan 0,80 (Craig CL, 2003). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa

kuesioner ini memiliki sensitifitas tinggi namun spesivisitas rendah (Cascado, 2016).

Cara lain pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner adalah menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* merupakan salah satu instrumen pengukuran aktivitas fisik yang terdiri dari 16 pertanyaan yang dibagi menjadi beberapa domain diantaranya, aktivitas fisik pada hari-hari kerja, aktivitas fisik diluar pekerjaan, perjalanan dari dan ke tempat aktivitas dan aktivitas olahraga serta sedentary. *Metabolic Equivalent Turnover* (MET), merupakan cara yang digunakan untuk mengukur intensitas aktivitas fisik yang telah diukur melalui GPAQ (Hamrik *et al.*, 2014). Nilai validitas dan reliabilitas pada kuesioner ini adalah 0,67-0,73 dan 0,67-0,80 (Bull FC, 2009)

Yang dimaksud aktivitas fisik berat (*vigorous*) dalam bekerja adalah ketika seorang individu dalam melaksanakan aktivitas fisiknya membutuhkan usaha nafas yang lebih berat daripada normal. Beberapa contoh aktivitas fisik berat dalam bekerja adalah menggergaji kayu, membajak, memotong tanaman seperti tebu, berkebun (menggali), membuat furnitur, menyekop pasir, mengayuh becak, dll. Aktivitas fisik sedang (*moderate*) dalam bekerja adalah ketika seorang individu dalam melakukan aktivitas fisik bekerjanya membutuhkan usaha nafas yang sedikit lebih berat daripada normal. Contoh dari aktivitas fisik tersebut adalah menyetrika, membersihkan rumah (mengepel, menyapu, menyedot debu), mencuci, menenun, memanen tanaman, dll. Sedangkan untuk aktivitas fisik yang dilakukan pada saat waktu luang juga dikelompokkan menjadi aktivitas fisik berat dan sedang. Beberapa contoh aktivitas fisik berat yang dilakukan saat waktu luang adalah sepak bola, tennis, berenang cepat, aerobik. Contoh aktivitas fisik sedang yang dilakukan saat waktu luang adalah bersepeda, jogging, menari, yoga, pilates, dan lain- lain.

Kedua kuesioner ini memiliki persamaan yaitu dapat digunakan untuk mengukur aktivitas fisik pada populasi umum, dapat dikembangkan untuk penggunaan Internasional, mengukur intensitas, frekuensi dan durasi aktivitas fisik secara keseluruhan, serta kedua kuesioner ini memiliki nilai validitas dan reliabilitas serupa. Perbedaan pada cara pengukuran ini adalah GPAQ mengukur seluruh aktivitas fisik untuk setiap domain secara terpisah, sedangkan pada kuesioner IPAQ domain yang digunakan tidak spesifik. WHO merekomendasikan GPAQ sebagai salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik dikarenakan kuesioner GPAQ tersaji dalam bentuk yang singkat dan banyak digunakan, selain itu kuesioner ini juga menggunakan cara pengukuran yang dapat diterima, memiliki domain yang spesifik yang dapat digunakan sebagai data penting untuk intervensi dan karakterisasi pada populasi, dan dapat digunakan di negara maju maupun berkembang (WHO, 2009).

2.1.3 Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Fisik

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi aktivitas fisik dibagi dalam 2 bagian yaitu, faktor yang tidak dapat dirubah, diantaranya adalah usia, jenis kelamin, ras, dan etnis. Dan faktor yang dapat dirubah yaitu gaya hidup dan faktor lingkungan dan komunitas (Seefeldt, 2002).

Menurut Committee on Physical Activity, Health, Transportation, and Land Use (2005), aktivitas fisik dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu, karakteristik individu dan lingkungan sosial. Karakteristik individual yang dimaksud adalah jenis kelamin, usia, etnis, dan karakter sosioekonomi seperti tingkat pendidikan dan pendapatan.

Faktor ini juga tergantung pada (1) sikap, motivasi, dan keterampilan seseorang yang terkait dengan perilaku aktivitas fisik. (2) Kesempatan atau kendala yang membuat perilaku lebih mudah atau lebih sulit dilakukan. (3) Insentif atau

disintensif yang mendorong atau mencegah perilaku yang diinginkan dibandingkan dengan kegiatan lain yang saling bersaing.

2.2 Pengetahuan

Pengetahuan adalah fakta dan kondisi yang dimengerti setelah seseorang melakukan aktifitas fisik dalam meningkatkan kebugaran jasmani. Pengetahuan sangat berpengaruh terhadap perilaku seseorang terhadap kebugaran jasmani (Notoatmojo S. 2003).

Berdasarkan penelitian didapatkan hubungan antara pengetahuan tentang kebugaran jasmani dengan frekuensi aktifitas fisik, dimana semakin tinggi pengetahuan maka semakin tinggi pula frekuensi aktifitas fisiknya (Thompson A. 2012).

Salah satu tokoh *renaissance*, yaitu *Rene Descartes* 1596-1650 mengemukakan bahwa alam semesta ini terdiri dari 2 elemen penting, yaitu :

1. Elemen fisik, yang bekerja menurut hukum alam sehingga menjadi objek yang sesuai untuk investigasi ilmiah.
2. Human mind, yang berperan dalam mengontrol perilaku manusia dan tunduk pada hukum alam.

Kaitan antara faktor fisik dan psikis dapat terlihat bahwa otak mempunyai peranan dalam mempengaruhi perilaku manusia, seperti melihat, mendengar, bergerak, berbicara, menyentuh, membaui, dan berpikir.

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indra yang dimilikinya sehingga menghasilkan sebuah pengetahuan yang sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Pengetahuan seseorang terhadap objek memiliki

intensitas atau tingkat yang berbeda. Secara garis besar, dibagi dalam 6 tingkat,

yaitu :

1. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai recall memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu.

2. Memahami (*comprehension*)

Memahami suatu objek bukan hanya sekedar tahu objek tersebut tetapi harus mampu menginterpretasikan dengan benar tentang objek yang diketahui tersebut.

3. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan apabila seseorang yang telah memahami suatu objek kemudian dapat mengaplikasikan prinsip yang diketahui pada keadaan atau situasi yang lain.

4. Analisis (*analysis*)

Analisis adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen – komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang dikehendaki.

5. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis merupakan suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan hubungan yang logis dari komponen – komponen pengetahuan yang dimiliki.

6. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan penilaian terhadap objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma – norma yang berlaku di masyarakat

(Notoatmojo, 2010).

2.3 Kebugaran Jasmani

2.3.1 Definisi

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas, pekerjaan, atau rutinitas sehari-hari dengan fisik yang prima, tidak mengalami kelelahan yang berat setelah menjalankan aktifitas tersebut, serta memiliki kemampuan fisik yang baik untuk melakukan pekerjaan yang mendadak (Soetanto *et al.*, 2013).

Secara umum, yang dimaksud kebugaran adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yakni kemampuan seseorang melakukan kerja sehari – hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luangnya.

Dari pengertian di atas, dapat diketahui bahwa orang yang bugar dapat mengerjakan pekerjaan sehari-hari secara optimal, tidak malas atau bahkan berhenti sebelum waktunya.

Kebugaran jasmani erat kaitannya dengan kegiatan manusia dalam melakukan pekerjaan dan bergerak.

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Tingkat kebugaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh beragam faktor baik faktor internal maupun eksternal. Faktor internal meliputi :

1. Genetik

Pengaruh keturunan berdampak terhadap banyaknya jumlah perbandingan serabut otot merah dan putih. Individu yang lebih banyak memiliki serabut otot merah lebih cocok unuk olahraga yang bersifat daya tahan dan aerobic, sedangkan seseorang yang memiliki lebih banyak serabut otot putih akan unggul dlam olahraga yang bersifat anaerobik.

2. Usia

Sesuai dengan rumus denyut nadi maksimal (DNM) maka semakin bertambah usia seseorang akan cenderung mengalami penurunan denyut nadi maksimal yang secara tidak langsung berdampak terhadap kebugaran jasmani seseorang. Penampilan fisik seseorang berada dalam tingkat puncak pada usia 20 – 30 tahun, selanjutnya akan mengalami kemunduran, namun tingkat kemunduran kebugaran jasmani dapat diperlambat dengan melakukan latihan olahraga yang teratur (Soetanto *et al.*, 2013).

3. Jenis Kelamin

Nilai kebugaran jasmani yang dicerminkan melalui volume oksigen maksimal laki- laki lebih besar daripada perempuan sekitar 15- 30 %. Hal ini disebabkan oleh perbedaan komposisi tubuh dan kandungan hemoglobin, dimana wanita memiliki lebih banyak kandungan lemak (25%) disbanding pria (15%) yang berpengaruh terhadap transportasi oksigen yang memiliki pengaruh terhadap hasil volume oksigen maksimal.

Sedangkan faktor eksternal meliputi :

1. Tingkat aktifitas fisik

Individu yang melakukan aktifitas fisik akan memiliki resiko gangguan kesehatan dan kematian yang lebih rendah dibandingkan seseorang yang lebih suka menjalankan pola hidup santai.

2. Kebiasaan olahraga

Olahraga adalah suatu aktifitas fisik dengan tata cara dan aturan tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan efisiensi kerja tubuh. Dampak dari olahraga yang baik adalah peningkatan kebugaran jasmani.

3. Kecukupan waktu istirahat

Jumlah waktu istirahat yang terlalu singkat ataupun terlalu lama akan berdampak negatif terhadap kesehatan dan psikologis. Jumlah waktu istirahat yang optimal adalah 7 – 8 jam.

2.3.3 Komponen Kebugaran Jasmani

Menurut Departemen Kesehatan RI dalam Soetanto (2013), kebugaran jasmani terdiri dari 10 komponen, yaitu :

1. Daya tahan jantung paru

Daya tahan sangat berkaitan dengan jangka waktu yang lama atau panjang.

Daya tahan paru jantung merupakan komponen vital dari kebugaran jasmani.

Seseorang memiliki daya tahan paru jantung yang tinggi maka dapat melaksanakan aktifitas fisik dalam tempo yang lama tanpa mengalami kelelahan yang berat.

2. Daya tahan otot

Seseorang yang memiliki daya tahan otot yang baik maka dapat mengangkat, mendorong, menarik beban secara berulang – ulang dalam waktu yang lama.

3. Kekuatan otot

Merupakan kemampuan sekelompok otot untuk bekerja mengatasi beban.

Pada kekuatan otot waktu yang dibutuhkan lebih pendek dibandingkan daya tahan otot.

4. Kelentukan

Merupakan istilah yang menunjukkan kemampuan gerak sendi secara maksimal pada seseorang. Dengan kelenturan yang tinggi maka seseorang tidak mudah mengalami cedera serta gerakan olahraga yang ditampilkan terlihat lebih luwes dan indah.

5. Komposisi tubuh

Beberapa pengukuran dalam komposisi tubuh seseorang diantaranya :

a. Indeks Masa Tubuh yaitu perbandingan antara berat badan dan tinggi badan seseorang.

b. Presentase lemak tubuh

6. Kecepatan gerak

Merupakan kemampuan tubuh seseorang untuk berpindah dari tempat ke tempat B dalam waktu sesingkat mungkin.

7. Kelincahan

Merupakan kemampuan tubuh untuk bergerak dengan mengubah – ubah arah secara cepat tanpa kehilangan keseimbangan atau terjatuh. (Nurhasan,dkk 2005)

8. Keseimbangan

Menurut Nala dalam Soetanto, 2013, keseimbangan merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan reaksi atas setiap perubahan posisi tubuh sehingga tubuh tetap stabil terkendali.

9. Kecepatan reaksi

Merupakan kemampuan tubuh untuk memberikan respon secepat mungkin ketika ada rangsangan yang diterima.

10. Koordinasi

Merupakan kemampuan tubuh untuk melakukan gerak dengan tepat dan efisien (Nurhasan *et al.*, 2005).

Dari uraian di atas, komponen dasar dari kebugaran jasmani adalah :

1. Daya tahan jantung paru, merupakan kemampuan paru jantung mensuplai oksigen unuk kerja otot dalam jangka waktu lama.

2. Kekuatan otot, merupakan kemampuan otot melawan beban dalam suatu usaha.

Daya tahan otot, merupakan kemampuan otot melakukan serangkaian kerja dalam waktu lama.

3. Kelentukan, merupakan kemampuan persendian bergerak secara leluasa.

4. Komposisi tubuh, yang dinyatakan dalam persentase lemak tubuh.

2.3.4 Pengukuran Kebugaran Jasmani

Metode dalam pengukuran tingkat kebugaran jasmani tergantung pada tujuan pengukuran yang ingin kita capai. Data hasil pengukuran dapat diperoleh melalui berbagai teknik tes maupun non tes. Pada umumnya, teknik tes selalu disertai dengan petunjuk pelaksanaan tes yang telah ada dan harus benar – benar diikuti oleh peserta tes. Pada teknik non tes, dapat digunakan teknik wawancara dan kuesioner yang bertujuan untuk memperoleh informasi atau data secara langsung mengenai keyakinan, sikap, dan minat responden.

Beberapa tes yang dapat dilakukan diantaranya adalah pengukuran daya tahan otot yang merupakan tes untuk mengukur kemampuan individu untuk mengatasi lelah pada saat melakukan aktivitas fisik yang menuntut kekuatan dan dalam waktu yang lama. Beberapa metode yang dapat digunakan diantaranya adalah tes sit up, push up, tes pull up, dan tes *flexed-arm hang*. Pengukuran volume paru dapat menggunakan metode pengukuran kapasitas vital paru dan kapasitas pernapasan maksimal yaitu kecepatan seseorang untuk melakukan pernapasan yang cepat per menit. Pengukuran kekuatan (tenaga kontraksi otot yang dicapai dalam sekali usaha maksimal) dapat dilakukan dengan menggunakan metode *Grip Strength* tes, *Back Dynamometer*, dan *Leg Dynamometer*. Pengukuran kecepatan (kemampuan bergerak dalam

kemungkinan kecepatan tercepat) dapat menggunakan metode lari cepat/ sprint dan tes kecepatan lari 30 meter. Pengukuran daya tahan anaerobik seseorang dapat menggunakan metode tes lari 300 meter, sedangkan untuk mengukur daya tahan aerobik dapat menggunakan pengukuran VO_2 max dengan metode tes *balke* dan tes *cooper* (Fenanlampir, 2015).

2.3.5 Daya Tahan Aerobik

Daya tahan pada banyak kegiatan fisik dibatasi oleh kapasitas sistem sirkulasi, yaitu jantung, pembuluh darah, darah dan sistem respirasi untuk mendistribusikan oksigen ke otot yang sedang bekerja. Dengan meningkatnya aktivitas olahraga, semakin banyak pula oksigen yang dialirkan ke otot yang aktif.

Dalam melakukan aktivitas yang bersifat aerobik, kapasitas maksimal fungsi paru-jantung merupakan penilaian yang terbaik untuk mengukur kemampuan seseorang dalam mengkonsumsi oksigen secara maksimal (VO_2 max).

Untuk mengukur kapasitas aerobik maksimal dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan tes yang dilakukan di laboratorium dan tes yang dilakukan di lapangan. Tes yang dilakukan di laboratorium diantaranya adalah tes menggunakan *treadmill* atau dengan *ergocycle*. Sedangkan tes yang dapat dilakukan di lapangan adalah tes *balke*, *multistage fitness test*, *cooper test*, dan *harvard step test* (Fenanlampir, 2015).

2.3.6 Konsumsi Oksigen dalam Latihan (VO_2 max)

VO_2 adalah jumlah oksigen yang digunakan oleh otot selama interval tertentu untuk metabolisme sel dan memproduksi energi. VO_2 max bergantung pada kapasitas, cardiac output, dan kemampuan otot untuk mengambil oksigen

dari darah yang lewat. VO_2 max adalah suatu tingkatan kemampuan tubuh yang dinyatakan dalam liter per menit atau millimeter/menit/kg berat badan.

Faktor yang mempengaruhi konsumsi oksigen maksimal diantaranya :

1. Jantung, paru, dan pembuluh darah harus berfungsi dengan baik sehingga oksigen yang dihirup ke dalam paru selanjutnya sampai ke darah.
2. Proses penyampaian oksigen ke jaringan – jaringan oleh sel – sel darah merah harus normal. Meliputi fungsi jantung, konsentrasi hemoglobin, jumlah sel darah merah harus normal, dan pembuluh darah harus mampu mengalirkan darah dari jaringan yang tidak aktif ke otot yang sedang aktif membutuhkan oksigen yang lebih besar.
3. Jaringan (terutama otot) harus mempunyai kapasitas yang normal untuk mempergunakan oksigen yang disampaikan.

Salah satu cara yang sering digunakan untuk menentukan nilai VO_2 max adalah dengan tes yang dibuat sedemikian rupa sehingga tekanan pada pasokan oksigen ke otot jantung harus berlangsung maksimal. Kegiatan fisik yang memenuhi kriteria ini harus :

- Melibatkan minimal 50% dari total masa otot. Aktifitas yang memenuhi kriteria ini adalah lari, bersepeda, mendayung. Cara yang paling umum dilakukan adalah lari menggunakan *treadmill* yang bisa diatur kecepatannya.
- Lamanya tes harus menjamin terjadinya kerja jantung maksimal. Umumnya berlangsung 6 sampai 12 menit.

2.3.7 Pengukuran VO_2 max

Untuk mengukur VO_2 max dapat dilakukan dengan 2 cara, yaitu dengan tes yang dilakukan di laboratorium dan tes yang dilakukan di lapangan. Tes yang dilakukan di laboratorium diantaranya adalah tes menggunakan *treadmill* atau

dengan *ergocycle*. Sedangkan tes yang dapat dilakukan di lapangan adalah tes *balke*, *multistage fitness test*, *cooper test*, dan *harvard step test* (Fenanlampir, 2015).

a. Cooper Test

Salah satu cara untuk mengukur VO_2 max adalah dengan menggunakan metode Cooper Test yaitu tes lari selama 12 menit. Jarak yang dicapai peserta dalam 12 menit dapat dikonfirmasi pada tabel kategori kebugaran jasmani untuk menetapkan status kebugaran jasmani peserta tes lari. Namun, dari nilai tersebut juga dapat ditentukan nilai prediksi VO_2 max dengan melakukan perhitungan selisih VO_2 max dengan nilai rentang pada tabel VO_2 max (Sudiarto et al., 2016). Tes lari ini merupakan salah satu metode yang relatif mudah dan murah karena cukup memerlukan lintasan lari dan alat ukur waktu. Kelebihan lain dari tes ini adalah dapat dilakukan secara massal dalam satu waktu (Djoko Irianto, 2004).

VO_2 merupakan tingkat konsumsi oksigen yang merupakan salah satu pengukuran intensitas dan durasi suatu olahraga yang dilakukan seseorang, mengingankan oksigen digunakan atau dikonsumsi selama proses fosforilasi oksidatif berikatan dengan hidrogen di mitokondria membentuk air. Konsumsi oksigen disini merupakan pengukuran respirasi seluler. VO_2 max (laju maksimal konsumsi oksigen) merupakan suatu kecepatan pemakaian oksigen dalam metabolisme aerob maksimum per satu satuan waktu seorang individu selama melakukan olahraga. Tes VO_2 max merupakan suatu indikator kemampuan seseorang melakukan olahraga *endurance*. Bahwa semakin besar nilai VO_2 max, maka semakin besar prediksi kemampuan seseorang melakukan olahraga. (Sudiarto et al., 2016).

Tabel 2.1 Test Lari 12 menit
Untuk menentukan VO₂ max dan Kebugaran Jasmani

Jarak / distance (Km)	VO ₂ max (ml/BB/menit)	Kondisi Kesegaran Jasmani
< 1,61	< 25	Kurang Sekali
1,61 – 1,99	25 – 33,7	Kurang
2,00 – 2,39	33,8 – 42,6	Cukup
2,40 – 2,80	42,7 – 51,5	Baik
> 2,81	> 51,6	Baik Sekali

Tingkat kebugaran Cooper , Morehause LE (Sudiarto *et al.*, 2016)

b. Harvard Step Test

Tes ini salah satu tujuannya adalah untuk mengukur kapasitas umum tubuh untuk menyesuaikan diri dan pulihnya tubuh kembali terhadap pekerjaan berat. Metode ini pada awalnya hanya diperuntukkan bagi laki-laki, namun seiring dengan perubahan dan penyesuaian, tes ini dapat digunakan untuk wanita maupun laki-laki. Cara melakukan tes ini adalah dengan naik turun pada bangku sampai siku lutut lurus 30 kali/menit selama 5 menit. Kelemahan dari tes ini adalah menggunakan bangku setinggi 45 cm yang memungkinkan terbatasnya bangku yang tersedia sehingga pelaksanaan tes akan lama. Biasanya tes ini tidak memerlukan responden yang banyak, karena terbatasnya peralatan (Fenanlampir, 2015).

2.4 Sikap dan Perilaku

Sikap merupakan reaksi atau respon tertutup seseorang terhadap stimulus dari kebugaran jasmani yang menunjukkan kesiapan seseorang untuk bertindak.

Menurut Newcomb dalam Notoatmojo, sikap adalah kesiapan atau kesediaan untuk bertindak, dan bukan merupakan pelaksanaan motif tertentu.

Dalam kata lain, sikap belum merupakan suatu tindakan atau aktivitas, tetapi merupakan predisposisi suatu perilaku (Notoatmojo.2003).

Sikap merupakan kesiapan tatanan saraf sebelum memberikan respon konkret (Allport, 1924). Beberapa karakteristik sikap antara lain:

1. Sikap merupakan kecenderungan berpikir, berpersepsi, dan bertindak.
2. Sikap mempunyai daya pendorong (motivasi)
3. Sikap relatif lebih menetap, dibandingkan emosi dan pikiran.
4. Sikap mengandung aspek penilaian atau evaluatif terhadap objek.
5. Beberapa komponen sikap antara lain :
 - a. Komponen kognitif, merupakan aspek intelektual yang berkaitan dengan pengetahuan manusia.
 - b. Komponen afektif, merupakan aspek emosional yang berkaitan dengan penilaian terhadap apa yang diketahui manusia. Komponen ini dilakukan saat seseorang memiliki pemahaman terhadap stimulus kemudian mengolahnya melibatkan emosional
 - c. Komponen konatif, merupakan aspek visional yang berhubungan dengan kecenderungan untuk bertindak.

Seperti halnya pengetahuan, sikap juga memiliki beberapa tingkatan berdasarkan intensitasnya, yaitu :

1. Menerima (*receiving*)

Menerima diartikan bahwa seseorang atau subjek mampu menerima stimulus yang diberikan.

2. Menanggapi (*responding*)

Menanggapi dapat diartikan memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi.

3. Menghargai (*valuing*)

Menghargai diartikan subjek atau seseorang memberikan penilaian yang positif terhadap objek atau stimulus.

4. Bertanggung jawab (*responsible*)

Bertanggung jawab merupakan sikap yang paling tinggi tingkatannya. Dimana seseorang yang telah mengambil sikap tertentu berdasarkan keyakinannya, harus berani mengambil resiko bila ada orang lain yang mencemoohnya atau terdapat resiko lain.

Perilaku menurut Skinner (1938) dalam teori S-O-R (stimulus-organisme-respon) merupakan suatu respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan). Berdasarkan teori tersebut, perilaku manusia dapat dikelompokkan menjadi :

- a. Perilaku tertutup, yang dapat terjadi bila respons terhadap stimulus masih belum dapat diamati orang lain secara jelas. Bentuk perilaku ini yang dapat diamati adalah pengetahuan dan sikap.
- b. Perilaku terbuka, yang terjadi bila respons terhadap stimulus tersebut merupakan suatu tindakan atau praktik yang dapat diamati orang lain.

Perilaku terbentuk dalam diri seseorang dari 2 faktor utama, yaitu faktor internal yang meliputi perhatian, motivasi, persepsi, inteligensi, fantasi, dsb, dan faktor eksternal atau stimulus yang merupakan faktor lingkungan dalam bentuk sosial, budaya, ekonomi, politik, dsb.

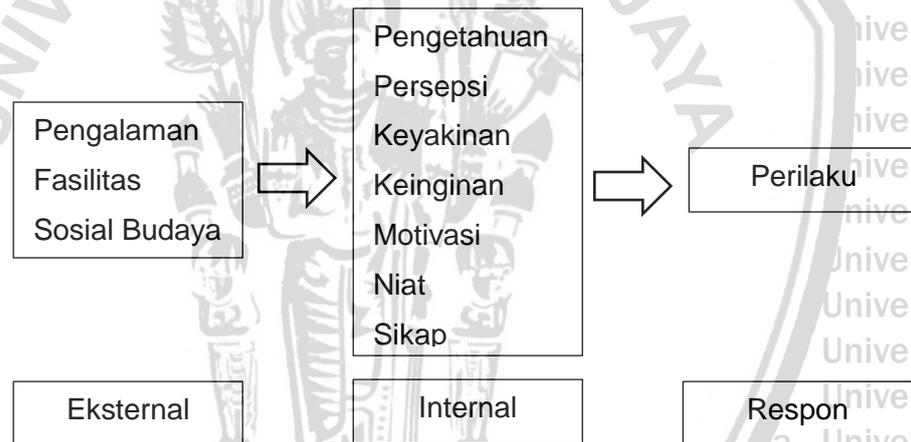
Backer (1979) membuat klasifikasi perilaku kesehatan dan membedakannya menjadi 3, yaitu :

1. Perilaku sehat, merupakan kegiatan yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan kesehatan, antara lain kegiatan fisik secara teratur dan cukup, istirahat yang cukup untuk memelihara kesehatan fisik dan mental, pengendalian atau manajemen stres, dll.

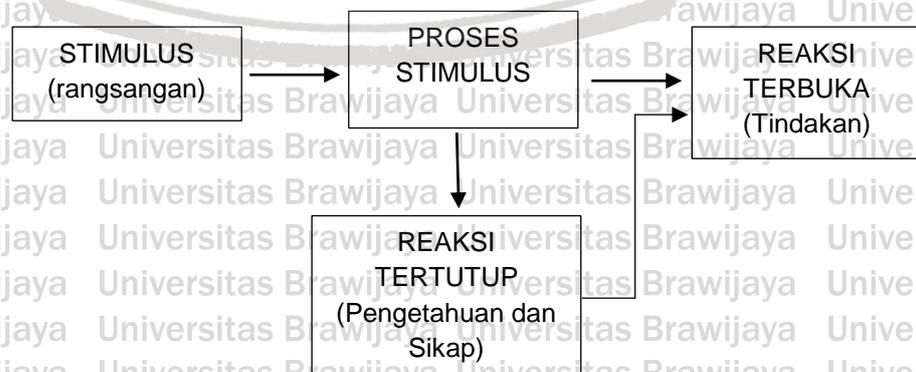
2. Perilaku sakit, berkaitan dengan kegiatan seseorang yang sakit atau terkena masalah untuk mencari penyembuhan.
3. Perilaku peran orang sakit, merupakan kewajiban dan hak seseorang yang sedang sakit (Notoatmojo, 2010).

Perilaku atau tindakan dapat diawali dari pengalaman – pengalaman seseorang serta faktor – faktor di luar seseorang atau subjek (lingkungan) baik fisik maupun non fisik. Kemudian pengalaman dan lingkungan tersebut diketahui, dipersepsikan, diyakini dsb. sehingga menimbulkan motivasi dan niat untuk bertindak dan akhirnya terjadilah perwujudan niat tersebut yang berupa perilaku.

Gambar 2.1 Skema Perilaku



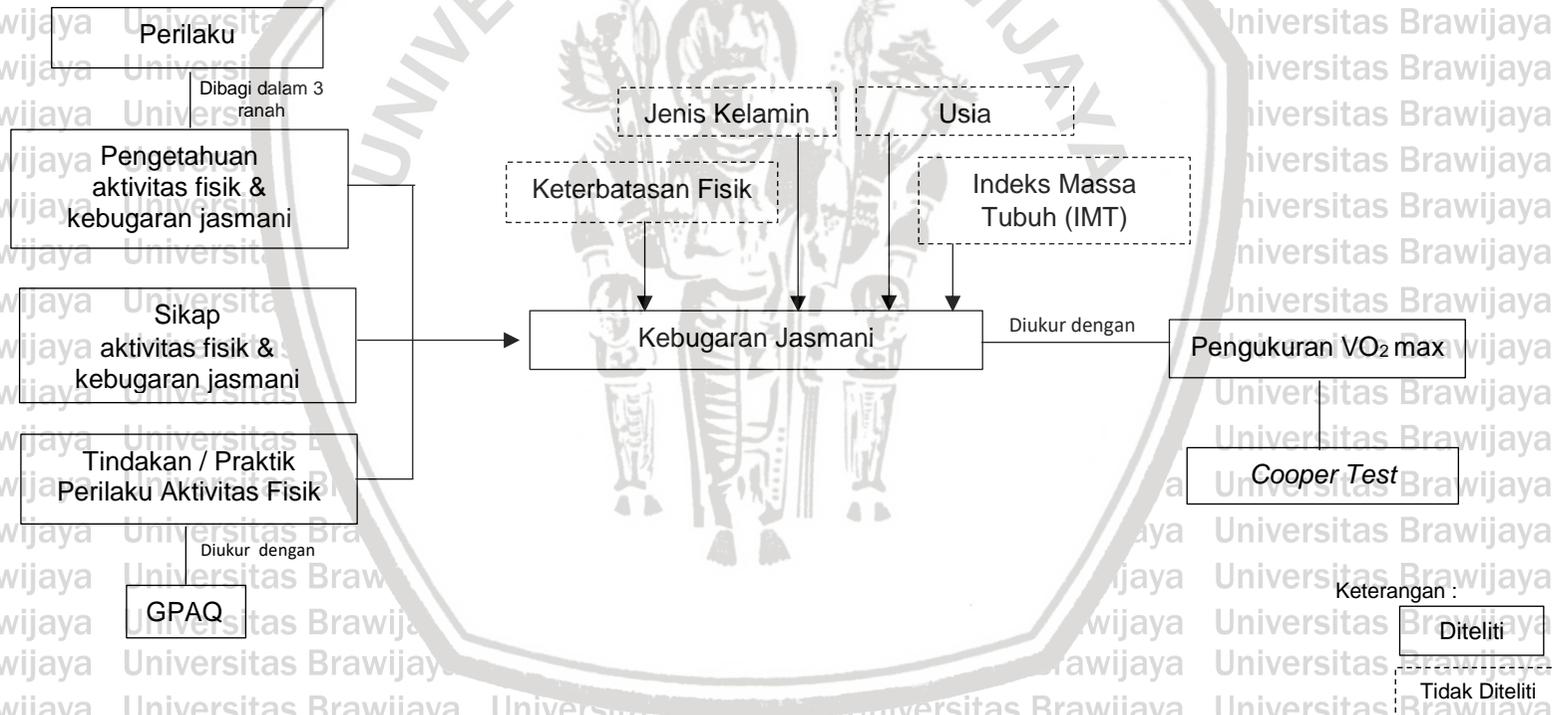
Gambar 2.2 Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan





BAB III
KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

3.1 KERANGKA KONSEP



Mahasiswa kedokteran yang nantinya akan menjadi seorang dokter seharusnya sudah memahami akan pentingnya perilaku hidup sehat, yang salah satunya adalah meningkatkan dan menjaga agar tubuhnya selalu bugar. Kebugaran jasmani penting untuk menjaga agar dapat melaksanakan tugas atau kegiatan sehari-hari tanpa mengalami kelelahan. Kebugaran jasmani dapat diukur dengan berbagai metode, salah satunya melalui perhitungan VO_2 maksimal yang dapat dilakukan dengan tes lari 12 menit metode Cooper.

Untuk dapat memiliki kebugaran jasmani yang prima, seseorang harus memiliki perilaku yang dibagi dalam 3 ranah yaitu pengetahuan, sikap dan perilaku aktivitas fisik itu sendiri yang berupa tindakan atau praktik. Perilaku aktivitas fisik sendiri dapat diukur menggunakan kuesioner GPAQ yang dikembangkan oleh WHO. Seluruh kegiatan tersebut dengan tujuan untuk meningkatkan tingkat kebugaran jasmani.

3.2 Hipotesis

Dari pendekatan hipotesis, maka penulis merumuskan hipotesis :

1. Semakin tinggi pengetahuan, maka semakin tinggi pula tingkat kebugaran jasmani mahasiswa.
2. Semakin positif sikap mahasiswa, maka semakin tinggi pula tingkat kebugaran jasmani mahasiswa.
3. Semakin tinggi tingkat aktivitas fisik mahasiswa, maka semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Desain penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross sectional* untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani

Mahasiswa Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi Target

Mahasiswa Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

4.2.2 Populasi Terjangkau

Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).

4.2.3 Sampel

Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017) yang telah memenuhi kriteria sebagai berikut :

4.2.3.1 Kriteria Inklusi

- a. Bersedia mengikuti penelitian
- b. Bersedia mengikuti proses penelitian guna mendapatkan hasil penelitian
- c. Mahasiswa yang mengikuti praktikum fisiologi Tes Kebugaran Jasmani Lari 12 menit

4.2.3.2 Kriteria Eksklusi

Mahasiswa dengan keterbatasan fisik, seperti cacat bawaan atau memiliki gangguan jantung, dan kelainan fisik yang dapat menghambat melakukan tes kebugaran jasmani.

4.2.4 Cara Sampling

Cara pemilihan subjek penelitian dilakukan secara *consecutive sampling* dimana semua subjek yang memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek terpenuhi. Data mahasiswa diperoleh dari bagian Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.2.5 Besar Sampel

Jumlah minimal sampel dalam penelitian dihitung menggunakan rumus sampel sebagai berikut :

$$n = \frac{4pq}{L^2} \quad \text{dan} \quad n_1 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

dimana :

n = Besar sampel

p = Sifat suatu keadaan dalam persen, jika tidak diketahui dianggap

50%

q = 100% - p

L = Derajat ketepatan yang dipergunakan, yaitu 5%

sehingga didapatkan hasil :

$$n = \frac{4pq}{L^2} \quad \text{dan} \quad n_1 = \frac{n}{1 + \frac{n}{N}}$$

$$n = \frac{4 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2} \quad \text{sehingga} \quad n_1 = \frac{400}{1 + \frac{400}{256}}$$

$$n = 400 \quad \text{sehingga} \quad n_1 = 156$$

Dari perhitungan tersebut didapatkan hasil sampel penelitian adalah 156 mahasiswa, sedangkan jumlah sampel yang digunakan pada penelitian ini sebanyak 172 orang yang terdiri dari mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017). Data mahasiswa diperoleh dari Bagian Akademik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4.3 Variabel Penelitian

4.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu Pengetahuan, Sikap dan Perilaku yang akan dinilai dengan menggunakan kuesioner.

4.3.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung yaitu Kebugaran jasmani yang akan dinilai dengan menggunakan data sekunder tes lari 12 menit metode *Cooper test*.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada periode bulan November 2017 sampai dengan Desember 2017.

4.5 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah :

No	Variabel	Definisi	Data Ukur	Kategori	Skala Ukur
1.	Pengetahuan	Hasil tahu yang didapat setelah penginderaan. Pengetahuan disini merupakan pengetahuan tentang aktifitas fisik dan kebugaran jasmani.	Responden menjawab pertanyaan dalam kuesioner dengan pilihan jawaban berupa <i>multiple choice</i>	Baik = nilai ≥ 75 Cukup = nilai 56- 74 Kurang = nilai <55	Ordinal
2.	Sikap	Predisposisi yang dipelajari untuk merespon secara positif atau negatif terhadap suatu objek, situasi, konsep, atau orang	Responden menjawab pertanyaan dalam kuesioner dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert	Positif = Hasil ukur $>$ mean Negatif = Hasil ukur $<$ mean	Ordinal
3.	Perilaku Aktifitas fisik	Respon individu terhadap suatu stimulus atau suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi, dan tujuan baik disadari maupun tidak	Responden menjawab pertanyaan dalam kuesioner <i>GPAQ</i> yang dikembangkan oleh WHO. Dihitung dengan rumus (Singh and Purohit, 2011) : $[(P2 \times P3 \times 8) + (P5 \times P6 \times 4) + (P8 \times P9 \times 4) + (P11 \times P12 \times 8) + (P14 \times P15 \times 4)]$	1. Tinggi : MET >3000 2. Sedang : MET >600 dan <3000 . 3. Rendah : <600 .	Ordinal

4.	Kebugaran Jasmani	Kemampuan seseorang untuk melaksanakan tugas, pekerjaan, rutinitas sehari-hari dengan fisik yang prima dan tidak mengalami kelelahan yang berat setelah melakukan aktifitas tersebut.	Data sekunder hasil praktikum fisiologi tes lari 12 menit Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya	Jarak / distance (Km)	VO ₂ max (ml/BB/menit)	Kondisi Kesegaran Jasmani	Ordinal
				< 1,61	< 25	Kurang Sekali	
				1,61 – 1,99	25 – 33,7	Kurang	
				2,00 – 2,39	33,8 – 42,6	Cukup	
				2,40 – 2,80	42,7 – 51,5	Baik	
				> 2,81	> 51,6	Baik Sekali	

4.6 Prosedur Penelitian

4.6.1 Alat

1. Kuesioner domain pengetahuan
2. Kuesioner domain sikap
3. Kuesioner domain aktivitas fisik
4. Data sekunder hasil pengukuran VO₂ max mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya tahun pertama (2017).

4.6.2 Cara Pengumpulan data

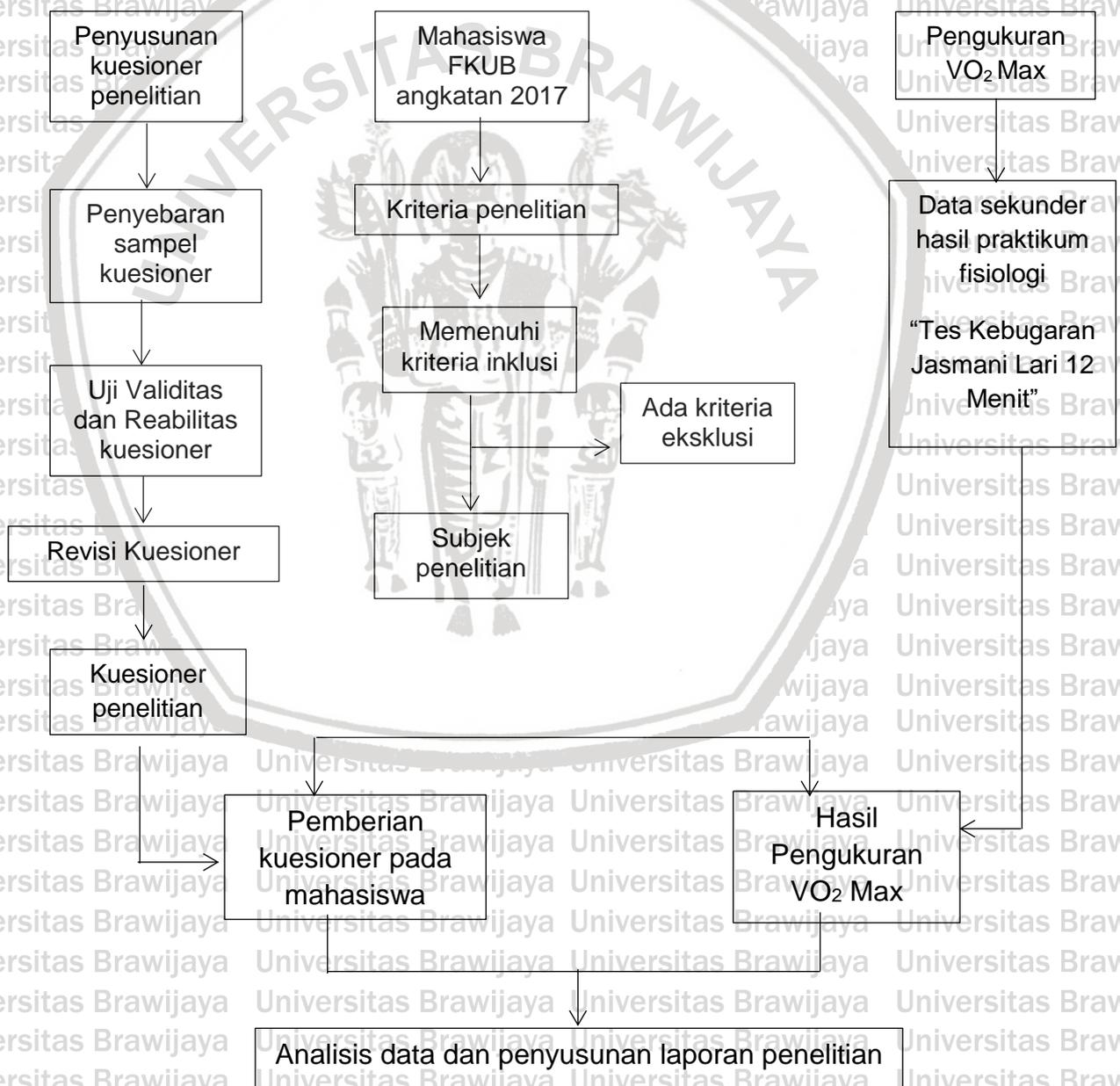
1. Penelitian dimulai dengan penyusunan kuesioner yang dilanjutkan dengan uji validitas dan realibilitas kuesioner. Uji validitas yang dilakukan adalah validitas ahli yaitu dengan cara mengirimkan kuesioner yang telah disusun kepada ahli pendidikan kedokteran.
2. Mahasiswa diberikan kuesioner untuk diisi sendiri oleh mahasiswa dengan waktu pengisian paling lama 2 hari. Data yang terkumpul pada kuesioner selanjutnya diteliti untuk memastikan kebenaran jawabannya.

3. Data sekunder hasil kebugaran jasmani diperoleh dari hasil Praktikum

Fisiologi Tes Kebugaran Jasmani Lari 12 Menit Laboratorium Ilmu Faal
Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

4. Data yang terkumpul dimasukkan ke dalam komputer untuk dianalisis
menggunakan program SPSS 24.

4.7 Alur Penelitian



4.8 Analisis Data

Pada data yang terkumpul dilakukan pemeriksaan kelengkapan dan kebenaran data. Data selanjutnya dimasukkan ke dalam komputer.

Analisis data meliputi analisis deskriptif dan uji hipotesis. Pada analisis deskriptif data berskala kategorial seperti jenis kelamin mahasiswa, tingkat pengetahuan, gambaran sikap, tingkat aktivitas fisik, dan tingkat kebugaran jasmani dinyatakan sebagai persentase.

Uji hipotesis pada analisis menggunakan uji korelasi *Spearman* yang akan menentukan keterkaitan antara variabel bebas dan terikat. Besarnya pengaruh variabel bebas terhadap kebugaran jasmani mahasiswa dinyatakan dengan interval kepercayaan, dimana nilai p dianggap bermakna apabila $p < 0,05$.

Analisis data akan dilakukan menggunakan program komputer SPSS statistik 24 dengan uji korelasi menggunakan *Spearman* karena data yang pada penelitian ini menggunakan skala ukur ordinal.

Tabel 4.1 Nilai Korelasi Spearman

Nilai	Makna
0,00 – 0,19	Sangat rendah/ sangat lemah
0,20 – 0,39	Rendah / lemah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Tinggi / kuat
0,80 – 1,00	Sangat tinggi/ sangat kuat

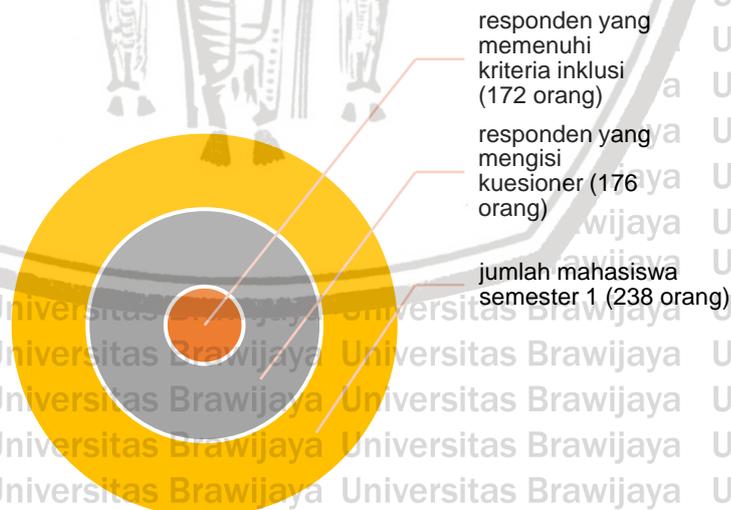
Martono, 2010 (dikutip dari Sukoco dan Soebandhi, 2013)

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Karakteristik Responden

Pada penelitian ini, dari 245 kuesioner yang dibagikan oleh peneliti terdapat 176 mahasiswa yang bersedia menjadi responden dan mengisi kuesioner. Setelah dilakukan pengolahan data, responden yang memenuhi kriteria inklusi sebesar 172 responden. Berdasarkan hasil tersebut, didapatkan *response rate* sebesar 72,13%. Pada penelitian ini, dengan menggunakan rumus Slovin untuk menentukan jumlah minimal sampel dengan toleransi kesalahan 5%, angka tersebut sudah memenuhi kriteria jumlah sampel minimal penelitian, yaitu 156 sampel.



Gambar 5.1 Responden penelitian

Adapun karakteristik responden akan dijelaskan berdasarkan distribusi jenis kelamin responden yang akan dituangkan dalam tabel berikut.

Tabel 5.1 Data Karakteristik Responden

Data Karakteristik		Jumlah responden	Persentase(%)
Jenis kelamin	Perempuan	120	69,77
	Laki – laki	52	30,23
Total		172	100.00

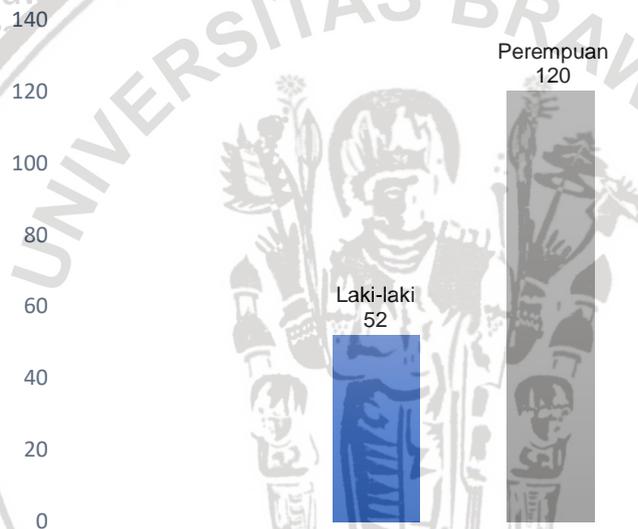


Diagram 5.1 Data Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa responden perempuan sebesar 120 mahasiswa (69,77%), sedangkan responden laki – laki berjumlah 52 mahasiswa (30,23%). Hal ini sesuai dengan tingkat distribusi mahasiswa di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang memiliki mahasiswa perempuan lebih banyak daripada mahasiswa laki-laki.

Tabel 5.2 Distribusi Indeks Masa Tubuh Responden

Interval	Kriteria	Jumlah	Persentase
< 18,5 kg/m ²	Underweight	29	16,86%
18,5 – 24,9 kg/m ²	Normal / Ideal	114	66,28%
25,0 – 29,9 kg/m ²	Overweight	21	12,21%
> 30 kg/m ²	Obese	8	4,65%
Total		172	100 %

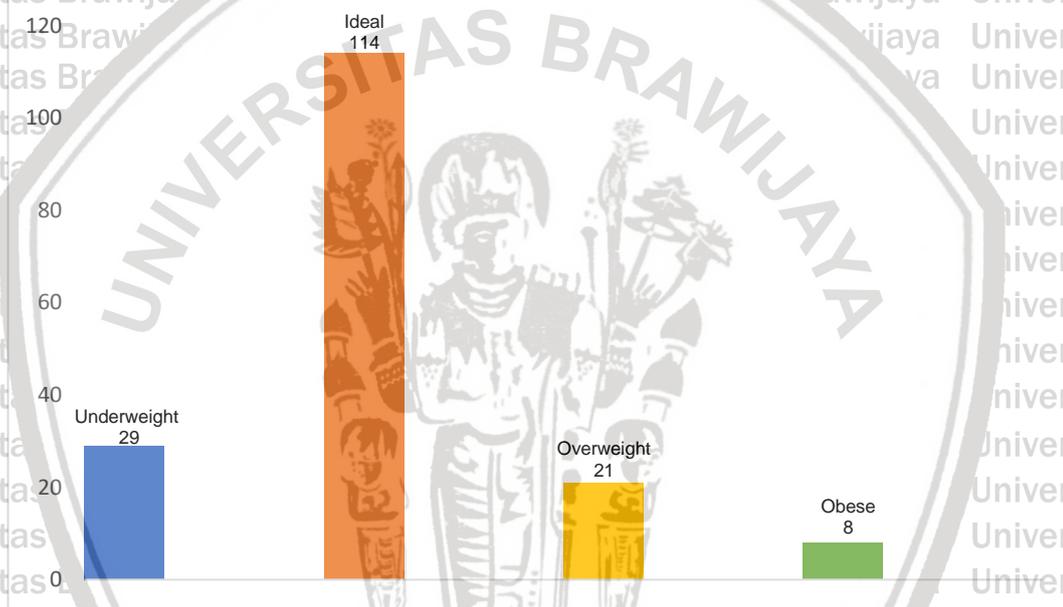


Diagram 5.2 Distribusi Indeks Masa Tubuh

Berdasarkan tabel di atas, menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki Indeks Masa Tubuh dengan kriteria ideal, yaitu sebesar 114 mahasiswa (66,28 %). Sedangkan mahasiswa dengan kriteria *underweight* sebanyak 29 mahasiswa (16,86 %), *overweight* sebanyak 21 mahasiswa (12,21%) dan kriteria obesitas sebesar 8 mahasiswa (4,65%).

Tabel 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga

Data karakteristik	Jumlah	Persentase
≥ 3 kali tiap minggu	16	9,30%
< 3 kali tiap minggu	93	54,07%
Tidak pernah	63	36,63%
Total	172	100,00 %



Diagram 5.3 Distribusi Waktu Melakukan Olahraga

Berdasarkan data pada tabel dan diagram mengenai distribusi waktu responden untuk melakukan olahraga (aktivitas fisik) setiap minggunya, didapatkan hasil bahwa sebagian besar mahasiswa hanya meluangkan waktunya kurang dari 3 kali setiap minggunya, sebanyak 93 mahasiswa (54,07%). Mahasiswa yang meluangkan waktunya lebih dari 3 minggu sebanyak 16 orang (9,30%), dan sebanyak 63 mahasiswa (36,63%) tidak pernah meluangkan waktunya untuk melakukan olahraga.

5.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa

5.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa

Peneliti menggunakan kuesioner pengetahuan terhadap aktivitas fisik dan kebugaran jasmani yang telah diuji validitas terlebih dahulu sebelum melakukan penelitian. Kategori pengetahuan menurut Notoatmojo, 2013 yaitu kurang apabila nilai yang diperoleh ≥ 75 , sedang apabila memperoleh nilai 56-74, dan rendah apabila nilai yang diperoleh ≤ 55 . Hasil analisa data dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5.4 Pengetahuan

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang	3	1,74
Sedang	4	2,33
Tinggi	165	95,93
Total	172	100,00

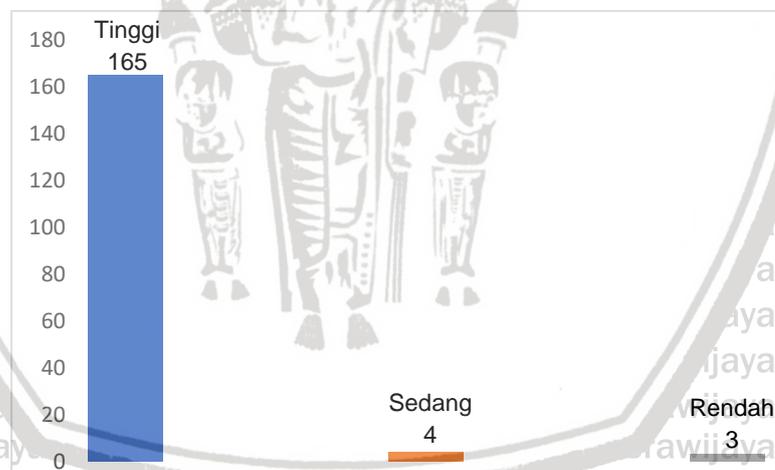


Diagram 5.4 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa

Berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa sebanyak 3 mahasiswa memiliki pengetahuan rendah (1,74%), pengetahuan sedang sebanyak 4 mahasiswa (2,33%), dan pengetahuan tinggi sebanyak 165 mahasiswa (95,93%).

5.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa

Tabel 5.5 Sikap Mahasiswa

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Negatif	80	46,51
Positif	92	53,49
Total	172	100,00

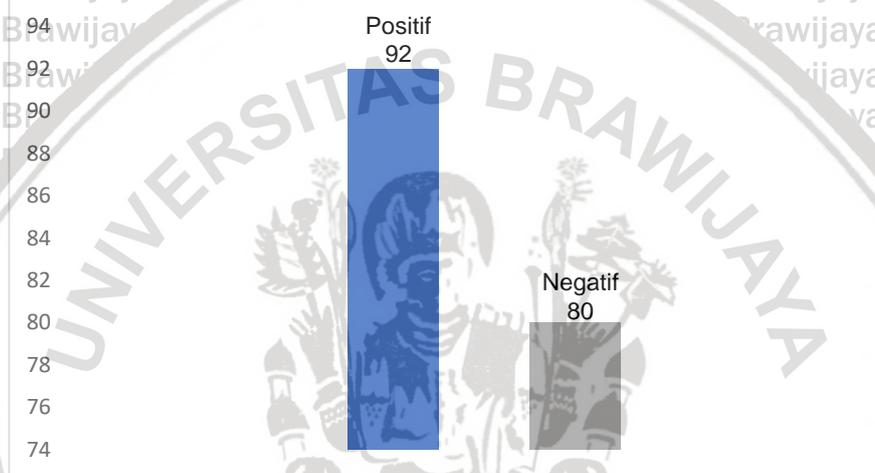


Diagram 5.5 Distribusi Sikap Mahasiswa

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner sikap terhadap aktivitas fisik dan kebugaran jasmani yang telah diuji validasi terlebih dahulu. Pada variabel sikap, akan dikategorikan sebagai sikap positif apabila memiliki nilai ukur $>$ mean, dan negatif apabila memiliki nilai ukur $<$ mean. Pada penelitian ini, setelah dilakukan pengolahan data didapatkan mean dari variabel sikap adalah sebesar 45,58.

Berdasarkan tabel di atas, dapat dinyatakan bahwa sebanyak 80 mahasiswa memiliki kriteria sikap negatif (46,51%), sedangkan sebanyak 92 mahasiswa memiliki kriteria sikap positif (53,49%).

5.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa

Tabel 5.6 Tingkat Aktivitas Fisik

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	8	4,65
Sedang	108	62,79
Tinggi	56	32,56
Total	172	100,00

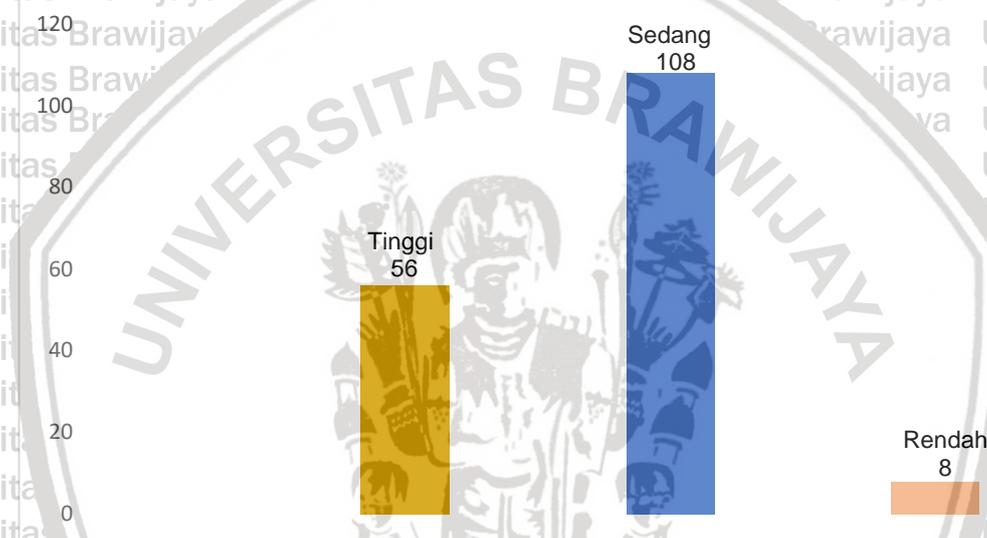


Diagram 5.6 Distribusi tingkat aktivitas fisik

Kuesioner aktivitas fisik yang diberikan kepada responden adalah kuesioner GPAQ oleh WHO. Kuesioner ini membagi tingkatan aktivitas fisik menjadi 3 kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kategori rendah apabila responden memiliki skor MET <600, sedang apabila memiliki skor MET >600 dan <3000, dan tinggi apabila MET >3000.

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa sebanyak 8 mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik rendah (4,65%), sebanyak 108 mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (62,79%), dan sebanyak 56 mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi (32,56%).

5.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa

Data tingkat kebugaran mahasiswa didapat peneliti dari data sekunder hasil praktikum lari 12 menit Laboratorium Fisiologi FKUB. Data yang diperoleh kemudian diolah oleh peneliti untuk menjadi salah satu variabel penelitian.

Parameter yang digunakan dalam menentukan kategori kebugaran jasmani adalah VO2 maximum yang dicapai oleh mahasiswa setelah melakukan lari selama 12 menit.

Tabel 5.7 Kebugaran Jasmani

Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang sekali	70	40,70
Kurang	64	37,21
Cukup	21	12,21
Baik	17	9,88
Sangat baik	0	0,00
Total	172	100,00

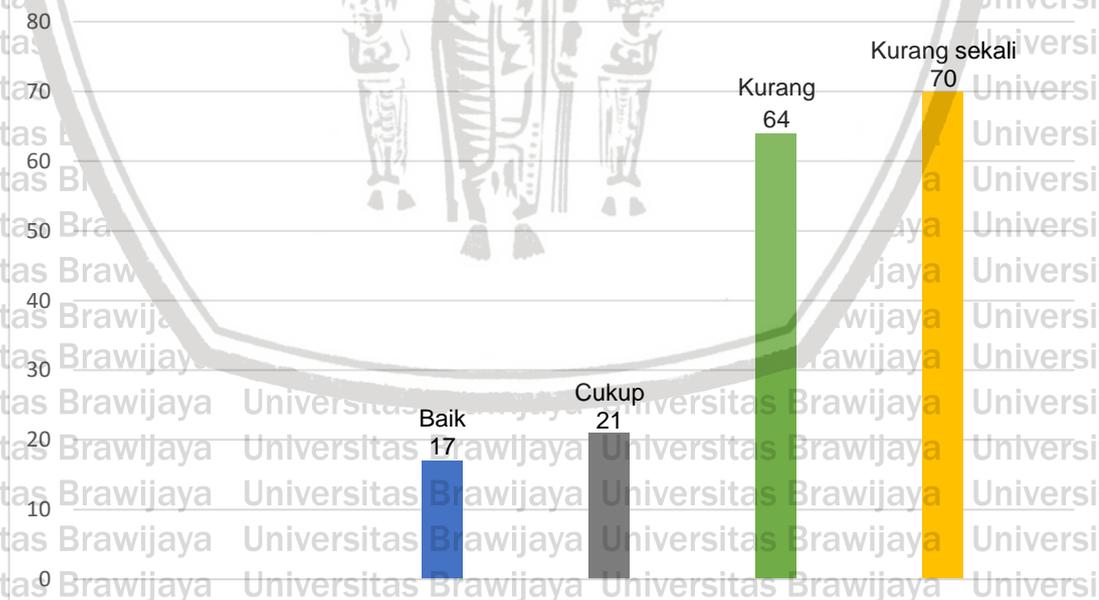


Diagram 5.7 Tingkat kebugaran jasmani

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa sebanyak 70 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang sekali (40,70%), sebanyak 64 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang (37,21%), sebanyak 21 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran jasmani cukup (12,21%), dan sebanyak 17 mahasiswa memiliki tingkat kebugaran jasmani baik (9,88%). Pada penelitian kali ini, peneliti tidak mendapatkan mahasiswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani sangat baik.

5.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani

Uji korelasi *Spearman* digunakan pada penelitian ini karena jenis data yang digunakan baik pada variabel dependent dan independent adalah data ordinal. Sehingga peneliti menggunakan analisa non-parametrik yaitu uji korelasi *Spearman*.

5.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani

Untuk hasil analisa variabel pengetahuan, dinyatakan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel, hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi menunjukkan angka 0,927 yang lebih besar dari toleransi kesalahan yang dipilih yaitu 5% atau 0,05, sehingga persamaan analisa ini adalah $0,927 > 0,05$ yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan dan kebugaran jasmani ($p > 0,05$). Sedangkan kekuatan hubungan pada variabel ini menunjukkan bahwa kekuatan hubungan sangat lemah ($r = 0,007$).

Tabel 5.8 Korelasi Pengetahuan dengan Kebugaran

Jumlah responden	172
Koefisien korelasi	0,007
Signifikansi	0,927
α	0,05

5.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani

Pada variabel sikap, hasil korelasi menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel, karena didapatkan nilai signifikansi pada variabel sikap ini menunjukkan angka 0,642 yang dapat disusun persamaannya $0,642 > 0,05$. Sedangkan untuk nilai koefisien korelasi sebesar 0,036 yang menunjukkan bahwa hubungan tersebut sangat lemah sehingga dapat diketahui bahwa kedua variabel tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Tabel 5.9 Korelasi Sikap dengan Kebugaran Jasmani

Jumlah responden	172
Koefisien korelasi	0,036
Signifikansi	0,642
α	0,05

5.4.3 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani

Analisa hasil korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara variabel aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Nilai signifikansi didapatkan persamaan $0,019 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan yang signifikan pada kedua variabel tersebut. Hasil koefisien korelasi aktivitas fisik sebesar 0,178* yang berarti tingkat kekuatan hubungan (korelasi) antara variabel aktivitas fisik dan kebugaran jasmani adalah sebesar 0,178 atau lemah/rendah.

Tanda bintang satu (*), menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel

bernilai signifikan pada nilai signifikansi sebesar 0,05 ($\alpha = 0,05$). Dari data tersebut didapatkan kesimpulan bahwa terdapat hubungan signifikan yang lemah/rendah antara variabel aktivitas fisik dan kebugaran jasmani.

Tabel 5.10 Korelasi Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani

Jumlah responden	172
Koefisien korelasi	0,178*
Signifikansi	0,019
α	0,05



BAB VI PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Responden

Pada penelitian ini didapatkan *response rate* sebesar 72,13% yang berasal dari 172 responden yang bersedia mengikuti penelitian ini. Kuesioner dibagikan sebelum melakukan tes kebugaran jasmani lari 12 menit metode Cooper, yaitu pada tanggal 20 November 2017. Untuk tes lari sendiri dilakukan pada tanggal 25 November 2017.

Berdasarkan kuesioner yang terkumpul, didapatkan dominasi responden perempuan sebanyak 120 mahasiswa dengan persentase sebesar dan responden laki-laki sebanyak 52 mahasiswa. Gambaran distribusi jenis kelamin ini senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Kahar 2016 pada Universitas di Beijing, Wuhan, Urumqi dan Kashgar, dimana responden didominasi oleh perempuan, yaitu sebanyak 5652 orang (57,52%) dan responden laki – laki sebanyak 4174 orang (42,48%), juga sesuai dengan distribusi jenis kelamin mahasiswa di FKUB yang didominasi mahasiswa perempuan.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Ramenzankhani di Universitas Shahid Beheshti juga menunjukkan distribusi responden yang didominasi oleh perempuan. Pada penelitian tersebut, sebanyak 54,9% responden adalah perempuan dan responden laki-laki hanya berpersentase sebanyak 45,1%.

Pada distribusi Indeks Masa Tubuh (IMT) mahasiswa, menunjukkan bahwa dominasi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya adalah

mahasiswa dengan Indeks Masa Tubuh yang ideal. Namun pada penelitian ini data tentang Indeks Masa Tubuh tidak dipergunakan. Sama halnya dengan data waktu yang digunakan responden setiap minggunya untuk melakukan aktivitas fisik yang menunjukkan hasil bahwa kebanyakan mahasiswa hanya meluangkan kurang dari 3 kali setiap minggunya untuk berolahraga. Waktu untuk melakukan aktivitas fisik sendiri secara lebih spesifik sudah terdapat pada kuesioner GPAQ.

6.2 Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa

6.2.1 Tingkat Pengetahuan Mahasiswa

Pengetahuan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pengetahuan responden terhadap aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Dari penelitian ini, menunjukkan bahwa 96% mahasiswa Pendidikan Dokter FKUB tahun pertama (2017) memiliki tingkat pengetahuan yang tinggi.

Pengetahuan merupakan salah satu sumber terbentuknya kepercayaan diri dalam aspek psikologis, dimana pengetahuan ini merupakan suatu cara seseorang berpikir mengenai sesuatu yang terjadi dalam dirinya. Seseorang yang memiliki kepercayaan diri dalam rangka meningkatkan kebugaran jasmani, akan memiliki keterampilan dan efisiensi dalam melakukan suatu latihan/ olahraga untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Kepercayaan diri ini juga dapat memengaruhi proses untuk mengatasi suatu masalah pada seseorang. Apabila seseorang memiliki pengetahuan yang baik, akan dapat meningkatkan kepercayaan dirinya sehingga kemampuan dalam melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran jasmani akan meningkat juga, meskipun berada pada suatu tekanan (Komarudin, 2017).

Pengetahuan merupakan suatu aspek intelektual yang berkaitan dengan apa yang diketahui oleh seorang individu. Pengetahuan ini merupakan hasil olah pikiran manusia terhadap kondisi eksternal atau stimulus, yang menghasilkan pengetahuan. Pengetahuan yang dimiliki seseorang akan membentuk kepercayaan diri. Kepercayaan diri ini penting untuk membentuk suatu perilaku seorang individu. Dengan memiliki pengetahuan yang tepat, maka seseorang akan memiliki kepercayaan diri untuk bertindak dengan benar pula (Notoatmojo, 2010).

Menurut Thompson (2012), pengetahuan tentang kebugaran jasmani berhubungan dengan frekuensi aktivitas fisik, dimana semakin tinggi pengetahuan maka semakin tinggi pula frekuensi aktivitas fisiknya dalam rangka meningkatkan kebugaran jasmani. Mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada tahun pertama sudah diberikan mata kuliah *Basic Medical Science 2b* yang salah satunya mempelajari tentang struktur baik secara makroskopis maupun mikroskopis dan fungsi fisiologi dasar tubuh manusia. Mata kuliah tersebut memungkinkan mahasiswa dapat memahami tentang perubahan tubuh manusia terhadap lingkungan eksternal untuk mempertahankan keadaan sehat. Selain itu ada pula praktikum kebugaran jasmani menggunakan tes lari metode *Cooper* yang bertujuan agar mahasiswa memahami respon fisiologis tubuh selama olahraga dan menganalisis mekanisme integrasi tubuh selama olahraga (Sudiarto *et al.*, 2016).

Salah satu faktor yang memengaruhi perilaku dalam melakukan aktivitas fisik dalam rangka meningkatkan kebugaran jasmani adalah faktor khusus yaitu kepribadian dan kecerdasan seseorang. Utamanya adalah kecerdasan seseorang

yang membantu seorang individu untuk dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan sekitarnya (Notoatmojo, 2010).

6.2.2 Distribusi Sikap Mahasiswa

Pengambilan data untuk variabel sikap menggunakan kuesioner yang terbagi dalam indikator menerima, menanggapi, menilai, dan menghayati.

Kuesioner tersebut telah dilakukan uji validitas sebelum disebarakan kepada responden. Cara pengukuran domain sikap adalah bernilai positif apabila nilai ukur $>$ mean, dan negatif apabila nilai ukur $<$ mean. Dimana nilai mean pada penelitian ini didapatkan sebesar 45,58.

Dalam penelitian ini, didapatkan hasil sebanyak 80 mahasiswa memiliki sikap negatif terhadap kebugaran jasmani dan sebanyak 92 mahasiswa memiliki sikap positif terhadap kebugaran jasmani. Sikap mahasiswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan, faktor emosional (Notoatmojo, 2010). Pendidikan kedokteran yang berbasis kesehatan memungkinkan mahasiswa memiliki sikap yang positif terhadap pentingnya beraktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Walaupun dalam beberapa penelitian tidak didapatkan hubungan antara keduanya karena beberapa faktor yang mempengaruhi, seperti kurangnya waktu luang untuk melakukan aktivitas fisik dan keterbatasan sarana untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Thibbri, 2014; Anand T, 2011).

Sikap mengandung aspek kognitif, afektif, dan konatif yang relatif bersifat tetap, berkembang melalui pengalaman dan kesiapan untuk bereaksi terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Sikap dalam hal ini, akan memengaruhi motivasi

seseorang dalam melakukan olahraga karena motivasi akan berhubungan dengan kepercayaan diri yang dapat memengaruhi seseorang dalam kegiatan peningkatan tingkat kebugaran jasmani (Husdarta, 2014).

6.2.3 Perilaku Aktivitas Fisik Mahasiswa

Pada penelitian ini, aktivitas fisik mahasiswa diukur menggunakan kuesioner GPAQ yang dikembangkan oleh WHO. Dalam penelitian ini didapatkan hasil bahwa mahasiswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi sebanyak 56 orang, tingkat aktivitas fisik sedang 108 orang, dan rendah sebanyak 8 orang.

Penelitian ini sesuai dengan Habut *et al.*(2015) yang mengungkapkan bahwa sebagian besar mahasiswa fakultas kedokteran Udayana memiliki tingkat aktivitas fisik sedang-tinggi (61,6%) dan mahasiswa dengan tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 38,3%. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho *et al.* (2016), menyebutkan bahwa persentase mahasiswa Fakultas Kedokteran Unsrat yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah sebesar 30,6% dan mahasiswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik sedang-tinggi sebesar 69,4%.

Namun, hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Edwin D. (2016) yang memberikan hasil bahwa sebanyak 54 responden memiliki tingkat aktivitas fisik rendah (60%). Hal ini disebabkan oleh tingkat stress akibat masalah akademik atau non-akademik yang berbeda pada tiap individu.

6.3 Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa

Pada penelitian ini, data tingkat kebugaran jasmani diperoleh dari data sekunder hasil Praktikum Fisiologi Tes Kesegaran Jasmani Lari 12 Menit, Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Data yang

diambil adalah data mahasiswa yang praktikum pada tanggal 25 November 2017 yang merupakan mahasiswa tahun pertama (2017).

Pengukuran tingkat kebugaran jasmani menggunakan tes lari dengan metode Cooper, dimana mahasiswa menempuh jarak sejauh-jauhnya dalam waktu 12 menit. Pada tes ini, yang ditentukan adalah waktu tempuh selama 12 menit yang selanjutnya jarak tempuh diukur ketika mahasiswa selesai tes berlari selama 12 menit.

Indikator yang digunakan dalam tes lari ini adalah dengan mengukur jarak yang ditempuh kemudian dilakukan perhitungan selisih pada nilai VO₂ maksimal yang sudah ditentukan pada tabel Cooper dengan nilai rentang pada tabel. Setelah melakukan perhitungan selisih sesuai dengan jarak dan nilai VO₂ maksimal, selanjutnya akan ditentukan kategori tingkat kebugaran jasmani mahasiswa.

VO₂ maksimal merupakan jumlah oksigen yang digunakan oleh otot selama interval tertentu untuk metabolisme sel dan memproduksi energi yang bergantung pada kapasitas, cardiac output, dan kemampuan otot untuk mengambil oksigen dari darah yang lewat. Salah satu cara untuk menentukan nilai VO₂ maksimal adalah dengan latihan fisik yang bertujuan untuk meningkatkan kebugaran. Salah satu cara untuk menentukan nilai VO₂ maksimal adalah dengan melakukan latihan kebugaran jasmani. Latihan kebugaran jasmani sangat berpengaruh terhadap nilai VO₂ maksimal seseorang. Program latihan yang ditingkatkan secara bertahap dan frekuensi latihan hanya berpengaruh sedikit terhadap meningkatnya nilai VO₂ maksimal. Hasil VO₂ maksimal akan meningkat pada pelari maraton, yang mungkin ditentukan oleh faktor genetik dimana orang-orang yang memiliki ukuran dada lebih besar berkaitan dengan ukuran tubuh dan otot pernapasan yang lebih kuat (Guyton and Hall, 2014). Oleh karena itu, sesuai apabila tingkat kebugaran

jasmani mahasiswa lebih banyak kurang sekali dan kurang yang dimungkinkan karena kurangnya latihan.

Pada data sekunder yang telah diperoleh peneliti, didapatkan mahasiswa yang memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang sekali sebanyak 70 mahasiswa, kurang 64 mahasiswa, cukup 21 mahasiswa, dan baik 17 mahasiswa. Dalam penelitian ini tidak didapatkan mahasiswa dengan tingkat kebugaran jasmani sangat baik.

6.4 Uji Korelasi Spearman Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani

6.4.1 Hubungan Pengetahuan dengan Kebugaran Jasmani

Pada analisis data yang dihubungkan dengan kebugaran jasmani menggunakan analisa Uji Korelasi *Spearman*, didapatkan *p value* sebesar 0,927 dan nilai koefisien korelasi menunjukkan 0,007. Nilai signifikansi (*p value*) yang lebih besar dari nilai toleransi sebesar 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel pengetahuan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kebugaran jasmani.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Heinrich, 2011. Dimana terdapat hubungan yang pasti antara pengetahuan terhadap aktivitas fisik. Pada penelitian yang dilakukan oleh Abula, 2016, didapatkan hubungan antara pengetahuan dengan aktivitas fisik, dimana pada individu yang lebih sadar akan pentingnya aktivitas fisik akan lebih aktif.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Thibri, 2014 yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dengan kebugaran jasmani. Berdasarkan hasil analisis penelitian, didapatkan bahwa sebagian besar mahasiswa (95,93%) memiliki

tingkat pengetahuan tinggi. Mungkin hal ini dikarenakan kurikulum sistem pendidikan kedokteran yang mempelajari bagaimana menjaga kesehatan dengan salah satu caranya adalah dengan meningkatkan kebugaran jasmani, namun tidak dengan prakteknya (Thibbri, 2014). Dalam penelitian yang dilakukan oleh Anand T.(2011), tidak terdapatnya korelasi antara pengetahuan dan kebugaran jasmani juga dipengaruhi oleh kurikulum pendidikan mahasiswa kedokteran yang lebih menitikberatkan pembelajaran terhadap penyakit dan bukan mengenai pencegahan dan promosi kesehatan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh TaNiqua Ward (2014) di Universitas Oklahoma yang menemukan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan dan aktivitas fisik. Hal ini menunjukkan bahwa, meskipun seorang individu memiliki pengetahuan tentang aktivitas fisik yang tinggi, hal ini tidak berarti bahwa mereka aktif berpartisipasi dalam aktivitas fisik. Hasilnya menunjukkan bahwa bahkan mereka yang memiliki tingkat aktivitas fisik lebih rendah, memahami panduan dan manfaat aktivitas fisik. Jelas, kurangnya pengetahuan tentang aktivitas fisik bukanlah hambatan utama untuk partisipasi di kalangan mahasiswa (TaNiqua Ward, 2014).

Hal ini juga didukung dengan rekomendasi WHO yang salah satunya adalah meningkatkan aktivitas fisik. Karena salah satu tujuan dari peningkatan aktivitas fisik adalah untuk meningkatkan kebugaran jasmani yang akan berimplikasi pada terhindarnya dari penyakit tidak menular yang saat ini menjadi salah satu faktor mortalitas terbesar pada abad 20.

Pada penelitian ini, tidak adanya korelasi antara pengetahuan dan tingkat kebugaran jasmani dimungkinkan disebabkan karena meskipun mahasiswa kedokteran mengetahui akan pentingnya melakukan aktivitas fisik, namun pada

praktiknya mereka tidak melakukan aktivitas fisik sesuai dengan rekomendasi yang ada. Dalam hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu mereka dengan duduk di depan komputer pada saat mengerjakan tugas ataupun saat mengikuti perkuliahan. Sehingga sebagian besar waktunya dihabiskan dengan pola hidup yang kurang aktif meskipun mereka sangat sibuk dengan pekerjaannya (Mrekemfon, 2015 ; Seefeldt, 2002).

6.4.2 Hubungan Sikap dengan Kebugaran Jasmani

Pada analisa korelasi *Spearman*, didapatkan hasil koefisien korelasi 0,036 dan hasil signifikansi menunjukkan $0,642 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa variabel sikap dan kebugaran jasmani tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Menurut Thibbri (2014), tidak terdapatnya korelasi antara sikap dan kebugaran jasmani disebabkan karena sebagian besar mahasiswa tidak memiliki motivasi untuk melakukan aktivitas fisik dan sudah cukup puas dengan kondisi kebugaran jasmaninya saat ini, sehingga tidak membutuhkan aktivitas fisik yang tinggi untuk meningkatkan kebugaran jasmaninya. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Anand T.(2011) yang menjelaskan bahwa tidak adanya korelasi antara sikap dan kebugaran jasmani disebabkan karena tidak terdapat fasilitas yang memadai untuk melakukan aktivitas fisik meskipun telah ada niat untuk melakukan aktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran jasmani.

Hasil penelitian ini, tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Araujo, 2015 di Portugal pada 1129 sampel yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara sikap dengan aktivitas fisik, dimana pada individu dengan sikap yang lebih positif akan memiliki aktivitas fisik yang lebih aktif daripada yang individu yang tidak aktif melakukan aktivitas fisik. Sama halnya dengan penelitian yang

dilakukan oleh Christodoulos, 2006 dengan menggunakan kelompok kontrol dan perlakuan mengenai aktivitas fisik. Hasilnya, pada kelompok perlakuan yang diberikan tambahan kegiatan aktivitas fisik intensitas berat – sedang, menunjukkan adanya sikap yang lebih positif pada kelompok dengan intervensi daripada kelompok kontrol.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Thibri, 2014 yang menjelaskan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan kebugaran jasmani, karena nilai p lebih besar dengan nilai korelasi kesalahan yang dipilih. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Anand T, 2011 di India menjelaskan bahwa sikap responden terhadap aktivitas fisik lemah rendah dengan nilai koefisien korelasi sebesar $p = 0,446$ yang lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$.

6.4.3 Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani

Pada penelitian ini, didapatkan hasil mahasiswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik rendah sebanyak 8 orang (4,65%), sebanyak 108 mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik sedang (62,79%), dan 56 mahasiswa memiliki tingkat aktivitas fisik tinggi (32,56%). Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa mayoritas mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter tahun pertama (2017) memiliki tingkat aktivitas fisik sedang.

Pada data yang diperoleh untuk variabel tingkat kebugaran jasmani, menunjukkan mayoritas mahasiswa memiliki tingkat kebugaran jasmani kurang sekali sebanyak 70 mahasiswa. Namun pada penelitian ini tidak didapatkan mahasiswa dengan tingkat kebugaran jasmani baik sekali.

Kemudian kedua data tersebut dianalisis korelasinya menggunakan analisa hasil korelasi *Spearman*, yang menunjukkan nilai koefisien korelasi

sebesar 0,178* dengan signifikansi sebesar 0,019 yang lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$. Dapat diartikan bahwa pada penelitian ini didapatkan hubungan yang signifikan antara variabel tingkat aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani mahasiswa, meskipun hubungan tersebut tergolong lemah.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Caspersen J., 1995 bahwasanya tidak terdapat individu dengan tingkat aktivitas fisik rendah yang memiliki tingkat kebugaran jasmani lebih tinggi. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh Sexton, 2016 yang menunjukkan adanya hubungan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani apabila diukur menggunakan *Magnetic Resonance Imaging (MRI)*, dimana pada individu dengan tingkat kebugaran jasmani baik dan tingkat aktivitas fisik tinggi akan menunjukkan fungsi kognitif yang bermanfaat. Pada penelitian yang dilakukan oleh Weng T, 2016, menunjukkan adanya hubungan antara kebugaran jasmani terutama pada komponen kardiorespiratori dengan aktivitas fisik, dimana pada kategori yang tinggi akan menghambat perburukan kognitif dan akan berimplikasi baik pada fungsi jaringan otak. Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Vierola, 2016, menunjukkan bahwa individu dengan kebugaran jasmani rendah, perilaku *sedentary* yang tinggi, dan memiliki lemak tubuh yang sedikit akan berasosiasi dengan meningkatnya kondisi berbagai macam nyeri pada masa pre pubertas.

Kebugaran jasmani sangat erat kaitannya dengan salah satu usaha pembinaan kesehatan pada faktor manusia yang tujuannya adalah meningkatkan derajat sehat dan produktivitas manusia. Aktivitas fisik untuk meningkatkan kebugaran jasmani harus memenuhi intensitas yang adekuat yang akan meningkatkan tingkat kebugaran jasmaninya. Kebugaran jasmani bersifat relatif,

artinya kebugaran jasmani tidak bebas tetapi bersifat terkait karena selalu berhubungan dengan aktivitas fisik yang dilaksanakan.

Salah satu indikator untuk melihat intensitas olahraga yang dilakukan dengan denyut nadi, dimana terdapat hubungan yang linier antara intensitas aktivitas fisik dengan denyut nadi (apabila intensitas aktivitas fisik meningkat maka denyut nadi juga meningkat). Semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang maka akan semakin rendah denyut nadi kerjanya, karena pada orang yang makin bugar apabila diberikan beban kerja yang sama akan memberikan intensitas kerja yang lebih rendah sehingga denyut nadinya juga lebih rendah (Giriwijoyo, 2013).

6.5 Keterbatasan Penelitian

1. Dalam penelitian ini, tidak diteliti faktor – faktor yang dapat memengaruhi aktivitas fisik, seperti motivasi, tingkat pendidikan, keterbatasan fisik, kondisi lingkungan, indeks masa tubuh.
2. Tidak dilampirkannya gambar tentang contoh macam – macam aktivitas fisik sesuai kategori pada kuisiner yang dapat membantu responden.
3. Penggunaan data sekunder yang dapat memiliki bias informasi.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Penelitian ini mendapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Tingkat pengetahuan mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada tahun pertama (2017) mayoritas dalam kategori tinggi (95,93%), hasil distribusi sikap menunjukkan bahwa 53,49% mahasiswa dalam penelitian ini memiliki sikap positif terhadap aktivitas fisik maupun kebugaran jasmani. Sedangkan tingkat aktivitas fisik mayoritas mahasiswa yang mengikuti penelitian ini memiliki tingkat aktivitas fisik sedang sebanyak 62,79%.
2. Tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Program Studi Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya pada tahun pertama (2017) adalah kurang sebanyak 37,21% dan kurang sekali sebanyak 40,70%.
3. Tidak terdapat hubungan antara variabel pengetahuan dan sikap dengan kebugaran jasmani. Sedangkan antara variabel aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani didapatkan hubungan yang lemah ($p = 0,019$).

7.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang dapat meningkatkan aktivitas fisik dan kebugaran jasmani seperti motivasi,

tingkat pendidikan, keterbatasan fisik, kondisi lingkungan, indeks masa
tubuh.

2. Menggunakan gambar tentang contoh macam – macam aktivitas fisik

sesuai dengan kategori pada kuesioner sehingga dapat membantu
responden dalam mengisi kuesioner.

3. Menggunakan data primer sebagai parameter kebugaran jasmani, seperti
dengan metode *Balke Test* dan *Harvard Step Test*.

4. Edukasi tentang pentingnya tingkat pengetahuan yang dapat
meningkatkan kebugaran jasmani perlu dilakukan secara
berkesinambungan dan dilakukan pula oleh institusi terkait.



DAFTAR PUSTAKA

Abula Kahar, et al. 2016. *Does knowledge of physical activity recommendations increase physical activity among Chinese college students? Empirical investigations based on the transtheoretical model*. Technical University of Munich. Journal of Sport and Health Science xx 2016.

(<http://www.sciencedirect.com>)

Adrian E Bauman, Rodrigo S Reis, James F Sallis, Jonathan C Wells, Ruth J F Loos, Brian W Martin. 2012. *Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not?.* Lancet Physical Activity Series Working Group, Vol. 380 July 21, 2012. (www.thelancet.com)

Afriwardi, 2011. *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta : ECG. p. 37-42

Ali Ramezankhani, et al. 2013. *The Study of Knowledge, attitude and practice towards physical activity and its Related Factors of College Students Living on Campus in Shahid Beheshti University of medical science*. Journal Pramedical Science Vol. 4

Anand Tanu, et al. 2011. Knowledge, Attitude, and Level of Physical Activity among Medical Undergraduate Students in Delhi. New Delhi India. Indian Journal of Medical Sciences, Vol. 65, No. 4, April 2011. (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23250343>)

Aryanto Wiwit. 2013. *Hubungan Perilaku Hidup Sehat Dengan Kebugaran Jasmani Siswa Kelas Atas Sekolah Dasar Negeri 2 Triwarno Kecamatan Kutowinangun Kabupaten Kebumen*. Tugas Akhir. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.

Azwar Saifuddin. 2013. *Sikap Manusia : Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Azzaky Achmad, 2015. *Hubungan Antara Kebugaran Jasmani, Inteligensi, Dan Motivasi Dengan Prestasi Belajar Pendidikan Jasmani Pada Siswa Kelas XI Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Bantarsari*. Tugas Akhir. Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Budiman; Riyanto ,A. 2014. *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian*. Jakarta Selatan: Salemba Medika.

Caspersen, et al. 1985. *Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research*. Public Health Report Vol.100 No.2.

Christodoulos, et al. 2005. *Attitudes towards exercise and physical activity behaviours in Greek schoolchildren after a year long health education intervention*. University of Thrace Greece. (<http://bjsm.bjm.com>) diakses pada 17 Juni 2017.

Committee on Physical Activity, Health Transportation and Land use. 2005. *Does the Built Environment Influence Physical Activity?*. Transportation Research Board Washington DC. www.TRB.org

Dahlan, Sopiudin. 2014. *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat*. Edisi 6. Jakarta Selatan : Salemba Medika.

Emily C L Knox, Dale W Esliger, Stuart J H Biddle, Lauren B Sherar. 2013. *Lack of knowledge of physical activity guidelines: can physical activity promotion campaigns do better?*. UK BMJ Open. (www.bmjopen.bmj.com)

Emily C.L. Knox; Hayley Musson, Emma J. Adams. 2015. *Knowledge of Physical Activity recommendations in adults employed in England: associations with individual and workplace-related predictor*. University Loughborough. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity 12:69.

Ezeudu, F. 2014. *Knowledge , Attitude and Practice of Physical Activities Among Undergraduate Students of University of Nigeria , Nsukka*. University of Nigeria.

Gaby R, Patrica VA, Johannes B. *Stages of Changes, Psychological factors and awareness of physical Activity levels in the Netherlands*. Health Promotion International.2001; 16: 305-14.

Gauvin Lise, John C. Spence. 1996. *Physical Activity and Psychological Well-being : Knowledge Base, Current Issues, and Caveats*. Concordia University. Nutrition Reviews; Apr 1996; 54, 4; [ProQuest pg, S53]

Giri Wiarto, 2013. *Fisiologi dan Olahraga*, Yogyakarta: Graha Ilmu; p. 13-17

- Giriwijoyo Santosa; Dikdik Zafar. 2013. *Ilmu Faal Olahraga (Fisiologi Olahraga): Fungsi Tubuh Manusia untuk Kesehatan dan Prestasi*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Bandung;
- Harold W. Kohl, Heather D. Cook. 2013. *Educating the Student Body : Taking Physical Activity and Physical Education to school*. The National Academic Press. (ISBN paperback 978 0 309 28313 7)
- Hartono Soetanto, 2013. *Pendidikan Jasmani (Sebuah Pengantar)*. Unesa University Press
- Husdarta. 2014. *Psikologi Olahraga*. Bandung: Alfabeta
- Johannes, Brug; Anke, Oenema; Isabel, Ferreira. 2005. *Theory, evidence, and Intervention Mapping to improve behavior nutrition and physical activity intervention*. ERASMUS University Medical Center.
- Kahar Abula, Peter Gröpel, Kai Chen, Jürgen Beckmann. 2016. *Does knowledge of physical activity recommendations increase physical activity among Chinese college students? Empirical investigations based on the transtheoretical model*. University of Munich. (www.sciencedirect.com)
- Kahl HW., Cook Heather. 2013. *Educating the Student Body: Taking Physical Activity and Physical Education to School*. The National Academic Press. (<http://www.nap.edu>)
- Komarudin. 2017. *Psikologi Olahraga : Latihan Keterampilan Mental dalam Olahraga Kompetitif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Bandung.
- Lindgren, Martin; Borjesson, Mat et al. 2016. *Physical activity pattern, cardiorespiratory fitness, and socioeconomic status in the SCAPIS pilot trial — A cross-sectional study*. University of Gothenburg, Sahlgrenska University. (<http://www.elsevier.com>)
- Mmihaela; Enachi. 2015. *The Knowledge-As Production Factor*. University of Bacau. (<https://www.researchgate.net/publication/46534093>)
- Mohtasham Ghaffari, Gholamreza Sharifirad, Esmaeil Malekmakan, Akbar Hassanzadeh. 2012. *Effect of educational intervention on physical activity related knowledge, attitude and behavior of among first-grade students of male high schools*. Journal of Education and Health Promotion Vol. 1, October 2012. (www.jehp.net)

Notoatmojo S. 2011. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta : PT Rineka Cipta.

Nurhasan, et al. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Unesa University Press

Ramenzankhani Ali, et al. 2013. *The Study of Knowledge, attitude and practice towards physical activity and its Related Factors of College Students*

Living on Campus in Shahid Beheshti University of medical science,

Shahid Beheshti University. Journal of Paramedical Science Vol. 4 No. 3

ISSN 2008-4978.

Sallis JF, et al. 1999. *A review of correlates of physical activity of children and adolescents*, University of California. Official Journal of the American College of Sports Medicin. (<http://www.msse.org>)

Seefeldt Vern, Robert Malina, Michael Clark. 2002. *Factor Affecting Levels of Physical Activity in Adult*. Michigan State University, USA.

Sexton, et al. 2015. *NeuroImage A systematic review of MRI studies examining the relationship between physical fitness and activity and the white matter*

of the ageing brain. National Institute for Health Research (NIHR) Oxford

Biomedical Research Centre based at Oxford University Hospitals NHS

Trust and University of Oxford. (<http://www.elsevier.com>)

Sharkley Brian J.2011.*Kebugaran dan kesehatan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada; . p. 163-70.

Stanley Sai-Chuen Hui, Grace Pui-Sze Hui, Yao Jie Xie. 2014. *Association between Physical Activity Knowledge and Levels of Physical Activity in Chinese Adults with Type 2 Diabetes*. The Chinese University of Hong Kong.

Sudiarto MS, et al. 2016. *Modul Praktikum Fisiologi Tes Kesegaran Jasmani Lari 12 Menit*, Malang: Laboratorium Ilmu Faal Universitas Brawijaya

TaNiqua Ward. 2014. *Student Knowledge of Physical Activity on Campus*. University of Central Oklahoma. Oklahoma AHPERD Vol. 51 Issue 2.

Thibri M,et al. 2014. *Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kebugaran Jasmani Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau, Riau: JOM Volume 1, No. 2, Oktober 2014.*

Thompson A, Hannon JC. *Health-Related Fitness Knowledge and Physical Activity of High School Students*. 2012 Sagamore Journals.

U.S. Department of Health and Human Services. 2008. *In Brief : Your Guide to Physical Activity and Your Heart*. National Heart, Lung, and Blood Institute. (<http://www.nhlbi.nih.gov>)

Uphill, Mark. 2016. *Behaviour Change: Physical (in)activity*. The British Psychological Society. (www.bps.org.uk/behaviourchange)

Ward Jeffery, et al. 2017. *A Sport Education Fitness Season's Impact on Students' Fitness Levels, Knowledge, and In-Class Physical Activity*. Auburn University. (<http://www.tandfonline.com/loi/urq20>).

Wasi AS, El-Sherbiny AA, Gurashi E, Al Sayegh FU. *Sport Practice Among Private Secondary-School Students in Dubai in 2004*. East Mediterr Health J. 2008;14:704–14. [PubMed: 18720635]

Wawan, A. ; Dewi, M. 2011. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta : Muha Medika.

World Health Organization. 2004. *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data (ISBN 92 4 159222 2)

World Health Organization. 2013. *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data (ISBN 978 92 4 150623 6)