

**HUBUNGAN ANTARA *SEDENTARY LIFESTYLE* TERHADAP
TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PADA REMAJA DI
SMAN 5 MAKASSAR**

SKRIPSI



**ANDI NURUL FADILLAH
C13116306**

**PROGRAM STUDI FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**HUBUNGAN ANTARA *SEDENTARY LIFESTYLE* TERHADAP
TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PADA REMAJA
DI SMAN 5 MAKASSAR**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Sarjana

Disusun dan diajukan oleh

ANDI NURUL FADILLAH

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

SKRIPSI

HUBUNGAN ANTARA *SEDENTARY LIFESTYLE* TERHADAP TINGKAT KEBUGARAN JASMANI PADA REMAJA DI SMAN 5 MAKASSAR

disusun dan diajukan oleh

ANDI NURUL FADILLAH

C13116306

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi pada tanggal

27 April 2020

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Tim Penguji:

1. Immanuel Maulang, S.Ft., Physio., M.Kes (.....)
2. NurHardiyanty, S.Ft., Physio., M.Sc (.....)
3. Adi Ahmad Gondo, S.Ft., Physio., M.Kes (.....)
4. ErfanSutono., S.Ft., Physio., M.H (.....)

Mengetahui,

A.n Dekan Fakultas Keperawatan
Wakil Dekan Bidang Akademik, Riset, dan Inovasi
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin

Pmyt.Ketua Program Studi S1 Fisioterapi
Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin



Rini Rachmawati, S.Kep.Ns.MN.,Ph.D
NIP. 19800717 200812 2 003

A.Besse Ahsanivah Hafid, S.Ft. Physio. M.Kes.
NIP. 19901002 201803 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Andi Nurul Fadillah
NIM : C13116306
Program Studi/Fakultas : Fisioterapi/Keperawatan
Judul Skripsi : Hubungan Antara *Sedentary Lifestyle* Terhadap
Tingkat Kebugaran Jasmani pada Remaja di
SMAN 5 Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian dan keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 24 April 2020

Yang menyatakan



Andi Nurul Fadillah

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil Alamin tiada henti-hentinya penulis haturkan syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah serta karunia-Nya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan Antara *Sedentary Lifestyle* Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Remaja di SMAN 5 Makassar”. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana di Program Studi S1 Fisioterapi Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin dan tidak lupa pula penulis haturkan shalawat dan salam kepada junjungan Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan dalam segala aspek kehidupan, sehingga penulis sadar bahwa hidup ini penuh perjuangan dan tantangan yang harus dihadapi dengan usaha dan do’a.

Secara khusus, perkenalkan penulis dengan setulus hati dan rasa hormat untuk menyampaikan terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua penulis, Ayahanda Andi Zulkifli N.Albet dan Ibunda Andi Normawati yang tak henti memberi kekuatan, dukungan baik moral dan materi serta doa untuk penulis menjalani hari- hari di tanah rantau dan menjadi motivasi terbesar penulis dalam menyelesaikan pendidikan. Dalam penyusunan skripsi ini, banyak ditemui hambatan dan kesulitan yang mendasar. Namun semua itu dapat diselesaikan berkat dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Immanuel Maulang, S.Ft., Physio, M.Kes., selaku pembimbing 1 penulis yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan sangat banyak saran dan arahan kepada penulis. Terimakasih Physio atas bimbingan dan perhatian yang telah diberikan kepada penulis.
2. Ibu Nurhardiyanty, S.Ft., Physio, M.Sc selaku pembimbing II penulis yang senantiasa dengan sabar membimbing penulis, memberikan banyak masukan dan saran kepada penulis. Mohon maaf jika selama ini merepotkan Physio, terimakasih atas bimbingannya. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan dan kerendahan hati dengan beribu kebaikan.
3. Bapak Adi Ahmad Gondo, S.Ft., Physio, M.Kes, selaku penguji I penulis yang telah meluangkan waktu untuk memberi kritik, saran dan banyak masukan yang membangun dan sangat bermanfaat agar penelitian ini menjadi lebih baik.
4. Bapak Erfan Sutono, S.Ft., Physio, M.H selaku penguji II penulis yang telah memberikan kritik serta saran yang sangat penting agar penelitian ini menjadi lebih baik lagi dan lebih terarah.
5. Bapak Ahmad Fatillah selaku staf tata usaha yang telah membantu penulis dalam hal administrasi selama penyusunan dan proses penyelesaian skripsi ini.
6. Kakak saya Andi Pangeran dan Andi Ayu Listiani, serta adik saya Andi Nurfitriana yang selalu meberikan motivasi dan suntikan semangat kepada penulis untuk tidak menyerah, hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Hj. Rundiyah selaku Wakil Kepala Sekolah SMAN 5 Makassar dan

bapak Maulid selaku guru olahraga SMAN 5 Makassar yang senantiasa membantu penulis dalam pengambilan data. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah ibu dan bapak berikan.

8. Adik-adik SMAN 5 Makassar, terimakasih sudah meluangkan waktunya untuk pengisian kuesioner dan mengikuti tes kebugaran jasmani dengan serius. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah adik-adik berikan.
9. Penyemangat saya kak Hilmi Abyan yang senantiasa memberi kritikan dan saran, menemani, memotivasi dan memberi dukungan dan selalu menjadi tempat ternyaman bagi penulis untuk berkeluh kesah hingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini
10. Sahabat saya anak-anak DPW Andi Nurul Marjuwa, Mir'ah Diniyah, Fani Yuanita Pratiwi, Dwi Agnasari, Dies Izah Qonita, Nurul Fauziah Arifin, dan Nur Anugawati Irwan, yang telah berjuang bersama-sama dikala susah maupun senang selama perkuliahan.
11. Teman-teman sepembimbingku Nur Faidar Husnul Khatimah dan Camelia Nur A. Terimakasih sudah ingin berjuang bersama, saling menyemangati dan membantu satu sama lain.
12. Teman-teman TR16ONUM yang sama-sama berjuang dari semester awal terimakasih atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis, semoga Allah selalu meridhoi setiap langkah-langkah kalian menuju kebaikan dan kesuksesan

13. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Fachriansyah dan Amrullah Mustafa yang telah membantu peneliti dalam proses pengambilan data. Semoga Allah senantiasa membalas kebaikan kalian.
14. Serta semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan tugas akhir yang tidak bisa disebutkan satu per satu. Terima kasih yang sebesar-sebesarnya, semoga kebaikan kalian dibalas oleh Allah SWT.

Makassar, 24 April 2020

Penulis

ABSTRAK

ANDI NURUL FADILLAH Hubungan Antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani pada Remaja di SMAN 5 Makassar (dibimbing oleh Immanuel Maulang dan Nur Hardiyanty)

Sedentary lifestyle berhubungan dengan aktivitas pada tingkat aktivitas fisik istirahat atau merupakan salah satu dari aktivitas ringan dengan pengeluaran *expenditure* setara 1-1.5 *Metabolic equivalent* (METs). Peningkatan *sedentary lifestyle* dapat meningkatkan berbagai risiko masalah kesehatan yang akan berdampak pada kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan karena telah adanya proses adaptasi sebelumnya yang dilakukan oleh tubuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap tingkat Kebugaran Jasmani pada Remaja

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif bersifat *Cross sectional*. Observasi atau pengumpulan data dilakukan pada satu saat atau *Point Time Approach*. Populasi penelitian ini adalah Siswa SMAN 5 Makassar usia 16-19 tahun. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dengan jumlah sampel 99 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui pengambilan data primer melalui instrument *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) dan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Data yang terkumpul dilakukan uji *Spearman Rho's* untuk melihat korelasi *Sedentary Lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani.

Dari hasil SPSS diperoleh nilai signifikansi $p= 0,000$ ($p<0,05$) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani pada siswa di SMAN 5 Makassar.

Kata Kunci: *Sedentary Lifestyle*, Kebugaran Jasmani, Remaja, *Metabolic Equivalent* (METs)

ABSTRACT

ANDI NURUL FADILLAH *The Relationship Between Sedentary Lifestyle and Physical Fitness Level in Adolescents at SMAN 5 Makassar (supervised by Immanuel Maulang and Nur Hardiyanty)*

A sedentary lifestyle is associated with activity at the level of resting physical activity or is one of the mild activities with expenditure secretion equivalent to 1-1.5 Metabolic equivalent (METs). An increased sedentary lifestyle can increase the risk of various health problems that will have an impact on physical fitness. Physical fitness is the ability of a person to carry out daily activities without experiencing fatigue due to the previous adaptation process carried out by the body.

This study aims to determine the relationship between Sedentary Lifestyle on the level of Physical Fitness in Adolescents

This research is a cross-sectional descriptive study. Observation or data collection is done at one time or Point Time Approach. The population of this research is the students at SMAN 5 Makassar, between the ages of 16-19 years. Sampling using a purposive sampling technique with a sample of 99 students. Data collection is done through primary data collection through the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) and the Indonesian Physical Fitness Test (TKJI). The data collected was tested by Spearman Rho's test to see the correlation of a Sedentary Lifestyle to the level of physical fitness.

The SPSS results obtained a significance value of $p = 0,000$ ($p < 0.05$) which indicates that there is a relationship between a sedentary lifestyle and the level of physical fitness in students at SMAN 5 Makassar.

Key words: *Sedentary Lifestyle, Physical Fitness, Adolescents, Metabolic Equivalent (METs)*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	iii
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xviii
DAFTAR GAMBAR	ixi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8

A. Tinjauan Umum tentang Kebugaran Jasmani	8
1. Definisi Kebugaran Jasmani	8
2. Komponen Kebugaran Jasmani.....	8
3. Manfaat Kebugaran Jasmani	16
4. Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani.....	19
5. Cara Penilaian Kebugaran Jasmani.....	22
B. Tinjauan Umum tentang <i>Sedentary Lifestyle</i>	23
1. Definisi <i>Sedentary Lifestyle</i>	23
2. Faktor-faktor terjadinya <i>Sedentary lifestyle</i>	24
3. Dampak pada Kesehatan akibat <i>Sedentary Lifestyle</i>	24
4. Penentuan <i>Sedentary Lifestyle</i>	26
C. Tinjauan Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Kebugaran Jasmani	26
1. Hubungan antara <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap <i>Speed</i>	26
2. Hubungan antara <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tingkat daya tahan dan kekuatan Otot pada Lengan.....	27
3. Hubungan antara <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Ketahanan dan Kekuatan Otot Perut	28
4. Hubungan antara <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tenaga Eksplosif atau Daya Ledak Otot Tungkai.....	29
5. Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Daya Tahan Jantung Paru.....	30

6. Hubungan antara <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tingkat Kebugaran	
Jasmani secara Keseluruhan.....	31
D. Kerangka Teori.....	32
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS	33
A. Kerangka Konsep.....	33
B. Hipotesis.....	34
BAB IV METODE PENELITIAN	35
A. Rancangan Penelitian	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian	35
C. Populasi dan Sampel	35
D. Alur Penelitian	37
E. Variabel Penelitian.....	37
F. Prosedur Penelitian.....	41
G. Pengolahan dan Analisis Data.....	51
H. Masalah Etika.....	52
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
B. Pembahasan.....	78
C. Keterbatasan Peneliti.....	90
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	91
A. Kesimpulan	91
B. Saran.....	92

DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Distribusi Kekuatan Otot	10
Tabel 4 1 Definisi Operasional Variabel.....	38
Tabel 4.2. Penilaian untuk Remaja Putra Usia 16-19 Tahun.	49
Tabel 4.3. Penilaian untuk Remaja Putri Usia 16-19 Tahun.....	50
Tabel 4.4. Penilaian untuk Remaja Putri Dan Putra Usia 16-19 Tahun.....	51
Tabel 5. 1 Karakteristik Usia Sampel Berdasarkan Jenis Kelamin.....	54
Tabel 5. 2 Distribusi Tingkat <i>Sedentary Lifestyle</i>	55
Tabel 5. 3 Aktivitas <i>Sedentary Lifestyle</i>	56
Tabel 5. 4 Distribusi Kebugaran Jasmani	58
Tabel 5. 5 Distribusi Kecepatan	60
Tabel 5. 6 Distribusi Kekuatan dan Daya Tahan Otot Lengan	62
Tabel 5. 7 Kekuatan Dan Daya Tahan Otot Perut.....	64
Tabel 5. 8 Distribusi Daya Ledak Otot Tungkai	66
Tabel 5. 9 Distribusi Daya Tahan Jantung dan Paru.....	68
Tabel 5. 10 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Kebugaran Jasmani	71
Tabel 5. 11 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tingkat Kecepatan	72
Tabel 5. 12 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tingkat Kekuatan Dan Daya Tahan Otot Lengan.....	73
Tabel 5. 13 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Tingkat Kekuatan Dan Daya Tahan Otot Perut	74
Tabel 5. 14 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Daya Ledak Otot Tungkai..	75
Tabel 5. 15 Hubungan <i>Sedentary Lifestyle</i> terhadap Daya Tahan Jantung Dan Paru	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Fase Lari.....	9
Gambar 2. 2 Otot Lengan.....	12
Gambar 2. 3 Otot Perut	14
Gambar 2. 4 Kerangka Teori.....	32
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep	33
Gambar 4. 1 Alur Penelitian.....	37
Gambar 4. 2 Tes Kecepatan	43
Gambar 4. 3 Pegangan pada Palang.....	44
Gambar 4. 4 Posisi <i>Pull up</i>	45
Gambar 4. 5 Posisi Sebelum <i>pull up</i>	46
Gambar 4. 6 Gerakan <i>Sit Up</i>	46
Gambar 4. 7 sikap Permulaan	47
Gambar 4. 8 Gerakan Melompat.....	48
Gambar 4. 9 Awalan Lari.....	49
gambar 5. 1 Distribusi <i>Sedentary Lifestyle</i>	55
Gambar 5. 2 Aktivitas Sedentary Lifestyle	57
Gambar 5. 3 Distibusi Tingkat Kebugaran Jasmani.....	60
Gambar 5. 4 Distribusi Tingkat Kecepatan.....	62
Gambar 5. 5 Distribusi Tingkat Kekuatan dan Daya Tahan Otot Lengan.....	64
Gambar 5. 6 Distribusi Tingkat Kekuatan dan Daya Tahan Otot Perut.....	66
Gambar 5. 7 Distribusi Tingkat Daya Ledak Otot Tungkai.....	68

Gambar 5. 8 Distribusi Tingkat Daya Tahan Jantung dan Paru..... 70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Informed Consent</i>	104
Lampiran 2 Surat Pernyataan Bersedia Menjadi Responden.....	105
Lampiran 3 Surat Izin Penelitian.....	106
Lampiran 4 Etik Penelitian.....	108
Lampiran 5 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	109
Lampiran 6 Kuesioner <i>sedentary lifestyle</i>	110
Lampiran 7 Form Penilaian Tingkat Kebugaran Jasmani.....	113
Lampiran 8 Tabel Usia Responden Saat Pelaksanaan Penelitian	114
Lampiran 9 Rata-rata Waktu yang Digunakan dalam Melakukan Aktivitas <i>Sedentary</i> Berdasarkan Hasil Pengisian <i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ)</i> Responden.....	117
Lampiran 10 Hasil Tes Kebugaran Jasmani Responden.....	124
Lampiran 11 Data <i>Sedentary Lifestyle</i> dan Kebugaran Jasmani Responden	129
Lampiran 12 Karakteristik Variabel.....	134
Lampiran 13 Uji Korelasional.....	139
Lampiran 14 Dokumentasi.....	141
Lampiran 15 Riwayat Hidup Peneliti.....	144

DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN

Lambang / Singkatan	Arti dan Keterangan
ASAQ	<i>Adolescent Sedentary Activity Questionnaire</i>
BMI	<i>Body Mass Index</i>
Et al.	et alii,dan kawan-kawan
FMI	<i>Fat Mass Index</i>
HDL	<i>High Density Lipoprotein</i>
IMT	<i>Intima Media thickness</i>
Kkal	Kilo Kalori
LDL	<i>Low Density Lipoprotein</i>
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MVPA	<i>Moderate To Vigorous Physical Activity</i>
PJK	Penyakit Jantung Koroner
ROM	<i>Range of Motion</i>
TKJI	Tes Kebugaran Jasmani Indonesia
VO2 Max	(Volume Oksigen Maksimal yang diproses oleh tubuh saat melakukan kegiatan yang intensif)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia dilahirkan untuk menjadi aktif dan energik. Malas bergerak bertentangan sekali dengan sifat manusia yang suka bergerak dengan tujuan untuk memperoleh gaya hidup sehat. Perkembangan teknologi telah mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia termasuk gaya hidup. Banyak sekali fasilitas yang mempengaruhi aktivitas fisik seperti sepeda motor, mobil, pesawat terbang, penggunaan *escalator* dan peningkatan jumlah waktu yang dihabiskan untuk duduk di tempat kerja, sekolah, rumah, dan tempat umum. Sehingga terjadi perubahan gaya hidup, yakni dari *healthy lifestyle* berubah menjadi *sedentary lifestyle* (Lestari & Nuhayati, 2018).

Sedentary lifestyle berhubungan dengan aktivitas pada tingkat aktivitas fisik istirahat atau merupakan salah satu dari aktivitas ringan dengan pengeluaran *energy expenditure* setara 1-1,5 *metabolic equivalent* (METs) (Costigan et al., 2013). Perilaku *sedentary* seperti penggunaan peralatan elektronik (televisi, laptop, *video game*) di kamar anak sangat lazim terjadi pada masa yang sudah canggih seperti sekarang ini, dan hal ini dapat berkaitan dengan risiko kesehatan anak (Ferrari et al., 2015).

Sedentary lifestyle ini juga didukung oleh kemudahan untuk melakukan segala aktivitas dengan mengakses internet melalui berbagai perangkat teknologi dalam penggunaan situs jejaring sosial (Waluyo et al., 2019). Penggunaan berlebihan situs jejaring sosial telah menciptakan risiko kesehatan yang parah karena kurangnya aktivitas fisik, rata-rata seseorang

menghabiskan sekitar sembilan hingga sepuluh jam untuk menggunakan jejaring sosial (Ruiz et al., 2015).

Diperkirakan di seluruh dunia menunjukkan bahwa remaja tidak mencapai rekomendasi kesehatan masyarakat setidaknya 60 menit per hari *moderate to vigorous physical activity* (MVPA) (Añez et al., 2016). Hal ini juga sejalan dengan tingkat aktivitas fisik pada remaja di Indonesia menunjukkan hampir separuh proporsi penduduk kelompok umur 15-19 tahun memiliki aktivitas fisik yang kurang yaitu sebesar 49,6% (Kementrian Kesehatan RI, 2018). Menghabiskan sebagian besar waktu untuk duduk lama akan menurunkan aktivitas fisik yang berdampak pada kebugaran jasmani (Putri & Sundari, 2019).

Aktivitas fisik yang kurang secara signifikan dapat memberikan dampak negatif pada kebugaran jasmani sehingga meningkatkan risiko penyakit tidak menular dan kematian (Zhang et al., 2016). Banyak penelitian yang membuktikan bahwa aktivitas fisik sangat berpengaruh terhadap tingkat kebugaran jasmani. Salah satunya yaitu penelitian yang telah membuktikan bahwa aktivitas fisik dan kebugaran jasmani pada siswa SMA memiliki hubungan yang kuat. Pada penelitian ini menggunakan pengambilan sampel dengan *stratified*, dan penelitian ini juga merupakan penelitian *non-eksperimental* (Erliana & Hartoto, 2019). Belum ada penelitian yang secara spesifik membahas mengenai *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian mengenai apakah *sedentary lifestyle* merupakan faktor penyebab rendahnya tingkat kebugaran jasmani.

Dampak negatif yang dapat terjadi dikarenakan kurangnya aktivitas fisik atau *sedentary lifestyle* yaitu peningkatan kejadian obesitas, hipertensi, serta menurunnya kekuatan otot dan lebih cepat merasa lelah (Lebres, 2014). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun (Riskesdas) tahun 2013 prevalensi obesitas di Indonesia pada remaja usia 16-18 tahun sebesar 1,6%. Pada tahun 2018 prevalensi obesitas mengalami peningkatan menjadi 4,0% dan bervariasi di antara provinsi dan kabupaten/kota. Sedangkan, prevalensi terkena penyakit jantung sebesar 1,5% untuk semua usia (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Berdasarkan masalah yang ditimbulkan karena kurangnya aktivitas fisik menjadi pertimbangan perlunya dilakukan penelitian mengenai gambaran *sedentary lifestyle* yang tergolong dalam aktivitas rendah yang akan mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani. Karena ketika kita mengetahui kebugaran jasmani seseorang secara tidak langsung kita dapat mengetahui kondisi fisiknya dan mengetahui masalah penyakit yang dapat ditimbulkan terhadap kondisi fisik tersebut yang akan berdampak pada kesehatan untuk beberapa tahun kemudian.

Pada penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Makassar. Berdasarkan hasil wawancara, satu kelas jumlahnya kurang lebih sebanyak 36-39 siswa, dan satu angkatan sebanyak 13 kelas, sehingga jumlah siswa dalam satu sekolah sebanyak 1.500 siswa. Adapun jenis ekstrakurikuler di SMAN Makassar yaitu, pramuka, paskibraka, Palang Merah Remaja (PMR), sanggar bakti seni, siswa pecinta alam, taekwondo, karate, *fairy*, *badminton*, futsal,

basket, remaja masjid, dan karya tulis ilmiah. Hanya sebagian kecil siswa di SMAN 5 yang mengikuti ekstrakurikuler yang bersifat olahraga.

Penelitian ini juga dapat menjadi gambaran seorang fisioterapi sebagai bentuk promotif dan preventif, sesuai dengan *body of knowledge* fisioterapi yaitu “*movement system*”, sehingga fisioterapi sangat berperan untuk mengedukasi masyarakat untuk melakukan pergerakan dalam bentuk olahraga atau setidaknya mencapai rekomendasi kesehatan masyarakat sebanyak 60 menit per hari *moderate to vigorous physical activity* (MVPA) (Añez et al., 2016).

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang mengenai rendahnya kebugaran jasmani disebabkan karena aktivitas fisik yang rendah pada remaja, sehingga menjadi landasan penulis dalam melakukan penelitian. Adapun pertanyaan pada penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat hubungan antara *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani pada remaja di SMAN 5 Makassar
2. Apakah terdapat hubungan antara *sedentary lifestyle* terhadap komponen kebugaran jasmani (tingkat kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot lengan, kekuatan dan daya tahan otot perut, daya ledak, dan daya tahan jantung paru) pada remaja di SMAN 5 Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Diketahuinya hubungan antara *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani pada remaja di SMAN 5 Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya distribusi tingkat *sedentary lifestyle* remaja di SMAN 5 Makassar.
- b. Diketuainya distribusi tingkat kebugaran jasmani remaja di SMAN 5 Makassar.
- c. Diketuainya distribusi komponen komponen kebugaran jasmani (tingkat kecepatan, kekuatan dan daya tahan otot lengan, kekuatan dan daya tahan otot perut, daya ledak otot tungkai, dan daya tahan jantung paru) pada remaja di SMAN 5 Makassar.
- d. Diketuainya hubungan *sedentary lifestyle* tingkat kebugaran jasmani remaja di SMAN 5 Makassar.
- e. Diketuainya hubungan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kekuatan dan daya tahan otot lengan remaja di SMAN 5 Makassar.
- f. Diketuainya hubungan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kekuatan dan daya tahan otot perut remaja di SMAN 5 Makassar.
- g. Diketuainya hubungan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat daya ledak otot tungkai pada remaja di SMAN 5 Makassar.
- h. Diketuainya hubungan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat daya tahan jantung paru remaja di SMAN 5 Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademik

- a. Memberikan pengetahuan dan gambaran mengenai hubungan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran pada remaja di SMAN 5 Makassar.

- b. Sebagai bahan kajian, perbandingan maupun rujukan bagi peneliti selanjutnya mengenai variabel lain yang lebih variatif dan atau pengembangan penelitian kearah yang lebih mendalam.

2. Manfaat Aplikatif

- a. Bagi anak remaja di SMAN 5 Makassar

Penelitian ini dapat digunakan sebagai gambaran kaitannya dengan *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani pada remaja di SMAN 5 Makassar, sehingga remaja dapat mengubah gaya hidupnya menjadi lebih sehat dan menghindari akibat yang dapat ditimbulkan karena rendahnya aktivitas fisik yang dilakukan.

- b. Bagi guru pendidikan jasmani

Dapat dijadikan tambahan referensi instrumen pengukuran tingkat kebugaran jasmani.

- c. Bagi instansi pendidikan fisioterapi

- 1) Penelitian ini nantinya dapat memberikan gambaran tentang tingkatan kebugaran jasmani akibat *sedentary lifestyle*. Hal tersebut dapat dijadikan sebagai acuan bagi mahasiswa klinik/pre klinik dalam memberikan tindakan promotif dan preventif bagaimana aktivitas fisik atau olahraga yang dianjurkan pada usia remaja untuk meningkatkan kebugaran jasmani sehingga dapat menjadi pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan.

- 2) Penelitian ini memberikan gambaran baru mengenai lingkup kerja/kompetensi fisioterapi bidang *lifestyle* dan *sport* yang lebih luas.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan peneliti tentang gambaran *sedentary lifestyle* terhadap tingkat kebugaran jasmani dan menjadi alarm bagi peneliti untuk mengubah *lifestyle* menjadi *healthy lifestyle*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Kebugaran Jasmani

1. Definisi Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan karena telah adanya proses adaptasi sebelumnya yang dilakukan oleh tubuh sehingga dapat merasa nyaman dalam melakukan aktivitasnya dan masih memiliki cadangan energi untuk melakukan aktivitas yang lain (Bhat et al., 2019; Sudijono, 2011; Muhajir, 2004; Mukholid, 2004).

2. Komponen Kebugaran Jasmani

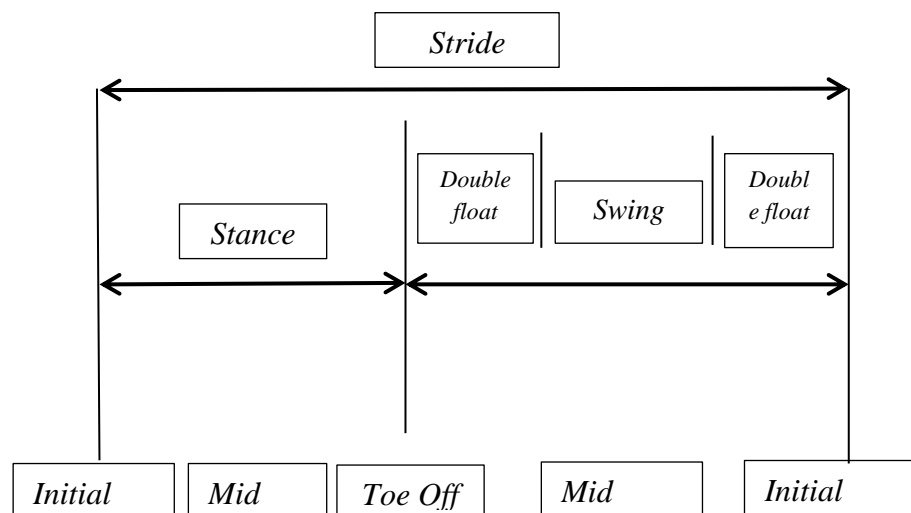
a. Kecepatan

Kecepatan merupakan salah satu kemampuan dasar biomotorik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga dilihat berdasarkan laju gerakan otot, baik untuk bagian-bagian tubuh (lengan, tangan, dan tungkai) maupun untuk seluruh tubuh (seluruh badan berpindah) dengan jarak tempuh per satuan waktu yang diukur dengan menit atau skala kuantitas (Sukadiyanto & Muluk, 2011; Roesdiyanto & Budiwanti, 2009).

Kecepatan merupakan salah satu komponen *skill* kebugaran jasmani, yang dapat dinilai dengan menggunakan tes lari. Secara garis besar lari dibagi menjadi dua fase, yaitu fase *swing* atau *flight* dan *fase*

support atau *stance*. *Fase swing* dimulai dengan gerakan kaki *toe-off* (kaki terangkat dan tidak menyentuh tanah), melalui gerakan *forward swing*, hingga sesaat sebelum kaki menyentuh tanah kembali (*foot strike*). Sedangkan *fase support* adalah selama kaki mengalami kontak dengan tanah, yaitu *foot strike*, melalui *midsupport*, hingga gerakan *toe-off* (Pradiningpuri, 2018).

Dalam berlari, *fase toe off* terjadi bahkan sebelum 50% dari rangkaian siklus selesai. Kedua kaki tidak pernah menyentuh tanah pada saat yang bersamaan, bahkan terdapat momen dimana kedua kaki tidak menyentuh tanah sama sekali yaitu pada awal dan akhir dari *fase swing* dalam rangkaian siklus berlari. Hal ini disebut dengan istilah *double float* (Pradiningpuri, 2018).



Gambar 2. 1. Fase Lari
(Sumber: Pradiningpuri, 2018)

Pada dasarnya, gerakan lari adalah sama dengan gerakan jalan, tetapi dengan kontraksi cepat serta kekuatan yang lebih besar dari otot-otot ekstremitas inferior. Terdapat perbedaan otot yang berperan dalam setiap fase siklus lari.

Tabel 2. 1 Distribusi kekuatan Otot

<i>Muscle</i>	<i>Support</i>			<i>Swing</i>	
	<i>Foot strike</i>	<i>Mid support</i>	<i>Toe-off</i>	<i>Forward swing</i>	<i>Decelarati on</i>
<i>Dorsiflexors</i>	*	**	**	**	**
<i>Intrinsic Foot Muscle</i>			***		
<i>Gluteus Maximus</i>	**	**	***		*
<i>Gluteus Medius</i>	**	***	**	*	
<i>Gluteus Minimus</i>	**	***	**	*	
<i>Hamstrings</i>	***	**	***	*	**
<i>Iliapsoas</i>				***	
<i>Plantar Flexors</i>	**	*	**		
<i>Quadriceps</i>	**	***	***		*
<i>Sartorius</i>				**	*
<i>Tensor Fascia Latae</i>	**	**	*	***	
<i>Thigh Adductors</i>	**	**	*	**	*

Sumber: (Pradiningpuri, 2018)

Keterangan

* = *Low activity*

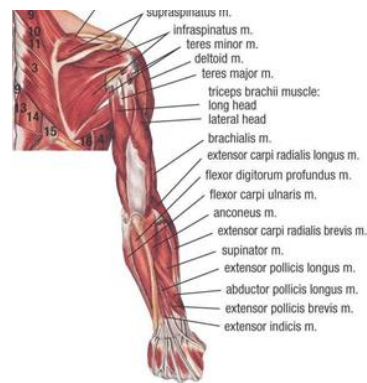
** = *Moderate activity*

*** = *High activity*

Kecepatan lari jarak pendek dapat didefinisikan sebagai hasil kontraksi yang kuat dan cepat dari otot-otot tertentu yang kemudian dikonversikan menjadi gerakan halus dan efisien yang sangat dibutuhkan seorang pelari untuk mendapatkan kecepatan maksimalnya. Kecepatan lari adalah hasil kali antara panjang langkah dan frekuensi (jumlah per detik) langkah (Pradiningpuri, 2018). Ada banyak faktor yang mempengaruhi kecepatan lari, diantaranya latihan, jenis kelamin, karakteristik antropometri, pola *gait*, *kinematic*, latihan, fleksibilitas, *flat foot*, rigiditas, fleksibilitas otot-otot ekstremitas inferior, dan *Range of Motion* (ROM).

b. Kekuatan dan ketahanan otot lengan

Otot lengan terdiri atas otot lengan atas dan otot lengan bawah. Otot lengan atas terdiri dari otot-otot fleksor yaitu *m.biceps brachii*, *m.brachialis*, *m.korakobrachialis* dan otot ekstensor yaitu *m.triceps brachii*. Sedangkan otot lengan bawah terdiri dari otot ekstensor *carpiradialis longus*, *ekstensor carpiradialis brevis*, *ekstensor carpiulnaris*, *supinator*, *pronator*, *teres*, *fleksor profundus*, *ekstensor digitorum* (Syarifuddin, 2006).



Gambar 2. 2 Otot Lengan

Sumber: (<https://www.pinterest.com/pin/45106433746147316/>)

Kekuatan otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot lengan yang berkontraksi semaksimal mungkin dalam usaha untuk melawan tahanan. Semakin besar kekuatan otot lengan yang dihasilkan maka akan menghasilkan fungsinya dengan optimal. Fungsi lengan antara lain adalah memegang, mengangkat, mendorong, menarik, dsb. Kekuatan otot lengan adalah kemampuan sekelompok otot pada lengan untuk melawan beban pada satu usaha (Adhi, 2018).

Kekuatan dibutuhkan agar otot mampu membangkitkan tenaga terhadap suatu tahanan. Sedangkan daya tahan diperlukan untuk bekerja dalam durasi yang panjang. Daya tahan otot sendiri merupakan perpaduan antara kekuatan dan daya tahan. Daya tahan fisik menghasilkan perubahan-perubahan fisiologi dan biokimia pada otot, sehingga daya tahan secara umum bermanifestasi melalui daya tahan otot (Sahara et al., 2019).

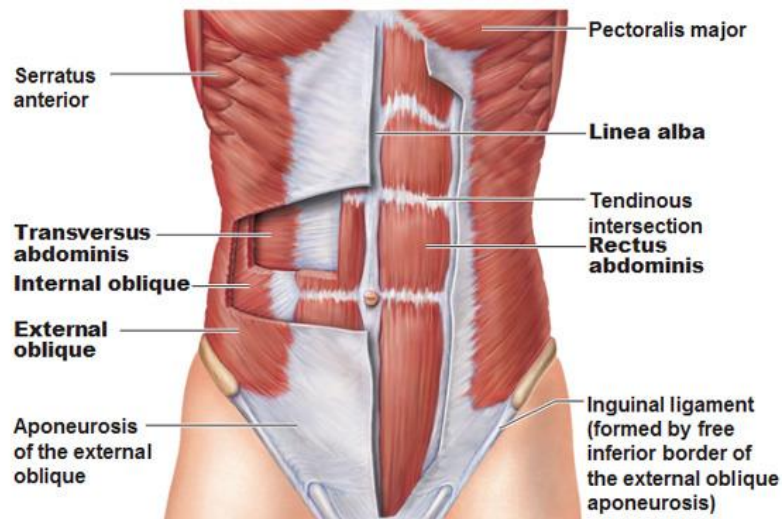
Daya tahan otot adalah kemampuan otot rangka atau sekelompok otot untuk meneruskan kontraksi pada periode atau jangka waktu yang lama dan mampu pulih dengan cepat setelah lelah. Kekuatan dan ketahanan otot yang sudah dicapai dapat dipertahankan

dengan latihan satu kali seminggu. Setahun tanpa latihan 45 persen kekuatan masih dapat dipertahankan. Sedangkan *bed rest* selama 12 minggu dapat menurunkan kekuatan otot sebesar 40 persen. Daya tahan otot dibutuhkan agar tubuh mampu melanjutkan suatu aktivitas dalam waktu yang lama (Parahita, 2009).

c. Kekuatan dan ketahanan otot perut

Menurut (Tim Anatomi UNY, 2011) kelompok besar otot perut terdiri dari: *musculus rextus abdominis*, *musculus external oblique*, dan *musculus interon oblique* serta sekelompok otot kecil lainnya. *Musculus rectus abdominis* terletak pada permukaan badan. Otot ini terbelah oleh jaringan yang disebut *linea alba* sehingga menjadi dua bagian yaitu kanan dan kiri. Gerakan yang dihasilkan otot perut adalah menekuk badan (fleksi) jika bergerak bersama.

Otot perut merupakan otot-otot batang badan. Otot perut merupakan otot-otot penegak badan selain otot punggung. Sebagai otot penegak badan, otot perut dan otot punggung memiliki arti penting dalam sikap dan gerak-gerik tulang. Kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut untuk melakukan aktivitas gerak atau mendukung gerakan. Dengan kekuatan otot perut diharapkan dapat melakukan aktivitas gerak yang bertumpu pada perut atau mendukung gerakan yang lain (Sulianta & Pratama, 2017).



Gambar 2. 3 Abdomen Muscle

Sumber : (<http://m7.woolrichjacke.de/your-muscles-in-abdomen.html>)

Kekuatan otot merupakan kemampuan otot atau sekelompok otot yang melakukan sebuah aktivitas dengan menahan beban yang diangkatnya. Otot yang kuat akan membuat kerja otot sehari-hari menjadi efisien dan membuat bentuk tubuh menjadi lebih baik. Otot – otot yang tidak dilatih karena kecelakaan, bisa membuat otot menjadi lemah karena serat-seratnya mengecil (*atrofi*). Dalam perkembangan teknologi saat ini membuat kehidupan yang cenderung menjadi lebih mudah yang berakibat pada aktivitas manusia dalam bergerak (hipokinetik), seperti penggunaan *remote control*, *computer*, *lift*, dan *escalator* tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai (Pelupessy, 2019).

d. Daya ledak

Daya ledak sering disebut pula kekuatan eksplosif, ditandai adanya gerakan atau perubahan tiba-tiba yang cepat dimana tubuh

terdorong ke atas (vertikal) atau ke depan (horizontal) dengan mengerahkan kekuatan otot maksimal. Ada dua macam konsep pengukuran daya ledak yaitu: a. *Athletic power measurement*, dalam pengukuran faktor *force* dan *velocity* tidak diukur hanya hasil yang dinyatakan dalam jarak (cm, inci, kaki) misalnya: a. *broad jump test*, tes menolak bola *medicine*. b. *Work power measurement*. Sedangkan pengukuran dilakukan berdasarkan perhitungan dari kerja (daya x jarak) atau *power* (kerja/waktu) misalnya: *vertical power jump test*, *power level test* (Halim, 2004).

Daya ledak adalah keterampilan sebuah otot atau segerombol otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Adapun beberapa hal penentu *Eksplorisif power* yaitu, jumlah *fibril* otot yang turut bekerja dalam melawan beban, tergantung besar kecilnya rangka tubuh, umur dan jenis kelamin, besar kecilnya melintang otot (Sumarni & Suseno, 2013).

e. Daya tahan jantung paru

Daya tahan jantung paru adalah kemampuan dari jantung, paru, pembuluh darah dan kelompok otot yang besar untuk melakukan latihanlatihan yang keras dalam waktu yang lama, seperti *jogging*, berenang, senam aerobik, mendayung, bersepeda dan lain sebagainya (Grafindo, 2001). Daya tahan jantung paru adalah kapasitas sistem jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal saat melakukan aktivitas sehari-hari dalam waktu yang cukup lama tanpa mengalami kelelahan yang berarti (Raja, 2001). Daya tahan jantung

paru adalah kemampuan untuk terus menerus dengan tetap menjalani kerja fisik yang mencangkup sejumlah besar otot dalam waktu tertentu, hal ini merupakan kemampuan sistem peredaran darah dan sistem pernafasan untuk menyesuaikan diri terhadap efek seluruh beban kerja fisik (Depdiknas, 2000).

3. Manfaat Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani sangat penting bagi semua lapangan kehidupan manusia. Kebugaran jasmani mempunyai fungsi yang sangat penting dalam menyukkseskan pembangunan. Kebugaran jasmani bagi setiap orang berfungsi di dalam melaksanakan kegiatan sehari-hari. Kebugaran jasmani mempunyai fungsi pengembangan kesanggupan kerja bagi siapapun, sehingga dapat menyelesaikan tugas pekerjaannya dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti. Manfaat Kebugaran jasmani adalah sebagai berikut (Muhajir, 2004) :

a. Meningkatkan kemampuan daya tahan jantung dan paru

Terdapat hubungan positif erat antara aktivitas fisik dengan daya tahan jantung paru ($VO_2 max$) pada seseorang, artinya semakin tinggi aktivitas fisik maka semakin baik daya tahan jantung paru. Sebaliknya ditemukan bahwa terdapat hubungan negatif cukup erat antara komposisi tubuh (persentase lemak) dengan daya tahan jantung paru ($VO_2 max$), semakin rendah komposisi lemak tubuh maka semakin baik daya tahan jantung paru, artinya ketika seseorang memiliki kebugaran jasmani yang baik maka akan semakin baik pula tingkat daya tahan jantung paru (Nuhayati et al., 2019).

b. Memperkuat otot rangka

Peningkatan kekuatan setelah latihan biasanya sebanding dengan bentuk latihan dan berat beban yang digunakan. Perubahan kekuatan terbesar tergantung pada gerakan yang dilatih menggunakan beban yang cenderung lebih berat dibanding mereka yang berlatih dengan beban yang lebih ringan. Perubahan ini dapat disebabkan karena perubahan dalam sistem saraf. Terdapat penelitian yang mengatakan bahwa adaptasi saraf dan mekanisme intrinsik dengan serat itu sendiri (terlepas dari pertumbuhan) menjelaskan perubahan kekuatan setelah latihan.

Perubahan kekuatan karena terjadi adaptasi saraf korteks motorik primer, sumsum tulang belakang, dan/atau melalui perubahan pada neuron motor alfa. Perubahan intrinsik pada serat dapat mencakup perubahan komposisi motor miosin, perubahan pola pelepasan kalsium, dan/atau perubahan komponen utama dari proses penggabungan kontraksi eksitasi (Loenneke et al., 2019).

c. Menurunkan tekanan darah

Seseorang yang bugar tentu saja memiliki aktivitas fisik yang baik. Aktivitas fisik intensitas sedang terbukti efektif untuk mengelola tekanan darah pada penderita hipertensi. Aerobik intensitas sedang menurunkan tekanan darah pada usia lanjut obesitas hipertensi setelah 12 minggu latihan. Empat puluh lima penderita hipertensi esensial yang diberikan intervensi aerobik dengan intensitas ringan, sedang, dan berat selama 45 menit perhari dengan frekuensi 4 kali perminggu

penurunan tekanan darah paling signifikan terjadi pada intensitas sedang (Aziz & Arofiati, 2018).

d. Mengurangi lemak tubuh

Senam aerobik intensitas rendah yang dilakukan selama empat minggu, frekuensi latihan tiga kali seminggu dengan durasi 60 menit berpengaruh terhadap penurunan persentase lemak tubuh. Frekuensi latihan senam aerobik dengan intensitas sedang tiga kali seminggu dan empat kali seminggu secara nyata dapat menurunkan lipatan lemak bawah kulit pada bagian trisep, abdomen, maupun paha depan (Kuswari & Setiawan, 2015).

e. Mengurangi kadar gula

Glukosa darah adalah gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen dihati dan otot rangka. Otot akan menggunakan glukosa pada aliran darah untuk bahan bakar, jadi semakin dipakai semakin rendah kadar gula darah. Glukosa darah mengalami penurunan karena melakukan aktifitas fisik dengan intensitas sedang yang merupakan latihan aerobik yaitu seperti senam jantung sehat dengan jalan kaki (Jiwintaru et al., 2019).

f. Mengurangi terkena penyakit jantung koroner

Seseorang yang memelihara kebugaran jasmaninya dengan melakukan aktivitas olahraga sangat baik untuk mencegah penyakit jantung koroner. Aktivitas olahraga berhubungan dengan kadar kolesterol pasien Penyakit Jantung Koroner (PJK) ($p=0,051$).

Aktivitas aerobik meningkatkan penggunaan lemak sebagai sumber energi sehingga menurunkan kadar trigliserida. Latihan fisik aerobik dapat meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) 5–10% karena adanya peningkatan produksi dan kerja enzim yang berperan dalam transportasi kolesterol.

Meningkatkan aktivitas lipoprotein yang membawa trigliserida sehingga mempercepat pemindahan komponen dari lipoprotein lain ke *Low Density Lipoprotein* (LDL). Olahraga aerobik menaikkan kadar HDL kolesterol dan menurunkan LDL. Olahraga tersebut dapat menaikkan pembersihan lemak dari HDL oleh hati, yang akhirnya menaikkan kadar HDL (Kartoni et al., 2017).

4. Faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

a. Genetik

Pengaruh genetik pada kekuatan otot pada umumnya berhubungan dengan komposisi serabut otot yang terdiri dari serat merah dan putih. Seseorang yang banyak memiliki serabut otot yang berwarna merah, lebih tepatnya untuk melakukan kegiatan yang bersifat *aerobic*. Pengaruh faktor keturunan terhadap komposisi tubuh adalah secara umum dihubungkan dengan tipe tubuh. Seseorang yang memiliki tipe tubuh *endomorph* yaitu tipe tubuh yang gemuk, bulat, dan pendek cenderung memiliki jaringan lemak yang lebih banyak dibandingkan dengan tipe tubuh *eksomorph* yaitu tubuh yang kecil, kerempeng, dan tinggi (Ali et al., 2018).

b. Usia

Usia mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang karena semakin bertambahnya usia seseorang maka dia akan mengurangi aktivitas olahraga dan lebih banyak waktu untuk bekerja, sehingga kebugaran jasmani memiliki tingkat hubungan yang sangat kuat dengan faktor usia (Syarif, 2012).

Usia menurunkan tingkat kebugaran jasmani seseorang rata-rata 8–10% perdekade untuk individu yang tidak aktif dalam kehidupan sehari-hari atau tidak suka berolahraga. Daya tahan jantung dan paru akan mencapai puncaknya pada usia 20–30 tahun dan akan mengalami penurunan 0,1–1% per tahun setelah menginjak usia 30 tahun, faktor penurunan kontraksi jantung, massa otot jantung, kapasitas total paru menjadi penyebab terjadinya penurunan tersebut. Usia anak-anak sampai 20 tahun tingkat kardiopulmonal meningkat maksimal sampai usia 30 tahun, kemudian akan menurun pada usia diatas 30 tahun, hal tersebut dikarenakan adanya penurunan faal organ transport dan utilisasi oksigen yang terjadi akibat bertambahnya usia (Ani, 2012).

c. Jenis Kelamin

Perbedaan kemampuan maksimal otot yang berhubungan dengan luas permukaan tubuh, komposisi tubuh, kekuatan otot, jumlah hemoglobin, hormon, kapasitas paru-paru, dan sebagainya. Sampai pubertas biasanya kebugaran pada anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas kebugaran laki-laki dan perempuan biasanya semakin berbeda, terutama yang berhubungan

dengan daya kardiorespiratori. Hal ini disebabkan perempuan memiliki jaringan lemak yang lebih banyak, adanya perbedaan hormon testosteron dan estrogen, dan kadar hemoglobin yang lebih rendah (Sulistiono, 2014).

d. Makanan atau Status Gizi

Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan kebugaran jasmani yang erat hubungannya dengan gerak adalah makanan atau gizi. Anak yang mempunyai gizi yang baik maka pertumbuhan dan perkembangannya akan berjalan dengan seimbang dan sehat. Bila seseorang telah sehat tentu akan melaksanakan tugasnya sehari-hari dengan baik. Ditambah status gizi yang baik merupakan salah satu syarat penting dalam mencapai kesehatan yang optimal, tidak saja ditandai dengan penampilan yang baik secara fisik, tetapi juga mental dan emosi (Perdana, 2018).

e. Tidur dan istirahat

Pengaturan tidur yang berkualitas merupakan faktor penting untuk menciptakan kesehatan maupun kebugaran jasmani. Tingkat kebugaran yang buruk berkaitan dengan proses perbaikan sel tubuh saat tidur, ketika tidur tubuh akan bekerja dalam metabolisme perbaikan energi tubuh energi yang telah digunakan selama beraktivitas sehari penuh akan diperbaiki kembali sehingga keesokan harinya saat lansia bangun akan merasa bugar. Pengaturan istirahat yang baik merupakan faktor penting untuk meningkatkan kebugaran (Fitrianda, 2013).

f. Aktivitas fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu faktor dari luar yang mempengaruhi kondisi kebugaran jasmani seseorang. Namun sekarang ini banyak sekali yang tidak tau bahwa kebugaraan jasmani sangat penting. Untuk menjaga supaya kebugaran jasmani tetap terjaga, minimal lakukanlah aktivitas fisik kurang lebih 3-5 hari dalam seminggu dengan durasi waktu 20-60 menit (Erliana & Hartoto, 2019).

5. Cara Penilaian Kebugaran Jasmani

Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani dari sampel. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) telah disepakati dan ditetapkan menjadi instrumen / alat tes yang berlaku di seluruh wilayah Indonesia, karena TKJI disusun dan disesuaikan dengan kondisi anak Indonesia. TKJI dibagi dalam 4 kelompok usia, yaitu : 6-9 tahun, 10-12 tahun, 13-15 tahun, dan 16-19 tahun. Komponen tes kebugaran jasmani ini meliputi gabungan komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu meliputi daya tahan kardiovaskuler, daya tahan otot. Sedangkan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan yaitu meliputi daya ledak dan kecepatan (Yustisiawan et al., 2013).

B. Tinjauan Umum tentang *Sedentary Lifestyle*

1. Definisi *Sedentary Lifestyle*

Pengajuan *the sedentary behavior council* menyarankan agar MeSH (*Medical Subject Headings*) untuk mengubah dari terminologi *physical inactivity* berubah menjadi *sedentary lifestyle*. *Sedentary lifestyle* didefinisikan oleh Perpustakaan Kedokteran Nasional yaitu: “Melakukan aktivitas fisik sedang kurang dari 30 menit pada sebagian besar hari dalam seminggu”. Hal ini juga telah disarankan untuk mengubah definisinya menjadi: “Tidak mencapai 150 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga berat per minggu atau 75 menit aktivitas fisik intensitas tinggi per minggu atau setara dengan kombinasi antara aktivitas dengan intensitas yang sedang dan berat” (Lynch et al., 2019).

Sedentary lifestyle adalah kebiasaan hidup dengan karakteristik tingkat aktivitas fisik rendah. Batasan karakteristiknya adalah rata-rata aktivitas fisik dilakukan kurang dari rekomendasi menurut jenis kelamin dan usia, *deconditioning* fisik, dan melakukan aktivitas yang tidak membutuhkan banyak gerak (Herdman & Kamitsuru, 2018).

Sedentary lifestyle berhubungan dengan aktivitas pergerakan tubuh yang minim. *Sedentary lifestyle* berhubungan dengan aktivitas pada tingkat aktivitas fisik istirahat atau merupakan salah satu dari aktivitas ringan dengan pengeluaran *expenditure* setara 1-1.5 *Metabolic equivalent* (METs). Aktivitas tidur 0,95 METs, berbaring 1,0 METs, duduk 1,3 METs, membaca 1,3 METs, dan berdiri saja 1,3 METs atau aktivitas yang lainnya (Zhu & Owen, 2017).

2. Faktor-faktor terjadinya *Sedentary lifestyle*

Terdapat beberapa permasalahan yang dapat menyebabkan terjadinya *sedentary lifestyle* ternyata berbeda setiap individu tergantung dengan tingkat kebutuhan dan lingkungan seseorang yang membuatnya memiliki gaya hidup tidak sehat antara lain. Dapat disimpulkan dari beberapa penelitian yang dilakukan mengenai faktor terjadinya *sedentary lifestyle* (Fadila, 2016) yaitu:

1. Jenis pekerjaan: pekerjaan tertentu seperti programmer/peneliti/penulis membuat orang selalu duduk di depan komputer.
2. Hobi/kesenangan: misalnya menonton tv, main *game* membuat orang betah untuk duduk berjam-jam.
3. Fasilitas/kemudahan: dahulu untuk menaiki gedung yang bertingkat orang menggunakan tangga. Sekarang banyak orang yang tinggal atau bekerja di gedung bertingkat tidak perlu menaiki tangga satu-persatu karena ada *lift*.
4. Kebiasaan: misalnya orang pergi ke toko atau mini market hanya berjarak beberapa rumah dari tempat tinggalnya menggunakan mobil atau motor. Anak-anak pergi ke sekolah dengan diantar menggunakan kendaraan meskipun jaraknya dekat. Pekerjaan rumah tangga diserahkan kepada pembantu.

3. Dampak pada Kesehatan akibat *Sedentary Lifestyle*

a. *Sedentary lifestyle* terhadap obesitas

Prevalensi obesitas yang meningkat dengan cepat mengindikasikan bahwa faktor risiko baru telah diciptakan di dunia

modern. *sedentary lifestyle* mungkin menjadi salah satu akibatnya, lingkungan modern memungkinkan memiliki *sedentary lifestyle* yang lebih.

Obesitas dan *sedentary lifestyle* adalah risiko dan faktor yang saling mempengaruhi satu sama lain, ketika seseorang memiliki *sedentary lifestyle* dapat mengakibatkan seseorang obesitas, dan ketika terjadi obesitas biasanya seseorang akan lebih mudah lelah dan memilih untuk melakukan aktivitas yang tidak membutuhkan banyak energy atau hanya dalam posisi duduk. Sehingga hal tersebut juga dibuktikan dengan semakin meningkatnya tingkat *stress metabolic* pada remaja sekarang (Zhu & Owen, 2017).

b. *Cardiometabolic*

Screen time dapat mengakibatkan terjadinya masalah pada kesehatan kardiometabolik pada remaja obesitas. Temuan saat ini juga menyarankan *screen time* dapat berdampak negatif pada fungsi hati, masalah serius dan berkembang pada obesitas pemuda dan orang dewasa. *Screen time* menjadi perhatian khusus untuk anak muda gemuk karena mereka menghabiskan banyak waktu depan layar dan berisiko lebih tinggi untuk kardiometabolik penyakit (Norman et al., 2017).

c. *Sedentary lifestyle* terhadap Perubahan Otot dan Kulit

Penurunan kemampuan otot dipercepat oleh ketidakaktifan dan mereka yang duduk selama lebih dari lima jam setiap hari berisiko kehilangan kekuatan otot sebesar 1% setiap hari. Beberapa masalah

kulit berhubungan dengan gaya hidup yang tidak aktif termasuk perubahan warna kulit, timbunan lemak di sekitar lipatan mata, eksim, bau badan dan gatal-gatal. Ini terkait dengan proses ekskretoris yang buruk terkait dengan tidak aktif (Olds et al, 2006; Gierach et al., 2009).

4. Penentuan *Sedentary Lifestyle*

Sedentary lifestyle dapat dihitung dengan menggunakan *Adolescent Sedentary Activity Questionnaire* (ASAQ) yang telah dimodifikasi. ASAQ memiliki nilai reliabilitas 0,57-0,86 memiliki nilai validitas yang baik, dapat mengidentifikasi 11 *sedentary lifestyle* dari hari Senin sampai Minggu. Kemudian, hasil skor dikategorikan menjadi tiga kategori yaitu rendah (<2 jam sehari), sedang (2-5 jam sehari), dan tinggi (>5 jam sehari) (Sholihah, 2019).

C. Tinjauan Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Kebugaran Jasmani

1. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap *Speed*

Kecepatan lari meningkat dengan adanya beberapa latihan seperti latihan lari dan latihan kekuatan dengan resistensi berat ataupun kombinasi antara keduanya. Latihan tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot, khususnya otot tungkai.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, *Body Mass Index* (BMI) dan *Fat Mass Index* (FMI) tinggi menunjukkan penurunan performa sebelum terjadi penuaan dibandingkan mereka yang memiliki nilai BMI dan FAT lebih rendah. Indeks massa tubuh yang tinggi dan FMI dapat

mencerminkan seseorang yang memiliki *sedentary lifestyle* dari para peserta ini.

Dengan demikian hal ini mengarah pada hipotesis bahwa *sedentary lifestyle* menghasilkan penurunan *running speed* yang lebih awal dibandingkan dengan gaya hidup yang aktif secara fisik. Sebagai contohnya, peserta dengan indeks massa tubuh dan FMI yang rendah, yang mungkin mencerminkan pelatihan daya tahan, dapat mempertahankan kecepatan lari mereka lebih lama selama bertahun-tahun dari pada peserta yang memiliki *sedentary lifestyle*. Dengan demikian, penelitian melaporkan bahwa komposisi tubuh dan penuaan lebih sedikit berubah pada atlet lari dibandingkan pada orang yang memiliki *sedentary lifestyle* (Genton et al., 2019).

2. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Tingkat Daya Tahan dan Kekuatan Otot Lengan

Bentuk latihan yang digunakan untuk meningkatkan daya tahan otot ialah latihan interval (*interval training*). Latihan interval berlangsung untuk waktu yang lama serta terdiri dari aktivitas yang berlangsung secara bergantian antara interval kerja dengan interval istirahat. Interval istirahat yang diterapkan adalah interval istirahat pendek atau sedang. Latihan dilakukan berulang-ulang dan pada tahap tertentu disertai dengan peningkatan beban latihan. Hal ini dilakukan untuk memberi adaptasi otot yang pada akhirnya bertujuan membentuk efisiensi otot (Sahara et al., 2019).

Dapat disimpulkan bahwa latihan daya tahan otot memerlukan waktu yang lama dengan intensitas ringan hingga sedang, sehingga dari penjelasan diatas ketika seseorang memiliki *sedentary lifestyle* maka tidak ada latihan untuk mempertahankan daya tahan otot dan lama kelamaan kekuatan dan daya tahan otot akan semakin menurun dan menyebabkan seseorang akan lebih mudah mengalami kelelahan pada saat melakukan pekerjaan (Sahara et al., 2019).

3. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Ketahanan dan Kekuatan Otot Perut

Aktivitas fisik dalam kategori rendah bisa mempengaruhi kekuatan otot perut sehingga dapat menyebabkan timbul berbagai masalah kesehatan dalam tubuh. Bila otot tidak diaktifkan dalam rentan waktu yang cukup lama, maka fungsinya akan terhenti, oleh karena itu, gerak pada badan merupakan hal yang penting dalam mempertahankan fungsi otot dalam tubuh (Pelupessy, 2019).

Sedentary lifestyle yang menjadi tipe gaya hidup dengan sedikit atau tanpa aktivitas fisik dikaitkan dengan beberapa perubahan otot dan kulit. Otot membutuhkan latihan teratur agar kuat sehingga ketika otot tidak aktif mengurangi kapasitas dan kekuatan otot. Penurunan kemampuan otot dipercepat oleh ketidakaktifan dan mereka yang duduk selama lebih dari 5 jam setiap hari berisiko kehilangan kekuatan otot sebesar 1% setiap hari (Inyang, 2015).

Dengan duduk lama, seseorang mulai kehilangan serat otot yang bertanggung jawab untuk gerakan aktif. Kecepatan transmisi impuls dari

otak ke otot juga melambat. Jika otot tidak digunakan, serat menjadi berangsur-angsur diganti dengan lemak dan akhirnya pengecilan otot terjadi. Hal ini menyebabkan kelelahan yang sering pada sedikit tenaga. Beberapa masalah kulit berhubungan dengan gaya hidup yang tidak aktif termasuk perubahan warna kulit, timbunan lemak di sekitar lipatan mata, eksim, bau badan dan gatal-gatal. Ini terkait dengan proses ekskretoris yang buruk terkait dengan tidak aktif (Inyang, 2015).

4. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Tenaga Eksplosif atau Daya Ledak Otot Tungkai

Komponen daya ledak dapat terbentuk secara optimal jika unsur-unsur penunjangnya seperti kekuatan dan kecepatan ditumbuhkembangkan dengan baik. Fungsi komponen fisik ini terhadap keterampilan tungkai seseorang sebagai pengungkit pada saat melakukan lari awalan dan tolakan sangatlah penting. Hal ini dapat dilihat pada saat pelompat melakukan tolakan ke tanah baik pada saat lari maupun pada saat melakukan tolakan. Anggota tubuh yaitu kaki bergerak secara *eksplosif* untuk melakukan gerakan yang sama berturut-turut (lari) yang selanjutnya menolakkan kaki kepada papan tolakan agar dapat dengan baik menghasilkan sebuah gaya dorong ke udara dengan sangat seefisien mungkin. Dengan demikian, maka dapat dikatakan bahwa *eksplosif power* adalah salah satu komponen kondisi fisik yang sangat menentukan terhadap keterampilan dan hasil lompatan (Huda, 2012). Sehingga *power* ini ketika tidak pernah dilatih maka kekuatannya akan mengalami penurunan.

5. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Daya Tahan Jantung Paru

Gaya hidup yang kurang bergerak membawa seseorang menjadi *sedentary lifestyle*. *Sedentary lifestyle* akan berdampak pada kerusakan metabolisme tubuh manusia juga akan meningkatkan emosi yang negatif. Keadaan menyebabkan seseorang tidak dapat mengkonsumsi energi yang seharusnya. Maka energi yang harusnya digunakan akan tertumpuk di dalam tubuh muncul sebagai kelebihan berat dalam metabolisme manusia. Kelebihan berat badan diketahui berdampak negatif pada sistem kardiovaskular dan berdampak negatif pada individu kinerja. (Akyol & Söğüt, 2018)

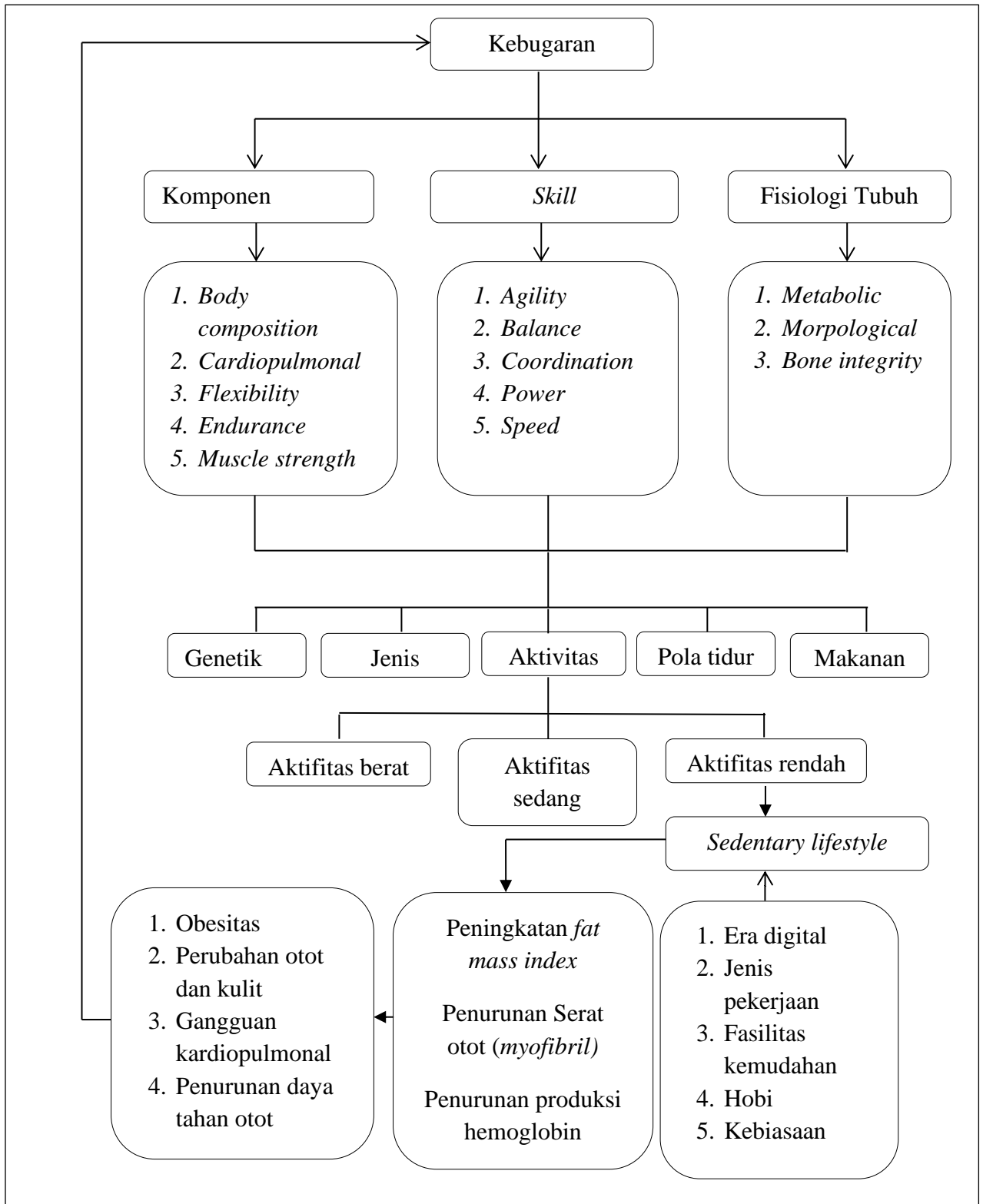
Untuk pencegahan penyakit kardiovaskular, aktivitas fisik sudah menjadi penting di masa kanak-kanak, remaja dan dewasa awal. Ada semakin banyak bukti yang mendukung gagasan ini, paling jelas yaitu sehubungan dengan pengurangan faktor risiko penyakit jantung koroner dengan peningkatan aktivitas fisik di keduanya jenis kelamin. Telah ditunjukkan bahwa *Carotid Intima-Media Thickness* (IMT) merupakan penyakit kardiovaskular yang meningkat pada remaja dengan *sedentary lifestyle* dan kegemukan, IMT tersebut dapat meningkat pada kedua jenis kelamin dengan aktivitas fisik intensitas rendah, hal itulah yang dapat menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner (Palareti et al., 2016).

6. Hubungan antara *Sedentary Lifestyle* terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani secara Keseluruhan

Semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan maka tingkat kebugaran jasmaninya akan semakin tinggi. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu maka tingkat aktifitas fisik pada anak sangat berpengaruh dengan tingkat kebugaran jasmani yang dimiliki. Penurunan sekresi *eritropoietin* disebabkan kurangnya aktivitas fisik, sehingga produksi hemoglobin akan menurun yang mana berfungsi sebagai pemasok oksigen, dengan kata lain, semakin aktif seseorang dalam aktivitas fisik atau berolahraga maka semakin meningkat pula kadar hemoglobinya (Setiawan, 2019).

Hasil kebugaran jasmani menunjukkan bahwa siswa putra SMP di daerah Kedungbanteng dan Baturraden masih banyak yang berada di tingkat kebugaran cukup dan kurang dengan jumlah 45 anak atau sebesar 90%, sedangkan tingkat kebugaran jasmani siswa putri menunjukkan hasil 48 siswa atau 98% berada dikategori kebugaran jasmani cukup dan kurang dari jumlah sampel penelitian, hal ini menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik anak di daerah tersebut masih rendah sehingga mempengaruhi kebugaran jasmani yang mereka miliki (Safaringga & Herpandika, 2018).

D. Kerangka Teori



Gambar 2. 4 Kerangka Teori