

**PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA KELAS
VIII SMP NEGERI 1 KOTA AGUNG DI PESISIR DENGAN SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 SUMBEREJO DI PEGUNUNGAN**

(Skripsi)

**Oleh
SATRIA KUSUMA**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KOTA AGUNG DI PESISIR DENGAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 SUMBEREJO DI PEGUNUNGAN

Oleh

SATRIA KUSUMA

Dengan adanya perbedaan tempat tinggal baik di pesisir maupun pegunungan seharusnya tidak menghalangi siswa untuk melakukan aktivitas fisik, perbedaan aktivitas di luar sekolah di daerah pesisir dan pegunungan memiliki perbedaan yang mengakibatkan kebugaran jasmani siswa tidak maksimal, daerah pesisir kurang aktif dalam kegiatan aktivitas fisik maupun olahraga sedangkan daerah pegunungan ketika pulang sekolah siswa membantu pekerjaan orang tua dan melakukan kegiatan di sore hari dengan berolahraga secara rutin. Daerah pesisir dan pegunungan juga memiliki persamaan yaitu bermain gadget sehingga beberapa siswa kebugaran jasmaninya tidak di latih secara maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kebugaran jasmani siswa sekolah menengah pertama di pesisir dan pegunungan.

Penelitian ini adalah *expost facto* dengan cara pengambilan data menggunakan test *multistage fitness test* (MFT). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra dan putri kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung berjumlah 40 orang dengan siswa putra putri kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo yang berjumlah 40 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebugaran jasmani siswa putra pegunungan dengan jumlah skor 600,89 sedangkan siswa putra pesisir dengan jumlah skor 511. Kebugaran jasmani siswa putri pegunungan dengan jumlah skor 486,4 sedangkan siswa putri pesisir memiliki jumlah skor 459,2. Dilihat dari jumlah skor pada siswa bahwa kebugaran jasmani siswa SMP daerah pegunungan lebih baik dibandingkan siswa SMP daerah pesisir.

Kata kunci: kebugaran jasmani, pesisir dan pegunungan

ABSTRACT

DIFFERENCE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS BETWEEN CLASS VIII STUDENTS OF SMP NEGERI 1 KOTA AGUNG IN COASTAL WITH STUDENTS CLASS VIII SMP NEGERI 1 SUMBEREJO IN THE MOUNTAINS

By

SATRIA KUSUMA

With differences in residence both on the coast and mountains, it should not prevent students from doing physical activity, differences in activities outside of school in coastal and mountainous areas have differences that result in students physical fitness being not optimal, coastal areas are less active in physical activities and sports while In mountainous areas, when students come home from school, they help their parents with their work and do activities in the afternoon by exercising regularly. Coastal areas and mountains also have something in common, namely playing gadgets so that some students' physical fitness is not trained optimally. This study aims to describe the physical fitness of junior high school students in the coastal and mountainous areas.

This research is ex post facto by collecting data using multistage fitness test (MFT). The sample in this study were male and female students of class VIII SMP Negeri 1 Kota Agung totaling 40 people with male and female students of class VIII SMP Negeri 1 Sumberejo totaling 40 people.

The results showed that the physical fitness of mountain male students with a total score of 600.89 while coastal male students with a total score of 511. The physical fitness of mountain female students with a total score of 486.4 while coastal female students had a total score of 459.2. Judging from the number of scores on students, the physical fitness of junior high school students in mountainous areas is better than students in coastal junior high schools.

Keywords: physical fitness, coast and mountains

**PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA
KELAS VIII SMP NEGERI 1 KOTAAGUNG DI PESISIR DENGAN
SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 SUMBEREJO
DI PEGUNUNGAN**

Oleh

SATRIA KUSUMA

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : **PERBEDAAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI ANTARA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 KOTA AGUNG DI PESISIR DENGAN SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 1 SUMBEREJO DI PEGUNUNGAN**

Nama Mahasiswa : **Satria Kusuma**

Nomor Pokok Mahasiswa : 1713051041

Program Studi : Pendidikan Jasmani

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan





MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

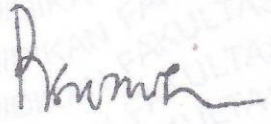
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II


Drs. Sudirman Husin, M.Pd.
NIP 19581021 198503 1 001


Lungit Wicaksono, M.Pd.
NIP 19830308 201504 1 002

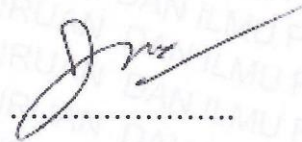
2. Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan


Dr. Riswandi, M.Pd
NIP 19760808 200912 1 001

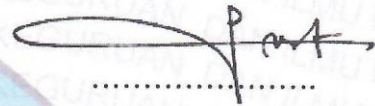
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Sudirman Husin, M.Pd.



Sekretaris : Lungit Wicaksono, M.Pd.



Penguji : Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes., AIFO



Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd.
NIP 19620804 198905 1 001

Tanggal Lulus Uji Skripsi : 18 Oktober 2021

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Satria Kusuma
NPM : 1713051041
Program Studi : Pendidikan Jasmani
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan skripsi yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Di Pesisir Dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo Di Pegunungan” tersebut adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan Undang-Undang dan Peraturan yang berlaku.

Bandar Lampung, 18 Oktober 2021
Yang membuat pernyataan



Satria Kusuma
NPM 1713051041

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Satria Kusuma lahir di Kota Agung, Kecamatan Kota Agung, Kabupaten Tanggamus pada tanggal 14 Januari 1999, anak ketiga dari pasangan Bapak Achmat Zuhrodin dan Ibu Masitoh.

Penulis menempuh pendidikan formal mulai dari Taman Kanak-Kanak ‘Dharma Wanita tahun 2004-2005, penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SD) 2 Kuripan tahun 2005-2011, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) 1 Muhammadiyah tahun 2011-2014, kemudian penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMA) 1 Kota Agung tahun 2014-2017.

Tahun 2017, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Pada tahun 2020 (semester VII) penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata Terintegrasi (KKN-KT) di Desa/Kelurahan Kuripan Kec. Kota Agung Tanggamus dan Program Pengenalan Lapangan (PPL) di SMA Negeri 1 Kota Agung.

MOTTO

**“Hidup Bukan Hanya Penuh Rencana Tapi Hidup Penuh Dengan Realita”
(Satria Kusuma)**

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Ku persembahkan skripsi ini kepada:

Kedua orangtuaku tercinta Bapak Achmat Zuhrodin dan Ibu Masitoh, yang kuat, tegar dan tulus yang telah memberikan kasih sayang yang tak pernah terputus, Terimakasih atas dukungan serta do'a dalam setiap sujudnya demi kesuksesan dan keberhasilanku. Terimakasih banyak atas segala jerih payah dan pengorbanan yang telah kalian berikan kepadaku.

Do'a dan restumu adalah kunci dari keberhasilanku kelak.

Terimakasih Almamater Tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Assalammualaikum. Wr. Wb.

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena atas rahmat serta hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Di Pesisir Dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo Di Pegunungan**”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

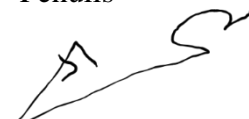
Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah melibatkan banyak pihak yang tentunya sepenuh hati meluangkan waktu dengan ikhlas memberikan informasi-informasi yang dibutuhkan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Drs. Sudriman Husin, M.Pd. selaku pembimbing utama, Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd. selaku pembimbing kedua, dan Bapak Dr. Rahmat Hermawan, M.Kes., AIFO selaku pembahas. yang telah memberikan masukan, kritik serta saran, pengarahan dan kepercayaan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Karomani, M.Si. selaku rektor Universitas Lampung
2. Bapak Prof. Dr. Patuan Raja, M.Pd. selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Bapak Dr. Riswandi, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan
4. Bapak Dr. Heru Sulistianta, M.Or selaku ketua Program Studi
PENJASKES
5. Pihak Sekolah SMP Negeri 1 Kota Agung dan SMP Negeri 1 Sumberejo
6. Kedua orang tua yaitu bapak Achmat Zuhrodin dan Ibu Masitoh serta kakak Andi Sabhara dan Dwi Sapta Permana yang selalu memberikan doa, dukungan, dan selalu memberikan yang terbaik untuk penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi dengan baik
7. Untuk Helen Meilinda orang terdekat terima kasih banyak selalu mendoakan dan mendukung penulis selama proses perkuliahan

Semoga Allah SWT melindungi dan membalas semua kebaikan yang sudah kalian berikan kepada peneliti. Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan, akan tetapi semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Bandar Lampung, 18 Oktober 2021
Penulis



Satria Kusuma

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pengertian Kebugaran Jasmani	6
B. Komponen Kebugaran Jasmani	7
C. VO2Max	10
D. Sistem Pernafasan Manusia.....	11
E. Deskripsi Pencernaan Manusia	13
F. Sistem Peredaran Darah	20
G. Asam Laktat	25
H. Sistem Energi	26
I. Faktor - faktor Yang Mempengaruhi kebugaran Jasmani	28
J. Kategori Tingkat Kebugaran Jasmani	29
K. Manfaat Kebugaran Jasmani	30
L. Macam-macam Tes Kebugaran Jasmani	31
M. Pengertian Sekolah Menengah Pertama (SMP)	32
N. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP).....	32
O. Karakteristik Pegunungan dan Pesisir	33
P. Penelitian yang Relevan	35
Q. Kerangka Pikir.....	37
III. METODE PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	39
B. Populasi dan Sampel	39
C. Variabel Penelitian	40

D. Desain Penelitian.....	41
E. Instrumen Penelitian	41
F. Teknik Pengumpulan Data	44
G. Teknik Analisis Data	46
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	46
B. Pembahasan	57
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	66
B. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	72

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Klasifikasi Tekanan Darah.....	24
2. Definisi dan Unit Pengukuran Dari Energi, Kerja, Tenaga	26
3. Norma Pengklasifikasian <i>Multistage Fitness Test</i> Untuk Putra.....	42
4. Norma Pengklasifikasian <i>Multistage Fitness Test</i> Untuk Putri	42
5. Jumlah Data Responden	47
6. Transportasi Responden.....	48
7. Pekerjaan Orangtua Responden	49
8. Jarak Tempuh Responden Ke Sekolah.....	50
9. Deskriptif Statistik	51
10. Distribusi Frekuensi Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	52
11. Distribusi Frekuensi Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	53
12. Distribusi Frekuensi Kebugaran Jasmani Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	54
13. Distribusi Frekuensi Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Sistem Pencernaan Manusia	14
2. Sistem Peredaran Darah dan Jantung	21
3. Lintasan Multistage Fitnes Test	42
4. Hasil Analisis Data Penelitian Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dan Siswa SMP Negeri 1 Sumberejo.....	51
5. Perbedaan Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	55
6. Perbedaan Kebugaran Jasmani Antara Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Peta Kabupaten Tanggamus	67
2. Peta Lokasi SMPN 1 Kota Agung.....	68
3. Peta Lokasi SMPN 1 Sumberejo	69
4. Surat Izin Penelitian SMP Negeri 1 Kota Agung.....	70
5. Surat Izin Penelitian SMP Negeri 1 Sumberejo	71
6. Surat Balasan Penelitian SMP Negeri 1 Kota Agung	72
7. Surat Balasan Penelitian SMP Negeri 1 Sumberejo.....	73
8. Blangko Pencatatan <i>Multistage Fitness Test</i> (MFT).....	74
9. Table Prediksi <i>Multistage Fitness Tes</i> (MFT)	75
10. Blangko Data Responden Angket	79
11. Hasil <i>Multistage Fitness Test</i> (MFT) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	80
12. Hasil <i>Multistage Fitness Test</i> (MFT) Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	81
13. Hasil <i>Multistage Fitness Test</i> (MFT) Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	82
14. Hasil <i>Multistage Fitness Test</i> (MFT) Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	83
15. Tabel Uji Normalitas Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	84
16. Tabel Uji Normalitas Kebugaran Jasmani Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung	85
17. Tabel Uji Normalitas Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo.....	86

18. Tabel Uji Normalitas Kebugaran Jasmani Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo.....	87
19. Hasil Uji t Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	88
20. Hasil Uji t Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswi VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan Siswi Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo	89
21. Dokumentasi Penelitian	92

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebugaran jasmani sangat penting dalam menunjang aktivitas kehidupan sehari-hari, akan tetapi tingkat kebugaran jasmani setiap orang berbeda-beda sesuai dengan tugas/profesi masing-masing. Kebugaran jasmani merupakan modal awal seseorang untuk melakukan aktivitas fisik sehari-hari secara efektif dan efisien. Latihan kondisi fisik memegang peranan yang baik untuk mempertahankan atau meningkatkan kebugaran jasmani. Makin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang maka makin tinggi pula kemampuan kerja fisiknya. Dengan kata lain, hasil kerjanya kian produktif kebugaran jasmani kian meningkat.

Secara umum, yang dimaksud kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yaitu kemampuan seseorang melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga masih mampu menikmati waktu luangnya. Begitupun sebaliknya apabila kebugaran jasmani seseorang kurang baik akan mengalami kendala dalam melaksanakan aktivitas fisik sehari-hari seperti merasa kelelahan, kurangnya konsentrasi, kurang semangat hingga kurang produktif, serta mudah terserang penyakit. Kebugaran jasmani sangat diperlukan oleh setiap orang untuk melakukan kegiatan atau aktivitas sehari-hari.

Penjaskes merupakan mata pelajaran wajib yang masuk dalam kurikulum sekolah, mulai dari tingkat SD, SMP, dan SMA. Salah satu tujuan pendidikan jasmani dan kesehatan adalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani mengandung

pengertian tentang kemampuan jasmani seseorang dalam melakukan tugas kejasmanian sehari-hari secara optimal dan masih dapat melakukan kegiatan jasmani lainnya tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti.

Pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut; ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin; sedangkan ke arah laut meliputi bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Pegunungan atau disebut juga Barisan dan Banjaran merupakan suatu area geografis dengan gunung-gunung yang terkait secara geologis yang membentuk suatu jajaran/rantai. Pegunungan juga ditemukan di Planet selain Bumi di Tata Surya dan merupakan bentang alam yang umum dijumpai pada Planet kebumihan.

Bagi siswa, kebugaran jasmani diperlukan untuk menghadapi segala aktivitas-aktivitas baik itu di lingkungan sekolah atau di luar sekolah, bagi siswa yang kesehariannya berkecimpung dengan kegiatan/aktivitas yang berat yang membutuhkan banyak tenaga aktivitas manusia dilakukan secara sadar untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan keterampilan motorik dalam hal ini juga dapat mengembangkan sikap dan perilaku agar terbentuknya gaya hidup sehat. Beberapa komponen yang memengaruhi tingkat kebugaran jasmani diantaranya (1) Kekuatan (*strangth*), (2) Daya Tahan (*endurance*), (3) Kelentukan (*flexibility*), (4) Kelincahan (*Agility*), (5) Koordinasi (*Coordination*) (6) Keseimbangan (*Balance*), (7) Ketepatan (*Accuracy*), (8) Reaksi (*Reaction*). Dengan adanya mata pelajaran tersebut, maka akan bermanfaat bagi siswa dan siswi untuk meningkatkan kebugaran jasmani mereka.

Berdasarkan Observasi penelitian melihat siswa-siswi SMP Negeri 1 Sumberejo lebih banyak menghabiskan waktu di luar sekolah untuk membantu pekerjaan orang tua seperti mencari rumput untuk pakan ternak, membantu orang tua mengurus ladang dan mayoritas siswa berangkat sekolah menggunakan sepeda serta berjalan kaki dan sekolah di SMP Negeri 1 Sumberejo kurang memadai sarana dan prasarana untuk menunjang aktivitas fisik sedangkan siswa SMP Negeri 1 Kota Agung menghabiskan waktu ketika pulang sekolah dengan bermain gadget, berkumpul bersama teman, dan siswa berangkat ke sekolah mayoritas menggunakan kendaraan pribadi dan kendaraan umum serta ketika melakukan aktivitas fisik sarana dan prasarana sudah memadai.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Di Pesisir Dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo Di Pegunungan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Adanya perbedaan transportasi ketika berangkat dan pulang sekolah .
2. Adanya perbedaan aktivitas fisik di luar sekolah antara pesisir dan pegunungan.
3. Adanya perbedaan sarana dan prasarana yang ada di sekolah untuk menunjang aktifitas fisik.
4. Adanya perbedaan letak geografis tempat tinggal yang ada di pegunungan dengan pesisir.
5. Adanya perbedaan jarak dari tempat tinggal ke sekolah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas agar tidak menyimpang dari masalah di atas maka perlu adanya batasan masalah, yaitu peneliti hanya membatasi pada perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung di Pesisir Dengan Sisiwa SMP Negeri 1 Sumberejo di Pegunungan.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana tingkat kebugaran jasmani siswa SMP di daerah pesisir dan siswa SMP di daerah pegunungan”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani siswa SMP di daerah pesisir dan siswa SMP di daerah pegunungan”

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini berguna untuk memperkaya dan menggambarkan konsep-konsep yang berkaitan dengan ilmu pendidikan khususnya pendidikan jasmani
2. Hasil penelitian ini di harapkan dapat mendeskripsikan tingkat kebugaran jasmani siswa menengah pertama baik di pesisir maupun di pegunungan dan dapat dijadikan bahan untuk membuat referensi.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini di harapkan agar dapat di gunakan sebagai :

1. Bagi Peneliti Untuk memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan teori yang sudah di dapat di perkuliahan untuk dapat diterapkan di lapangan dan sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.
2. Bagi sekolah, dengan adanya penelitian ini diharapkan terus meningkatkan kualitas dan kuantitas kegiatan ekstrakurikuler dan mata pelajaran pendidikan jasmani guna menunjang kebugaran jasmani siswa dalam upaya menunjang prestasi.
3. Bagi guru penjaskes, dengan adanya penelitian ini dapat dijadikan tambahan referensi instrumen pengukuran kebugaran jasmani dan pengukuran kebugaran jasmani hendaknya di ukur secara berkala.
4. Bagi lembaga, dengan adanya penelitian ini di harapkan terus melengkapi apa yang di perlukan untuk menunjang aktivitas fisik sehingga kondisi fisik dapat terjaga dan lebih baik lagi.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Kebugaran Jasmani

Menurut Djoko Pekik Irianto (dalam Wahyuna, 2018: 17).Kebugaran jasmani merupakan kemampuan untuk dapat melaksanakan tugas tertentu sesuai dengan tugas fisik tersebut, maka keadaan fisik seseorang juga harus diperhatikan agar kebugaran tubuh selalu terjaga. Secara umum yang dimaksud dengan kebugaran jasmani adalah kebugaran fisik (*physical fitness*), yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa timbul kelelahan yang berlebihan, sehingga dapat menikmati waktu luangnya.Menurut Rusli Lutan (dalam Yane, 2017:3) kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas.

Nurhasan (dalam Azmi, 2015: 136-137) kebugaran jasmani adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang relatif lama, yang dilakukan secara cukup efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti. Menurut Arma Abdullah dan Agus Manadji (dalam Utvi, 2018: 455) kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk dapat melaksanakan tugas sehari-hari dengan semangat tanpa rasa lelah yang berlebih dan penuh energy dan menikmati kegiatan pada waktu luang dan dapat menghadapi keadaan darurat bila penting.

Dari beberapa pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa kebugaran jasmani ialah kemampuan individu seserorang dalam melakukan aktivitas atau kegiatan secara efisien dan optimal tanpa merasa kelelahan yang berarti dan dapat menikmati waktu luangnya untuk beraktivitas lagi.

B. Komponen Kebugaran Jasmani

Menurut Rusli Lutan (dalam Wahyuna, 2018: 18) Dalam kebugaran jasmani memiliki beberapa komponen- komponen atau elemen-elemen Kebugaran jasmani mencakup dua aspek yaitu :

1. Kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan.
2. kebugaran jasmani yang berkaitan dengan performen. kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan mengandung empat unsur pokok yaitu: daya tahan aerobik, komposisi tubuh, kekuatan otot, *flesibilitas*.

Kebugaran jasmani yang berkaitan dengan performa mengandung unsur-unsur yaitu: koordinasi, keseimbangan, kecepatan, power, waktu reaksi Surtiyo Utomo dan Suwandi (dalam Yane, 2017: 3-4) mengklasifikasikan kebugaran jasmani menjadi dua yaitu kebugaran yang berhubungan dengan kesehatan dan kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan.

- a. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan (*health realatet fitness*) meliputi yaitu :
 1. Daya tahan jantung dan paru (*cardiovaskuler endurance*), yaitu : kapasitas system jantung,paru-paru, dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal dalam melakukan aktifitas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berarti.
 2. Daya tahan otot (*muscle endurance*) yaitu kapasitas sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang beruntun terhadap satu beban dalam jangka waktu tertentu.
 3. Kekuatan otot (*muscle strength*) yaitu tenaga atau tegangan yang dapat di hasilkan oleh kelompok otot pada suatu kontraksi dengan beban pada sendi tubuh.
 4. Kelentukan (*flexibility*) yaitu kemampuan gerak sendi seluas luasnya pada sendi tubuh.
 5. Komposisi tubuh (*body composition*) merupakan komposisi berat badan yang terdiri atas masa otot, tulang dan organ-organ tubuh.

- b. Kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan meliputi:
1. Kecepatan (*speed*) yaitu kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan secara berturut-turut dalam jangka waktu sesingkat-singkatnya.
 2. Kecepatan reaksi (*reaction speed*) yaitu waktu yang diperlukan untuk memberikan respon kintetik setelah menerima suatu stimulus atau rangsangan
 3. Daya ledak (*eksplosive power*) yaitu kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksklusif.
 4. Kelincahan (*agility*) yaitu kemampuan tubuh melakukan perubahan arah secara cepat tanpa ada gangguan keseimbangan.
 5. Keseimbangan (*balance*) yaitu kemampuan tubuh mempertahankan posisi tubuh secara tepat pada saat melakukan gerakan.
 6. Ketepatan (*acuracy*) yaitu kemampuan tubuh atau anggota tubuh untuk melakukan gerakan sesuai dengan sasaran yang dikehendaki.
 7. Kordinasi (*coordination*) yaitu kemampuan tubuh untuk melakukan gerakan tepat, cermat dan efisien.

Menurut Nurhasan (dalam Azmi, 2015: 137) komponen kebugaran jasmani dibagi menjadi dua yaitu kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan dan keterampilan.

- a. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan yaitu meliputi:
1. Daya tahan jantung dan paru
Komponen yang menggambarkan kapasitas jantung, paru-paru dan pembuluh darah yang berkaitan dengan kesanggupan untuk melakukan kerja.
 2. Kekuatan otot
Kesanggupan otot untuk membangkitkan suatu tenaga atau tahanan.
 3. Daya tahan otot

Sekelompok otot untuk bekerja secara berulang-ulang tanpa merasa lelah yang berlebihan.

4. Kelenturan

Kemampuan gerak maksimal persendian.

5. Komposisi tubuh

Komposisi tubuh berhubungan dengan jumlah relatif lemak dan berat badan tanpa lemak.

b. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan ketrampilan yaitu meliputi:

1. Kecepatan

Kemampuan melakukan gerak dengan waktu yang sesingkat mungkin.

2. Daya ledak

Kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan secara mendadak. Power merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan.

3. Keseimbangan

Kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat saat diam maupun bergerak.

4. Kelincahan

Kemampuan bergerak secara cepat dan berubah arah tubuh tertentu secara tepat.

5. Koordinasi

Kemampuan untuk menggunakan panca indra seperti penglihatan dan pendengaran secara bersama-sama dengan anggota tubuh tertentu dalam melakukan gerakan motorik secara harmonis dan tepat.

6. Kecepatan reaksi

Kemampuan untuk memberi reaksi setelah menerima rangsangan secara cepat dan tepat.

Berdasarkan uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa komponen-komponen kebugaran jasmani dibedakan menjadi 2 macam yaitu :

1. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan daya tahan jantung dan paru (*cardiovaskule endurance*), kekuatan otot (*muscle strength*), daya tahan otot (*muscle endurance*), Kelentukan (*flexibility*), Komposisi tubuh (*body composition*)
2. Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan Kecepatan (*speed*), Kecepatan reaksi (*reaction speed*), Daya ledak (*eksplosive power*), Kelincahan (*agility*), Keseimbangan (*balance*), Ketepatan (*acuracy*), Kordinasi (*coordination*).

C. VO2Max

Suharjana (2013: 51) menjelaskan bahwa VO2max adalah pengambilan oksigen secara maksimal, biasanya dinyatakan sebagai volume setiap menit dan sering disebut konsumsi oksigen yang dilakukan secara terus-menerus dalam setiap menit.

Sugiharto (2014: 82) mengungkapkan bahwa VO2max adalah ambilan oksigen maksimal dan VO2max dinyatakan dalam mililiter/menit/kilogram berat badan. Kinerja tingkat VO2maxhanya dapat dipertahankan untuk jangka waktu yang pendek, sehingga latihan juga dipengaruhi oleh proses latihan.

Menurut Fox dalam Sugiharto (2014: 84) menjelaskan bahwa pengukuran VO2Max meyaratkan sebagai berikut :

- 1) Kelelahan
- 2) Denyut nadi lebih besar dari 190 denyutan/ menit
- 3) R.Q (Respiratory Quatient) lebih besar
- 4) Kadar asam laktat dalam darah lebih dari 100 mg% (10 mmol/l)

Oksigen (O₂) adalah salah satu komponen gas dan unsur vital dalam proses metabolisme. Oksigen memegang peranan penting dalam semua proses tubuh secara fungsional serta kebutuhan oksigen merupakan kebutuhan yang paling utama dan sangat vital bagi tubuh (Imelda, 2009).

Menurut Tarwato & Wartonah (2015), Oksigen (O₂) merupakan gas yang sangat vital dalam kelangsungan hidup sel dan jaringan tubuh karena oksigen diperlukan untuk proses metabolisme tubuh secara terus-menerus.

di dataran rendah oksigen yg ada lebih banyak daripada didaerah dataran tinggi, karena semakin tinggi dataran maka konsentrasi O₂ semakin berkurang.

VO₂Max adalah kemampuan paru-paru menyerap atau menampung oksigen secara maksimal.

Berdasarkan uraian diatas peneliti menyimpulkan bahwa oksigen adalah unsur yang paling penting dan vital dalam tubuh manusia , semakin rendah dataran maka kadar oksigennya semakin tinggi dan semakin tinggi dataran maka kadar oksigen semakin berkurang.

D. Sistem Pernafasan

Menurut Price dan Wilson , pernafasan secara harfiah berarti pergerakan oksigen (O₂) dari atmosfer menuju ke sel dan keluarnya karbondioksida (CO₂) dari sel ke udara bebas. Pemakaian O₂ dan pengeluaran CO₂ diperlukan untuk menjalankan fungsi normal sel dalam tubuh, akan tetapi sebagian besar sel-sel tubuh tidak dapat melakukan pertukaran gas-gas langsung dengan udara, hal ini disebabkan oleh sel-sel yang letaknya sangat jauh dari tempat pertukaran gas tersebut.

Pernafasan merupakan proses pertukaran udara di dalam paru. Pertukaran udara yang terjadi adalah masuknya oksigen ke dalam tubuh (inspirasi) serta keluarnya karbondioksida (ekspirasi) sebagai sisa dari proses oksidasi (Syarifuddin, 2006).

Sistem pernafasan mempunyai beberapa fungsi utama, yaitu:

1. Ventilasi paru, yang berarti proses masuk dan keluarnya udara antara atmosfer dan alveoli paru.
2. Difusi oksigen dan karbondioksida antara alveoli dan darah.
3. Pengangkutan oksigen dan karbondioksida ke seluruh tubuh.
4. Pengaturan ventilasi dan pernafasan lainnya (Guyton dan Hall, 2007).

Adanya tekanan antara udara luar dan udara dalam paru-paru menyebabkan udara dapat masuk ataupun keluar. Perbedaan tekanan terjadi akibat perubahan besar kecilnya rongga dada, rongga perut, dan rongga alveolus. Perubahan besarnya rongga ini terjadi karena pekerjaan otot-otot pernafasan, yaitu otot antara tulang rusuk dan otot pernafasan tersebut (Kus Irianto, 2008). Maka dari itu pernafasan dapat dibedakan menjadi dua yaitu:

a. Pernafasan Dada

Pernafasan dada adalah pernafasan yang menggunakan gerakan gerakan otot antar tulang rusuk. Adanya kontraksi otot-otot yang terdapat diantara tulang-tulang rusuk menyebabkan tulang dada dan tulang rusuk terangkat sehingga rongga dada membesar. Ketika rongga dada membesar, paru-paru turut mengembang sehingga volume menjadi besar. Sedangkan tekanannya lebih kecil daripada tekanan udara luar. Dalam keadaan demikian udara luar dapat masuk melalui trakea ke paru-paru (pulmonum).

a. Pernafasan Perut

Pernafasan perut adalah pernafasan yang menggunakan otot-otot diafragma. Otot-otot sekat rongga dada berkontraksi sehingga diafragma yang semula cembung menjadi agak rata, dengan demikian paru-paru dapat mengembang ke arah perut (abdomen). Pada waktu itu rongga dada bertambah besar dan udara terhirup masuk.

Menurut Syaifuddin (2007), fungsi paru adalah tempat pertukaran gas oksigen dan karbondioksida pada pernafasan melalui paru/pernafasan eksterna. Tubuh melakukan usaha memenuhi kebutuhan O₂ untuk proses metabolisme dan mengeluarkan CO₂ sebagai hasil metabolisme dengan perantara organ paru dan saluran napas bersama kardiovaskuler sehingga dihasilkan darah yang kaya oksigen. Terdapat 3 tahapan dalam proses respirasi, yaitu:

a. Ventilasi

Proses keluar dan masuknya udara ke dalam paru, serta keluarnya karbondioksida dari alveoli ke udara luar. Alveoli yang sudah mengembang tidak dapat mengempis penuh karena masih adanya udara yang tersisa didalam alveoli yang tidak dapat dikeluarkan walaupun dengan ekspirasi kuat. Volume udara yang tersisa ini disebut dengan volume residu. Volume ini penting karena menyediakan O₂ dalam alveoli untuk menghasilkan darah (Guyton & Hall, 2008).

b. Difusi

Proses berpindahnya oksigen dari alveoli ke dalam darah, serta keluarnya karbondioksida dari darah ke alveoli. Dalam keadaan beristirahan normal, difusi dan keseimbangan antara O₂ di kapiler darah paru dan alveolus berlangsung kira-kira 0,25 detik dari total waktu kontak selama 0,75 detik. Hal ini menimbulkan kesan bahwa paru normal memiliki cukup cadangan waktu difusi (Price dan Wilson, 2007).

c. Perfusi

Yaitu distribusi darah yang telah teroksigenasi di dalam paru untuk dialirkan ke seluruh tubuh (Siregar & Amalia, 2007).

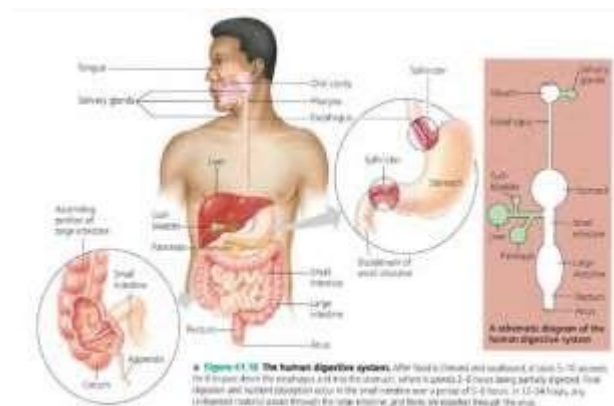
E. Sistem Pencernaan

1. Pengertian Sistem Pencernaan

Sistem pencernaan merupakan sistem yang memproses mengubah makanan dan menyerap sari makanan yang berupa nutrisi-nutrisi menjadi zat-zat makanan yang dibutuhkan oleh tubuh (Sasrawan, 2012).

Sistem pencernaan adalah sistem organ dalam tubuh manusia yang berurusan dengan penerimaan makanan dan mempersiapkannya untuk diasimilasi tubuh, saluran pencernaan terdiri dari mulut, faring, kerongkongan, lambung, usus halus, usus besar, rektum, anus dan organ aksesori seperti gigi, lidah, kelenjar saliva, hati, kandung empedu, dan pankreas.

Hasil akhir proses pencernaan adalah terbentuknya molekul- molekul atau partikel-partikel makanan yakni glukosa, asam lemak, dan asam amino yang siap diserap (absorpsi) oleh mukosa saluran pencernaan, makanan tersebut dibawa melalui sistem sirkulasi (transportasi) untuk diedarkan dan digunakan oleh sel-sel tubuh sebagai bahan untuk proses metabolisme (asimilasi) sebagai sumber tenaga (energi), zat pembangun (struktural), dan molekul-molekul fungsional (hormon, enzim) dan keperluan tubuh lainnya.



Gambar 1
Sistem Pencernaan Manusia
 Sumber: Campbell, Neil A. *et.al.*, (2011:884)

2. Nutrisi Makanan

Makanan merupakan faktor yang menentukan kesehatan individu, makanan yang kurang bergizi dan waktu makan yang tidak teratur dapat menyebabkan kesehatan terganggu. Makanan diperlukan untuk membina tubuh, mengganti sel yang rusak dan bekerja sebagai bahan bakar untuk menghasilkan panas dan energi.

a. Karbohidrat

Menurut Irawan, (2007:1) mendefinisikan pengertian karbohidrat dan fungsi bagi tubuh sebagai berikut:

Karbohidrat merupakan senyawa yang terbentuk dari molekul

karbon, hidrogen dan oksigen. Sebagai salah satu jenis zat gizi, fungsi utama karbohidrat adalah penghasil energi di dalam tubuh. Tiap 1 gram karbohidrat yang dikonsumsi akan menghasilkan energi sebesar 4 kkal dan energi hasil proses oksidasi (pembakaran) karbohidrat ini kemudian akan digunakan oleh tubuh untuk menjalankan berbagai fungsi-fungsinya seperti bernafas, kontraksi jantung dan otot serta juga untuk menjalankan berbagai aktivitas fisik seperti berolahraga atau bekerja.

b. Lemak

Menurut Evelyn, (2010:204) mendefinisikan fungsi dan sumber lemak sebagai berikut:

Lemak diambil dari sumber hewani dan nabati, lemak terdiri atas karbon, hidrogen dan oksigen dan disimpan sebagai asam lemak dan gliserin. Contoh lemak hewani ialah daging dan hasil perternakan seperti susu, mentega, keju, dan kuning telur.

Lemak berguna untuk menghasilkan panas energi, lemak disimpan di tubuh sebagai jaringan adiposa, merupakan simpanan persediaan energi yang utama. Lemak menghasilkan 9,3 kalori setiap gram, dan makanan normal seorang dewasa berisi 100 gram lemak.

c. Protein

Menurut Aulia, Bakhtra *et.al.*, (2016:143) mendefinisikan pengertian dan fungsi protein sebagai berikut:

Protein merupakan komponen penting dari makanan manusia yang dibutuhkan untuk penggantian jaringan,

pasokan energi, dan makromolekul serbaguna di sistem kehidupan yang mempunyai fungsi penting dalam semua proses biologi seperti sebagai katalis, transportasi, berbagai molekul lain seperti oksigen, sebagai kekebalan tubuh, dan menghantarkan impuls saraf.

d. Vitamin

Menurut Fitriana, *et.al.*, (2014:17) mendefinisikan pengertian dan

fungsi vitamin bagi tubuh, sebagai berikut:

Vitamin adalah salah satu senyawa yang dapat memberikan efek kesehatan bagi tubuh. Vitamin memiliki peranan spesifik di dalam tubuh dan dapat pula memberikan manfaat kesehatan. Bila kadar senyawa ini tidak mencukupi maka tubuh dapat mengalami suatu penyakit.

Tubuh hanya memerlukan vitamin dalam jumlah sedikit, karena fungsinya tidak dapat digantikan oleh senyawa lain. Gangguan kesehatan ini dikenal dengan istilah avitaminosis. Berdasarkan teori, kemungkinan akan terjadinya kerusakan otot pada keadaan overtraining yang disebabkan oleh penumpukan radikal bebas, maka dibutuhkan tambahan asupan antioksidan untuk mencegah kerusakan otot tersebut.

e. Mineral

Menurut Evelyn, (2010:204) mendefinisikan mineral sebagai berikut: Mineral adalah padatan senyawa kimia homogen, non- organik, yang memiliki bentuk teratur (sistem kristal) dan terbentuk secara alami. Istilah mineral termasuk tidak hanya bahan komposisi kimia tetapi juga struktur mineral. Mineral termasuk dalam komposisi unsur murni dan garam sederhana sampai silikat yang sangat kompleks dengan ribuan bentuk yang diketahui (senyawaan organik biasanya tidak termasuk).

f. Air

Menurut Evelyn, (2010:204) mendefinisikan mineral sebagai berikut: Air adalah senyawa yang penting bagi tubuh, air berfungsi sebagai komponen utama dalam tubuh manusia. Manusia yang terdiri dari ribuan sel membutuhkan air mengingat zat tersebut adalah komponen utama pembentuknya. sel darah mengandung tak kurang dari 80% cairan, sementara sel lemak hanya mengandung kurang dari 10%. Selain berfungsi sebagai pembentuk utama sel, zat cair turut digunakan dalam pelbagai proses metabolisme yang dilakukan oleh

organ yang berbeda, seperti lambung, otot, otak, ginjal dan jantung.

3. Alat-alat Pencernaan pada Manusia

1. Mulut

Proses pencernaan dimulai sejak makanan masuk ke dalam mulut. Di dalam mulut terdapat alat-alat yang membantu dalam proses pencernaan, yaitu gigi, lidah, dan kelenjar ludah (air liur). Di dalam rongga mulut, makanan mengalami pencernaan secara mekanik dan kimiawi (Sasrawan, 2012). Beberapa organ di dalam mulut, yaitu :

2. Gigi

Gigi berfungsi untuk mengunyah makanan sehingga makanan menjadi halus. Keadaan ini memungkinkan enzim-enzim pencernaan mencerna makanan lebih cepat dan efisien. Berdasarkan bentuk dan fungsinya, gigi dibedakan menjadi tiga. Ketiga gigi tersebut yaitu gigi seri, gigi taring, dan gigi geraham. Gigi seri untuk memotong makanan, gigi taring untuk mengoyak makanan, dan gigi geraham untuk mengunyah makanan.

3. Lidah

Lidah berfungsi sebagai alat pengecap yang dapat merasakan manis, asin, pahit, dan asam. Lidah akan merespon rasa ditempat yang berbeda-beda. Rasa asin terletak di bagian tepi depan lidah, rasa manis di bagian ujung lidah, rasa asam di bagian samping lidah, rasa pahit bagian belakang lidah.

4. Air Liur

Makanan di dalam mulut akan dibasahi oleh air liur agar makanan menjadi licin dan mudah ditelan. Air liur mengandung *enzim ptialin* atau *amilase*. Enzim ini berfungsi untuk mencerna zat tepung (amilum) secara kimiawi menjadi zat gula. Itulah sebabnya, saat mengunyah nasi dalam waktu lama akan merasakan manis.

5. Kerongkongan

Kerongkongan merupakan saluran penghubung antara rongga mulut dan lambung yang panjangnya kira-kira 20 cm. Makanan akan didorong menuju lambung oleh dinding kerongkongan. Gerakan mendorong seperti ini disebut gerak *peristaltik*.

6. Lambung

Di dalam lambung terjadi pencernaan secara mekanik dan kimiawi. Lambung berbentuk seperti kantong. Bagian dalam dinding lambung berlipat-lipat yang berguna untuk mengaduk makanan. Dinding lambung menghasilkan asam klorida yang berguna untuk membunuh kuman-kuman yang masuk bersama makanan. Selain itu, di dalam lambung terdapat enzim *pepsin* dan *renin*. Enzim pepsin berguna untuk mengubah protein menjadi asam amino. Sedangkan enzim renin berguna untuk mengendapkan protein susu menjadi kasein.

7. Usus halus

Usus halus terdiri dari usus dua belas jari, usus kosong, dan usus penyerap. Makanan dicerna secara kimiawi didalam usus dua belas jari. Pencernaan itu dilakukan oleh getah empedu dan getah pankreas. Getah empedu dihasilkan oleh hati. Fungsi dari getah empedu untuk mencerna lemak. Enzim yang dihasilkan getah pankreas sebagai berikut:

- a. *Enzim amilase*, berfungsi untuk mengubah zat tepung menjadi gula.
- b. *Enzim tripsin*, berfungsi untuk mengubah protein menjadi asam amino.
- c. *Enzim lipase*, berfungsi untuk mengubah lemak menjadi asam lemak.

Pada usus kosong makanan akan diurai proteinnya oleh enzim *erepsin*. karbohidrat yang terkandung dalam makanan tersebut akan diurai oleh enzim *maltase*, *sukrose*, dan *laktose*. Selanjutnya pada

usus penyerap di dalam dinding usus penyerap berupa jonjot-jonjot yang terdapat ujung pembuluh darah. Melalui pembuluh darah inilah terjadi penyerapan sari-sari makanan. Sari-sari makanan masuk dalam aliran darah dan diedarkan ke seluruh tubuh.

8. Usus besar

Usus besar terdiri atas usus besar naik, usus besar melintang, dan usus besar turun. Di dalam usus besar hanya terjadi penyerapan air dan garam. Di dalam usus besar sisa makanan akan dibusukkan oleh bakteri pembusuk. Hasilnya berupa bahan padat, cair, dan gas.

9. Anus

Anus merupakan bagian akhir dari saluran pencernaan berupa lubang keluaran. Sisa proses pencernaan makanan dari usus besar dikeluarkan melalui anus.

F. Sistem Peredaran Darah

A. Definisi

Suatu sistem organ sirkulasi darah yang terdiri atas jantung, komponen darah dan pembuluh darah yang berfungsi mengalirkan suplai oksigen dan nutrisi tubuh keseluruh jaringan tubuh yang diperlukan untuk metabolisme tubuh. Sistem peredaran darah memiliki tiga komponen dasar yaitu jantung, pembuluh darah, dan darah (Syaifuddin, 2011).

1. Jantung

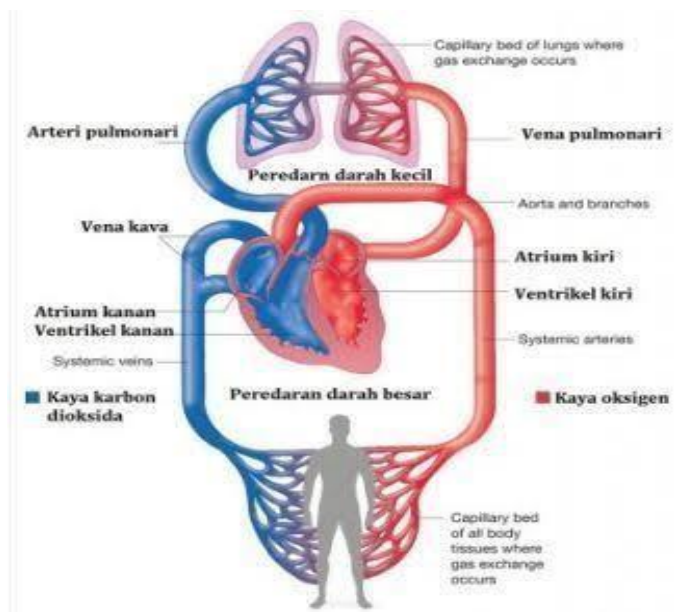
Merupakan organ *muscular* berbentuk seperti kerucut yang sedikit lebih besar dari kepalan tangan, terletak miring lebih ke kiri dari bidang tengah di dalam rongga dada. Jantung berfungsi sebagai pompa yang memberi tekanan pada darah sehingga menghasilkan gradien tekanan yang dibutuhkan untuk mengalirkan darah sampai ke jaringan. Salah satu faktor terpenting yang mempengaruhi kerja jantung sebagai pompa darah adalah curah jantung itu sendiri. Curah jantung diartikan sebagai sejumlah volume darah yang dipompa tiap ventrikel per menit. Faktor penentu curah jantung adalah kecepatan

jantung berdenyut per menit dan volume darah yang dipompa jantung per denyut/ isi sekuncup (curah jantung = frekuensi jantung \times isi sekuncup). Kedua variabel ini dapat dipengaruhi oleh keadaan psikologis dan obat- obatan. Isi sekuncup jantung dipengaruhi oleh *preload*, *afterload*, dan kontraktilitas *myocardium*.

Preload adalah derajat peregangan serabut *myocardium* segera sebelum kontraksi. Peregangan serabut *myocardium* bergantung pada volume darah yang meregangkan ventrikel pada akhir diastolik. Aliran balik darah vena ke jantung menentukan volume akhir diastolik ventrikel. Peningkatan aliran balik vena meningkatkan volume akhir-diastolik ventrikel, yang kemudian memperkuat peregangan serabut *myocardium*. Mekanisme *Frank-Starling* menyatakan bahwa dalam batas fisiologis, apabila semakin besar peregangan serabut *myocardium* pada akhir-diastolik, maka semakin besar kekuatan kontraksi pada saat diastolik (Ansori, 2012).

Afterload dapat didefinisikan sebagai tegangan serabut *myocardium* yang harus terbentuk untuk kontraksi dan pemompaan darah. Faktor-faktor yang mempengaruhi *afterload* dapat dijelaskan dalam versi sederhana persamaan *Laplace* yang menunjukkan bila tekanan intraventrikel meningkat, maka akan terjadi peningkatan tegangan dinding ventrikel. Persamaan ini juga menunjukkan hubungan timbal balik antara tegangan dinding dengan ketebalan dinding ventrikel, tegangan dinding ventrikel menurun bila ketebalan dinding ventrikel meningkat.

Kontraktilitas adalah penentu ketiga pada volume sekuncup. Kontraktilitas merupakan perubahan kekuatan kontraksi yang terbentuk tanpa tergantung pada perubahan panjang serabut *myocardium*. Peningkatan kontraktilitas merupakan hasil intensifikasi hubungan jembatan penghubung pada sarkomer. Kekuatan interaksi ini berkaitan dengan konsentrasi ion Ca^{++} bebas intrasel. Kontraksi *myocardium* secara langsung sebanding dengan jumlah kalsium intrasel.



Gambar.2. Sistem peredaran darah jantung.

2. Pembuluh darah

Adalah saluran tertutup yang berfungsi mengarahkan dan menyebarkan darah dari jantung ke seluruh tubuh yang kemudian dikembalikan ke jantung. Darah adalah substansi didalam pembuluh darah yang mengandung sejenis jaringan ikat yang sel-selnya tertahan dan dibawa dalam cairan plasma.

3. Darah

Darah berfungsi sebagai media pengangkut yang membawa kebutuhan jaringan tubuh seperti oksigen, karbondioksida, nutrien, elektrolit, dan hormon. Mekanisme aliran darah melalui pembuluh darah dijelaskan menurut hukum *Poiseuille*, dimana gradien tekanan sebanding dengan laju aliran darah dan berbanding terbalik dengan resistensi vaskuler. Gradien tekanan adalah perbedaan antara tekanan awal dan tekanan akhir suatu pembuluh. Darah mengalir dari tekanan lebih tinggi ke tekanan lebih rendah mengikuti penurunan gradien tekanan. Semakin besar gradien tekanan yang mendorong darah melalui pembuluh tersebut, maka akan semakin besar laju

aliran darah. Laju aliran ditentukan oleh perbedaan tekanan antara kedua ujung pembuluh. Namun karena adanya resistensi, tekanan aliran akan menurun sewaktu darah menyusuri panjang pembuluh. Resistensi diartikan sebagai suatu ukuran tahanan yang disebabkan akibat gesekan antara isi pembuluh darah yang bergerak terhadap dinding pembuluh yang statis. Seiring meningkatnya resistensi, darah akan semakin sulit melewati pembuluh sehingga laju aliran akan berkurang. Resistensi terhadap aliran darah sendiri bergantung pada tiga faktor yaitu kekentalan darah, panjang pembuluh, dan jari-jari pembuluh. Kekentalan darah menjadi salah satu faktor terpenting karena semakin kental cairan, semakin besar kekentalannya. Kekentalan darah ditentukan terutama oleh jumlah sel darah merah yang beredar. Jika sel darah merah jumlahnya berlebihan maka aliran darah menjadi lebih lambat daripada normal. Semakin panjang pembuluh, sedangkan diameter pembuluh sama, maka zat cair yang mengalir lewat pembuluh darah tersebut akan memperoleh tahanan semakin besar dan konsekuensi terhadap besar tahanan tersebut, debit zat cair akan lebih besar pada pembuluh darah yang pendek. Sedangkan efek diameter/jari-jari pembuluh darah yang semakin besar memiliki pengaruh terhadap kecepatan aliran darah yang semakin cepat.

B. Tekanan Darah

Tekanan darah adalah tekanan dari darah pada sistem vaskular tubuh. Sistem vaskular membawa darah yang kaya oksigen menjauhi jantung menuju pembuluh darah, arteri dan kapiler untuk masuk ke jaringan. Setelah jaringan mendapatkan oksigen, darah masuk ke vena dan dibawa kembali ke jantung dan paru-paru (Braverman 2009)

Tekanan darah sistolik merupakan tekanan yang dihasilkan otot jantung yang mendorong darah dari bilik kiri jantung ke aorta (tekanan pada saat jantung berkontraksi). Tekanan darah diastolik merupakan tekanan pada dinding arteri dan pembuluh darah akibat mengendurnya otot jantung (tekanan pada saat jantung berelaksasi). Tekanan darah biasanya

digambarkan sebagai rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, dengan nilai dewasa normalnya berkisar dari 100/60 mmHg sampai 140/90 mmHg. Rata-rata tekanan darah normal biasanya 120/80 mmHg. Menurut Sutanto (2010), tekanan seseorang sangat bervariasi. Bayi dan anak-anak secara normal memiliki tekanan darah yang jauh lebih rendah dibandingkan usia dewasa.

C. Hipotensi

Tekanan darah rendah (hipotensi) merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah (sistolik, diastolik, ataupun keduanya) lebih rendah dari nilai normal yang umum ditemukan pada individu normal. Gangguan ini tidak jarang mengarah kepada suatu kondisi patologis (kelainan) tertentu. Meskipun bisa juga ditemukan pada individu tanpa kelainan jantung. Untuk batasan tekanan darah rendah, tidak ada batasan yang baku. Meskipun begitu, penting untuk mendeteksi adanya hipotensi pada individu tertentu. Pada individu dengan riwayat tekanan darah tinggi, penurunan tekanan darah lebih dari 30 mmHg secara mendadak dapat dikatakan hipotensi meskipun nilai tekanan darahnya masih normal. Untuk kelompok individu yang nilai tekanan darahnya tidak pernah tinggi atau cenderung rendah juga tidak memiliki batasan baku. Namun nilai tekanan darah kurang dari 90/60 mmHg sering dipakai untuk menunjuk ada tidaknya hipotensi pada seseorang. Artinya, bila tekanan darah sistolik kurang dari 90 mmHg, atau tekanan darah diastolik kurang dari 60 mmHg, atau kombinasi antara kedua nilai sistolik dan diastolik tersebut (Ramadhan, 2010).

Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah

Hipotensi	<90/60 mmHg
Normal	<120/80 mmHg
Pre-Hipertensi	120-139/80-89 mmHg
Hipertensi	140-149/90-99 mmHg

(Join Nation Commite VIII dan Ramdahan 2010)

dari sistem asam laktat untuk energy ATP. Juga pada lari 1500 meter atau satu mil, sistem asam laktat penyedia utama energi untuk sentakan pada penyelesaian di akhir lomba atau tanding.

Asam laktat sebagai produk metabolisme karbohidrat, dapat di konversi kembali menjadi glikogen atau glukosa di hati (*liver*) dan di otot sekitar 18% dari total asam laktat pada keberadaan ATP cukup. Prinsipnya asam laktat dipakai sebagai sumber bahan bakar otot skelet 72%, dan dalam kuantitas yang lebih rendah oleh organ lain termasuk jantung, otak, hati, dan ginjal. Lebih kurang 8% di ubah menjadi protein di hati dan 2% diekskresi dengan keringat dan urin.

H. Sistem Energi

Energi didefinisikan secara sederhana sebagai kapasitas atau kemampuan untuk melaksanakan pekerjaan. Ada beberapa bentuk energi yang di kenal, Menurut Hermawan (2018: 22) Energi adalah kapasitas atau kemampuan untuk melakukan pekerjaan.

1. Energi Kinetik berhubungan dengan gerakan seperti mengayun memukul atau pentungan (menarik atau memukul).
2. Energi Potensial adalah energi dari adanya perbedaan atau perubahan posisi, seperti membungkuk atau menunduk
3. Energi Kima adalah energi potensial yang terwakili oleh makanan yang di makan

Satuan ukuran energy yang biasa di pakai adalah kalori. Satu kalori adalah jumlah panas yang di perlukan untuk menaikkan temperature 1 gram air sebesar 1 derajat celcius. Satu kilokalori adalah jumlah dari 1000 kalori. Unit yang paling sering digunakan dalam menggambarkan kandungan energy kimia makanan dan energy mekanis/kerja pada akriivitas fisik.

Tabel 2. Definisi dan Unit Pengukuran dari Energi, Kerja dan Tenaga

Istilah	Definisi	Unit Pengukuran
---------	----------	-----------------

Energi	Kapasitas yang dimiliki suatu benda untuk melakukan usaha/kerja	Kalori, Kcal
Kerja	Sejumlah gaya yang di berikan kepada benda untuk menggerakkan benda tersebut	Kg-m, ft-lb, Kcal
Tenaga	Energy yang diperlukan oleh benda untuk bekerja persatuan waktu	Kgm/detik, ft-lb/detik, kcal/detik, watt

(Hermawan, 2018: 2)

Menurut Hermawan (2018: 2) ada lima hal penting dari penerapan konsep energi pada olahraga dan pendidikan jasmani dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Penyusunan Program Latihan Fisik

Dalam menyusun suatu program latihan agar memiliki hasil yang maksimal, maka harus dirancang berdasarkan pengembangan kemampuan atlet, khususnya aspek fisiologis yang melihat selama lomba jarak pendek berbeda dengan kebutuhan energi yang diperlukan sepanjang lari marathon. Program latihan dibuat dengan tujuan meningkatkan persediaan energi yang mampu diproduksi dalam tubuh khususnya untuk pencapaian program tadi.

2. Pencegahan, Panduan, dan Pemulihan dari kelelahan

Pengetahuan tentang bagaimana energi diproduksi di dalam tubuh memberi pemahaman pada kita tentang apa itu kelelahan, dan bagaimana menunda kelelahan atau dalam keadaan tertentu, bahkan mencegahnya pada satu pertandingan. Mencegah dan pemulihan dari kelelahan juga berhubungan dengan pemahaman tentang bagaimana energi display ke otot.

3. Nutrisi dan Penampilan

Mencerna glukosa konsentrasi rendah pada pertandingan sangat lama 3 jam atau lebih berkorelasi dengan peningkatan daya tahan dan penundaan kelelahan. Bahkan memasukan makanan berlemak beberapa jam seblum

latihan secara eksperimen telah menunjukkan adanya peningkatan daya tahan dan penunda kelelahan

4. Pengendalian Berat Badan

Hubungan yang sangat erat dengan nutrisi adalah permasalahan kegemukan dan pengendalian berat badan. Obesitas pada penduduk Negara maju telah merupakan epidemi. Penyebab utamanya adalah kekurangan tuntutan beaktivitas fisik yang tepat atau kelebihan makan. Salah satu konsep yang paling utama mengenai pengendalian berat badan adalah keseimbangan energi. Pengendalian keseimbangan berat badan perlu melibatkan prinsip ilmu gizi dan komposisi tubuh.

5. Pemeliharaan Suhu Tubuh

Suhu badan yang stabil memerlukan jumlah panas yang di produksi oleh badan sama dengan jumlah panas yang dilepaskan ke lingkungannya. Selama latihan, produksi panas meningkat di dalam tubuh sesuai dengan jumlah pekerjaan yang di lakukan dan sebagian dikompensasi oleh peningkatan pelepasan panas. Akibatnya suhu badan mengalami sedikit peningkatan normal selama aktivitas.

I. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Menurut Djoko Pekik Irianto (dalam Wahyuna, 2018: 18) hal-hal yang menunjang kebugaran jasmani meliputi tiga upaya bugar yaitu: makan, istirahat, dan olahraga. Dari ketiga upaya hal tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Makan Untuk dapat mempertahankan hidup secara layak setiap manusia memerlukan makan yang cukup, baik kualitas maupun kuantitas, yakni memenuhi syarat makan sehat berimbang, cukup energi, dan nutrisi meliputi: karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Kebutuhan energi untuk kerja sehari-hari diperoleh dari makanan sumber energi dengan porsi karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%. Untuk mendapatkan kebugaran yang prima selain memperhatikan makan sehat berimbang juga dituntut meninggalkan kebiasaan yang tidak sehat seperti: rokok, minum alkohol, dan makan berlebihan secara tidak teratur.

2. Istirahat Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan, sel, yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan adalah salah satu indikator keterbatasan fungsi tubuh manusia. Untuk itu istirahat sangat diperlukan agar tubuh memiliki kesempatan melakukan *recovery* (pemulihan) sehingga dapat melakukan kerja atau aktifitas sehari-hari dengan nyaman.
3. Berolahraga adalah salah satu alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran sebab olahraga mempunyai multi manfaat, antara lain manfaat fisik (meningkatkan komponen kebugaran), manfaat praktis (lebih tahan terhadap stress, lebih mampu berkonsentrasi), manfaat sosial (menambah percaya diri dan saran berinteraksi).

Menurut Nurhasan dkk (dalam Azmi, 2015: 137) kebugaran jasmani pada umumnya dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, faktor internal adalah sesuatu yang sudah terdapat dalam tubuh seseorang yang bersifat menetap, misalnya genetik, umur, jenis kelamin. Sedangkan faktor eksternal adalah diantaranya aktivitas fisik, status *gizi*, status kesehatan, kadar *Haemoglobin*, kecukupan istirahat dan kebiasaan merokok.

Dari pendapat diatas peneliti menyimpulkan faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah makan yang cukup, istirahat serta berolahraga yang rutin. Selain itu, harus memperhatikan rumusan latihan seperti, macam latihan, volume latihan, frekuensi latihan, dan intensitas latihan. Sehingga, dengan begitu dapat meningkatkan kebugaran jasmani.

J. Kategori Tingkat Kebugaran Jasmani

Menurut Halim (2013) terdapat 5 kategori kebugaran jasmani yaitu :

1. Kategori Sangat Kurang
Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik atau malas, biasanya selalu duduk berjam-jam didepan televisi, orang yang banyak makan, pecandu rokok dan alcohol dan tidak berolahraga sama sekali.

2. Kategori Kurang

Seseorang yang melakukan olahraga hanya musiman atau hanya karena pergaulan, dan orang yang tidak memanfaatkan waktu senggang untuk berolahraga.

3. Kategori Sedang

Seseorang yang memanfaatkan waktu senggangnya untuk berolahraga, rajin berjalan kaki dipagi hari, orang yang dapat memelihara kondisi kesehatannya.

4. Kategori Baik

Seseorang yang tekun berlatih dan berusaha keras dalam bentuk latihan olahraga agar berprestasi, orang yang sebagian waktu besarnya hanya untuk melakukan kegiatan berolahraga.

5. Kategori Sangat Baik

Seseorang yang berolahraga secara kompetitif, orang yang selalu meningkatkan kondisi tubuh, selalu selalu aktif dalam olahraga besar (lari, renang dan sepeda).

Dari pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kebugaran jasmani memiliki beberapa kategori dimana setiap kategori memiliki tingkatan-tingkatan dalam melakukan aktivitas fisik. Seperti, kategori sangat kurang, kategori kurang, kategori sedang, kategori baik, dan kategori sangat baik.

K. Manfaat Kebugaran jasmani

Menurut Muhajir (dalam Wahyuna, 2018: 16), sistem latihan dapat dibedakan berdasarkan berat latihan, frekuensi latihan, waktu, dan bentuk latihan yang dilakukan oleh pria dan wanita dalam upaya meningkatkan kebugaran jasmani secara efektif dan efisien berdasarkan kelompok umur. Jenis latihan diatur sedemikian rupa secara sistematis dan harus dilaksanakan berdasarkan waktu-waktu tertentu. Latihan dengan waktu dan beban kerja yang sesuai dengan kondisi tubuh akan dapat berpengaruh terhadap:

1. Meningkatkan efisiensi kerja jantung.
2. Meningkatkan daya kerja paru-paru dan jantung secara efisien.
3. Meningkatkan volume darah.
4. Meningkatkan kemampuan otot dan pembuluh darah serta mengubah jaringan yang lemah dan lunak menjadi jaringan yang kuat.
5. Meningkatkan konsumsi oksigen secara maksimal.
6. Mengubah kondisi tubuh yang terlalu gemuk menjadi tubuh yang tegap dan berisi.
7. Mengubah seluruh pandangan hidup.

Menurut Rusli Lutan (2001:40) kesegaran aerobik merupakan kemampuan jantung untuk memompa darah yang kaya oksigen ke bagian tubuh lainnya dan kemampuan untuk menyesuaikan serta untuk memulihkan dari aktifitas jasmani, kapasitas aerobik terkait dengan berkurangnya resiko :

1. Penyakit jantung koroner.
2. Kegemukan (obesitas).
3. Diabetes.
4. Beberapa bentuk kanker.
5. Masalah kesehatan orang dewasa.

Dari pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa kebugaran jasmani memiliki banyak manfaat untuk tubuh yaitu dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung, daya kerja paru-paru, volume darah, kemampuan otot dan

pembulu darah, mengubah jaringan yang lemah dan lunak menjadi jaringan yang kuat, konsumsi oksigen secara maksimal serta membantu mengurangi resiko-resiko penyakit seperti jantung, obesitas, kanker diabetes serta masalah kesehatan orang dewasa.

L. Macam-Macam Tes Kebugaran Jasmani

Menurut Mahardika (dalam Haryono, 2013:320), jenis tes kebugaran jasmani yang paling baik dan fisibel atau terwujud untuk dilaksanakan diantaranya sebagai berikut:

1. Tes jalan lari 15 menit (Tes *Balke*).
2. Shuttle run test 20 meter atau *Multistage Fitness Test* (MFT).
3. Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI).
4. Tes Kebugaran Jasmani Lari 2.4 Km Cooper.
5. Tes Kebugaran Jasmani Lari 12 menit Cooper.
6. Naik Turun Bangku.

Menurut Nurhasan (2000:80) *Cardiovascular* seseorang erat sekali hubungannya dengan *Physical Fitness*, sebab *cardiorespiratory endurance* merupakan salah satu aspek atau elemen pokok dari kesegaran jasmani.

Kegunaan tes cardiovascular yaitu :

1. menentukan klasifikasi kesegaran jasmani siswa.
2. menilai status kesegaran jasmani siswa.
3. memberi motivasi kepada siswa agar lebih giat berlatih.

Berdasarkan uraian diatas peneliti menggunakan tes *Multistage fitness test* (MFT) untuk mengukur tingkat kebugaran jasmani seorang tesste.

M. Pengertian Sekolah Menengah Pertama (SMP)

(Depdiknas) sekolah menengah Pertama (SMP) adalah jenjang pendidikan menengah pada pendidikan formal di Indonesia yang dilaksanakan setelah lulus sekolah dasar (SD), jenjang pendidikan ini dimulai dari kelas VII sampai kelas IX dengan siswa yang umumnya berusia 13-15 tahun. Pada

tahun pertama yakni kelas 7, siswa mendapatkan pelajaran umum. Saat ini sekolah menengah pertama menjadi program wajib belajar 9 tahun.

N. Karakteristik Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Menurut Desmita (2010: 36) ada beberapa karakteristik siswa usia Sekolah Menengah Pertama (SMP) antara lain:

1. Terjadinya ketidak seimbangan proporsi tinggi dan berat badan,
2. Mulai timbulnya ciri-ciri seks sekunder.
3. Kecenderungan ambivalensi, serta keinginan menyendiri dengan keinginan bergaul, serta keinginan untuk bebas dari dominasi dengan kebutuhan bimbingan dan bantuan dari orang tua.
4. Senang membandingkan kaedah-kaedah, nilai-nilai etika atau norma dengan kenyataan yang terjadi dalam kehidupan orang dewasa.
5. Mulai mempertanyakan secara skeptis mengenai eksistensi dan sifat kemurahan dan keadilan Tuhan.
6. Reaksi dan ekspresi emosi masih labil.
7. Mulai mengembangkan standard dan harapan terhadap perilaku diri sendiri yang sesuai dengan dunia sosial.
8. Kecenderungan minat dan pilihan karier relatif sudah lebih jelas.

a. Perkembangan motorik

Anak akan mencapai pertumbuhan dan perkembangan pada masa dewasanya, keadaan tubuhnya pun akan menjadi lebih kuat dan lebih baik, maka kemampuan motorik dan keadaan psikisnya juga telah siap menerima latihan-latihan peningkatan ketrampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih. Untuk itu mereka telah siap dilatih secara intensif di luar jam pelajaran, bentuk penyajian pembelajaran sebaiknya dalam bentuk latihan dan tugas.

O. Karakteristik Pegunungan dan Pesisir

Pegunungan atau disebut juga Barisan dan Banjaran merupakan suatu area geografis dengan gunung-gunung yang terkait secara geologis yang membentuk suatu jajaran/rantai. Pegunungan yang dibatasi oleh dataran

tinggi atau terpisah dari pegunungan lain dengan melewati punggung gunung atau lembah. Di Bumi, pegunungan biasanya terbentuk dari pergerakan lempeng tektonik melalui sederetan proses. Pegunungan juga ditemukan di Planet selain Bumi di Tata Surya dan merupakan bentang alam yang umum dijumpai pada Planet kebumihan.

Menurut KBBI, Pegunungan adalah tempat yang bergunung-gunung (terdiri atas gunung-gunung). Menurut Oxford Dictionaries Pegunungan adalah elevasi alami dari permukaan bumi yang besar dan lebih tinggi di banding sekitarnya. Dataran tinggi adalah dataran yang terletak pada ketinggian di atas 700 mdpl. Kecamatan Sumberejo, secara Geografis merupakan daerah pegunungan dengan ketinggian + 750 m dpl, dengan batas wilayah; sebelah utara: Kabupaten Tanggamus; Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Gisting, sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Kota Agung dan di sebelah Barat dengan Kecamatan Kota Agung. Luas wilayah: 209.63 KM².

Pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut; ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin; sedangkan ke arah laut meliputi bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran. Pesisir merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut; ke arah darat meliputi bagian daratan, baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin; sedangkan ke arah laut meliputi bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Menurut Suprihayono (2007: 14) wilayah pesisir adalah wilayah pertemuan antara daratan dan laut ke arah darat wilayah pesisir meliputi bagian daratan,

baik kering maupun terendam air, yang masih dipengaruhi oleh sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut, dan perembesan air asin. Sedangkan ke arah laut wilayah pesisir mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar, maupun yang disebabkan karena kegiatan manusia di darat seperti penggundulan hutan dan pencemaran.

Pengertian wilayah pesisir menurut Soegiarto (Dahuri, dkk, 2001: 9) yang juga merupakan pengertian wilayah pesisir yang dianut di Indonesia adalah daerah pertemuan antara darat dan laut, dimana wilayah pesisir ke arah darat meliputi daratan, baik kering maupun terendam air yang masih dipengaruhi sifat-sifat laut seperti pasang surut, angin laut dan perembesan air asin, sedangkan ke arah laut wilayah pesisir mencakup bagian laut yang masih dipengaruhi oleh proses-proses alami yang terjadi di darat seperti sedimentasi dan aliran air tawar maupun yang hutan dan pencemaran disebabkan oleh kegiatan manusia di darat seperti penggundulan.

Dari pengertian-pengertian di atas dapat di tarik suatu kesimpulan bahwa wilayah pesisir merupakan wilayah yang unik karena merupakan impact percampuran antara daratan dan lautan, hal ini berpengaruh terhadap kondisi fisik dimana pada umumnya daerah yang berada di sekitar laut memiliki kontur yang relatif datar. Adanya kondisi seperti ini sangat mendukung bagi wilayah pesisir dijadikan daerah yang potensial dalam pengembangan wilayah keseluruhan. Hal ini menunjukkan garis batas nyata wilayah pesisir tidak ada. Batas wilayah pesisir hanyalah garis khayalan yang letaknya ditentukan oleh kondisi dan situasi setempat. Di daerah pesisir yang landai dengan sungai besar, garis batas ini dapat berada jauh dari garis pantai. Sebaliknya di tempat yang berpantai curam dan langsung berbatasan dengan laut dalam, wilayah pesisimya akan sempit. Menurut UU No. 27 Tahun 2007 Tentang batasan wilayah pesisir, kearah daratan mencakup wilayah administrasi daratan dan kearah perairan laut sejauh 12 (dua belas) mil laut diukur dari garis pantai ke arah laut lepas dan/atau kearah perairan kepulauan.

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa wilayah pesisir merupakan wilayah yang unik karena merupakan impact percampuran antara daratan dan lautan, hal ini berpengaruh terhadap kondisi fisik dimana pada umumnya daerah yang berada di sekitar laut memiliki kontur yang relatif datar. Adanya kondisi seperti ini sangat mendukung bagi wilayah pesisir dijadikan daerah yang potensial dalam pengembangan wilayah keseluruhan. Hal ini menunjukkan garis batas nyata wilayah pesisir tidak ada. Pegunungan adalah elevasi alami dari permukaan bumi yang besar dan lebih tinggi di banding sekitarnya.

P. Penelitian yang Relevan

Guna kesempurnaan dan kelengkapan penelitian ini, maka peneliti merujuk beberapa peneliti terdahulu yang pokok permasalahannya hampir sama atau relevan, berikut beberapa penelitian yang relevan tersebut :

1. Bambang Ferianto T.K, (2016). “Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas VIII di Sekolah Menengah Pertama SMP Negeri 1 Sukapura Dataran Rendah dan SMP Negeri 1 Tongas Daerah Pesisir’. Surabaya. Penelitian ini dilatar belakangi oleh perbedaan topografi, suhu, kadar oksigen dan pola hidup masyarakat pada daerah dataran tinggi dan daerah pesisiri. Permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani dengan keadaan topografi, suhu, kadar oksigen dan pola hidup yang sangat berbeda antara daerah dataran tinggi dan daerah pesisir. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat kebugaran jasmani siswa SMP yang tinggal di daerah dataran tinggi dan di daerah pesisir. Metode penelitian yang digunakan adalah metode ex post facto. Instrumen yang digunakan adalah Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) untuk siswa SMP. Adapun yang menjadi populasi dalam peneltian ini adalah siswa kelas VIII sebanyak 118 siswa di SMPN 1 Sukapura dan siswa kelas VIII sebanyak 195 siswa di SMPN 1 Tongas. Sampel dalam penelitian ini adalah 30 siswa dari SMPN 1 Sukapura dan 24 siswa dari SMPN 1 Tongas.

Teknik sampling yang digunakan adalah *cluster random sampling*. Penelitian ini memakai analisis statistik yaitu analisis uji t (uji hipotesis). Hasil dari analisis data dalam pengujian hipotesis di dapat hasil $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ yaitu $(0,257) > 0,05$, karena $t\text{-hitung} > T\text{ tabel}$. Maka, H_0 di terima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan tingkat kebugaran jasmani yang signifikan antara siswa SMP yang tinggal di daerah dataran tinggi dan siswa SMP yang tinggal di daerah Pesisir.

2. Joni Muis,(2016). “Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Antara Siswa Pesisir Dengan Siswa Pegunungan Pada SD Negeri 46 Kotaparepare”.Makasar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan tingkat kesegaran jasmani antara siswa yang tinggal di pesisir dengan siswa yang tinggal di pegunungan di SDN 46 Kota Parepare. Penelitian ini menggunakan metode studi komperatif, penelitian deskriptif ini yang ingin mencari jawab secara mendasar tentang sebab-akibat, dengan menganalisis factor-faktor penyebab terjadinya atau munculnya suatu fenomena tertentu tentang kemampuan tingkat kesegaran jasmani siswa dengan membedakan unsur geografis siswa antara daerah pesisir dan pegunungan. Populasi adalah keseluruhan siswa putra SD kelas IV dan kelas V SDN 46 Kota Parepare, Sampel dalam penelitian ini adalah siswa yang tinggal di daerah pesisir dan pegunungan dengan jumlah 30 orang siswa kelas IV dan kelas V laki-laki, 15 siswa yang tinggal di daerah pesisir dan 15 siswa yang tinggal di daerah pegunungan. Teknik pengambilan sampel dengan cara purposive sampling.
 Dari data penelitian menunjukkan bahwa tingkat kesegaran jasmani siswa yang tinggal di daerah pegunungan mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang lebih baik dibandingkan tingkat kesegaran jasmani siswa yang tinggal di daerah pesisir.

Q. Kerangka Berfikir

Kebugaran jasmani ialah kemampuan individu seseorang dalam melakukan aktivitas atau kegiatan secara efisien dan optimal tanpa merasa kelelahan yang berarti dan dapat menikmati waktu luangnya untuk beraktivitas lain. Kebugaran jasmani ini adalah suatu hal yang harus dijaga dengan baik agar segala aktivitas yang dilakukan juga berjalan dengan baik. Siswa dan siswi baik SMP pegunungan maupun SMP pesisir merupakan sekumpulan individu yang melakukan berbagai aktivitas di sekolah dimana aktivitas tersebut membutuhkan kebugaran jasmani yang baik. Kebugaran jasmani yang baik dapat mendukung aktivitas siswa dan siswi baik SMP pegunungan maupun SMP pesisir.

Berbagai macam aktivitas yang dilakukan siswa dan siswi SMP pegunungan maupun SMP pesisir di sekolah dan terlebih khusus siswa dan siswi SMP pegunungan, karena siswa dan siswi SMP Pegunungan lebih banyak kegiatan fisik dibandingkan dengan SMP Pesisir. Mereka melakukan kegiatan sesuai dengan kebutuhan jarak yang mereka tempuh berdasarkan lingkungan mereka. kebugaran jasmani yang baik adalah hal penting dalam mendukung aktivitas disekolah.

Siswa dan siswi baik SMP Pegunungan maupun SMP pesisir memiliki aktivitas yang berbeda, tentu tingkat kebugaran jasmani siswa dan siswi SMP Pegunungan dan SMP pesisir berbeda. Banyak hal yang harus mendukung dan membantu siswa dan siswi untuk meningkatkan kebugaran jasmani yaitu makan, istirahat yang cukup serta olahraga. Hal-hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani setiap individu sehingga, kebugaran jasmani sangat dibutuhkan oleh siswa dan siswi SMP Pegunungan maupun SMP pesisir. Sehingga, semakin baik tingkat kebugaran jasmani siswa dan siswi SMP pegunungan maupun SMP pesisir maka aktivitas yang dilakukan juga akan semakin baik.

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi (Sukmadinata, 2007: 52). Maka ditinjau dari penelitiannya, penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif dengan menggunakan metode survey.

Menurut Arikunto (2006 : 76) Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu dan kelompok. Peneliti tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi hanya menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Sukmadinata, 2007: 73).

Penelitian ini hanya membandingkan kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung di pesisir dengan siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo di pegunungan.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi menurut Sugiyono (2010:117) adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut (Arikunto,2006:54) Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *multistage random sampling* cara menentukannya yaitu :

- 1) Seluruh sekolah SMPN di Tanggamus dilist dan ditulis.
- 2) Terdapat 10 SMPN di Tanggamus dari 10 sekolah hanya 1 yang diambil secara acak.
- 3) Semua sekolah SMPN ditulis dikertas kecil, 1 kertas hanya tertulis 1 sekolah.
- 4) Kertas-kertas yang sudah tertulis nama sekolah diambil 1 kertas dengan cara diundi secara acak atau *random*.
- 5) Kertas yang keluar saat diundi adalah kertas yang bertuliskan SMP Negeri 1 Kota Agung.
- 6) Setelah itu, melakukan pengundian kembali untuk penentuan objek penelitian di SMP Negeri 1 dengan cara yang sama yaitu *random*.
- 7) Terdapat 3 tingkatan kelas di SMP Negeri 1 Kota Agung yaitu Kelas VII, VIII dan VIII yang masing-masing ditulis dikertas kecil.
- 8) Hasil undian dari 3 kelas tersebut adalah kertas yang bertuliskan Kelas VIII.
- 9) Untuk menentukan sekolah SMPN dataran tinggi yang diteliti caranya sama dengan menentukan sekolah SMPN dataran rendah yang diteliti.
- 10) Dari undian untuk sekolah SMPN dataran tinggi yang keluar adalah SMP Negeri 1 Sumberejo dan untuk undian kelas keluarlah kelas VIII.

siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung berjumlah 311 orang yang terdiri dari 150 siswa dan 161 siswi sedangkan siswa-siswi kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo berjumlah 158 orang yang terdiri dari 80 siswa 78 siswi.

2. Sampel Penelitian

Sampel menurut Sugiyono (2010: 124) adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti (Suharsimi Arikunto, 2010: 109). Pengambilan sampel untuk penelitian menurut Suharsimi Arikunto (2010:112), jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% .

Menurut arikunto (2006: 54) “ sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, teknik ini didasarkan atas tujuan tertentu.

Adapun syarat –syarat yang harus dipenuhi dalam pengambilan sampel ini, yaitu :

- a) Siswa - siswi SMPN 1 Kota Agung dengan SMPN 1 Sumberejo yang masih aktif mengikuti mata pelajaran penjas kes dan bisa mengikuti kegiatan *Multistage Fitness Test* (MFT).
- b) Tidak dalam keadaan sakit.

Berdasarkan pengertian diatas maka sampel pada penelitian ini berjumlah 40 orang terdiri dari 20 siswa 20 siswi SMP Negeri 1 Kota Agung dan 40 orang terdiri dari 20 siswa 20 siswi SMP Negeri 1 Sumberejo.

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian menurut sugiyono (2016: 38) adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini adalah tingkat kebugaran jasmani siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan SMP Negeri 1 Sumberejo.

D. Desain Penelitian

Menurut Arikunto (2006: 44) desain penelitian adalah rencana atau rancangan yang dibuat oleh peneliti sebagai ancar-ancar kegiatan yang akan dilaksanakan. Sugiyono (2015 : 9) desain penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegiatan tertentu.

E. Instrumen penelitian

Menurut Arikunto (2006:77) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrument tes sebagai berikut:

1. Instrumen Pengukuran VO₂Max *Multistage Fitness Test* (MFT)

a. Alat dan Perlengkapan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1) Lintasan datar dan tidak licin.
- 2) Meteran.
- 3) Kaset (pita suara).
- 4) Speaker (*sound system*).
- 5) Kerucut (kun) sebagai pembatas.
- 6) Stopwatch.
- 7) Pengukur jarak.
- 8) Petugas start.
- 9) Pengawas lintasan pencatat skor.

b. Penilaian

- 1) Catatan pada level dan shuttle terakhir, berapa yang berhasil diselesaikan peserta tes sesuai dengan irama.
- 2) *Multistage Fitness Test* juga untuk mengatur nilai prediksi VO₂Max

Dalam penelitian kemampuan VO₂Max dapat digunakan norma penilaian tes *Multistage Fitness Test* dapat dilihat pada tabel dibawah sebagai berikut:

Berdasarkan tes lari multi tahap yang dikutip dari Brianmac Sports Coach dalam <http://www.brianmac.co.uk/vo2max.htm#vo2> sebagai berikut:

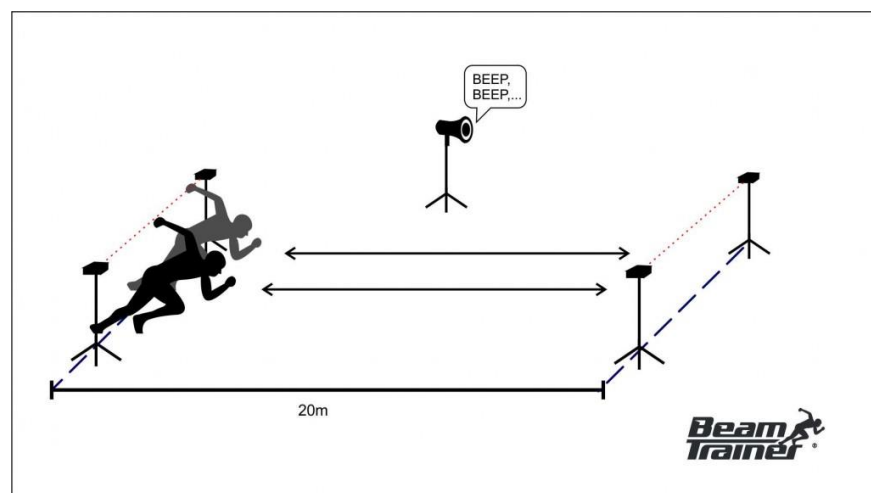
Tabel 3. Norma Pengklasifikasian *Multistage Fitness Test* untuk Putra (Nilai dalam ml/kg/menit).

Usia	Sangat Kurang	Kurang	Cukup Baik	Baik	Baik Sekali	Istimewa
13-19	<35	35 – 37	38 – 44	45 -50	51 – 55	>55

Tabel 4. Norma Pengklasifikasian *Multistage Fitness Test* untuk Putri.

Usia	Sangat Kurang	Kurang	Cukup Baik	Baik	Baik Sekali	Istimewa
13-19	<25	25 – 30	31 – 34	35 – 38	39 – 41	>41

c. Gambar Lintasan



Gambar 3. Lintasan *Multistage Fitness Test* (MFT).

2. Instrumen Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017 : 142). Angket dalam penelitian ini di gunakan untuk mengetahui latar belakang dan aktivitas siswa di luar sekolah. Angket penelitian yang digunakan dalam penelitian ini dapat di lihat pada lampiran.

F. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2014:265) dijelaskan bahwa metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan dalam pengumpulan data penelitiannya.

Arikunto (2014: 265) bahwa untuk memperoleh data-data yang diinginkan sesuai dengan tujuan peneliti sebagai bagian dari langkah pengumpulan data merupakan langkah yang sukar karena data-data yang salah menyebabkan kesimpulan-kesimpulan yang ditarik akan salah pula.

1. Pengukuran VO2Max dengan menggunakan tes *Multistage Fitness Test* (MFT).
 - a. Pelaksanaan Pengumpulan Data
 - 1) Testor membuat lintasan MFT sebanyak 5 lintasan yang panjang lintasannya 20 meter.
 - 2) Testor memberikan pembatas dengan menggunakan kun pada garis start dan finis pada tiap lintasan, agar testi tidak memasuki area lintasan testi lainnya.
 - 3) Testor menjelaskan pelaksanaan tes kepada testi.
 - 4) Testi bersiap dibelakang garis start untuk memulai tes MFT.
 - 5) Hidupkan tape atau CD panduan MFT.
 - 6) Testor menginstruksikan kepada testi untuk berlari kearah garis ujung/akhir lintasan 20 meter, testi mulai berlari pada saat terdengar bunyi “tuut” apabila telah sampai pada garis batas 20 meter sebelum bunyi “testi”, testi harus menunggu pada garis batas 20 meter menanti tanda “tuut” berikutnya, kemudian testi

berlari kembali menuju garis star agar mencapai tepat pada saat tanda bunyi “tuut” berikutnya.

- 7) Setiap kali testi berlari menyelesaikan jarak 20 meter salah satu kaki harus melewati garis batas 20 meter.
 - 8) Kecepatan testi berlari harus makin ditingkatkan mengikuti bunyi “tuut” pada CD MFT.
 - 9) Testi harus dapat mencapai garis batas 20 meter menyesuaikan pada bunyi “tuut” yang sudah ditentukan.
 - 10) Jika testi gagal mencapai garis batas 20 meter pada saat berlari sebanyak 2 kali berturut-turut maka testi tersebut dihentikan atau dinyatakan tidak kuat dalam melaksanakan tes.
 - 11) Hasil tes MFT diukur dan dicatat oleh testor, apabila testi sudah tidak sanggup untuk melakukan test dan dilihat pada level serta shuttle yang sudah dicapai testi pada saat test
 - 12) Adapun formulir atau blangko pencatatan hasil *multistage fitness test* (MFT) dapat dilihat pada daftar lampiran halaman 42-46.
- b. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan *multistage fitness test* yaitu :
- 1) Yang harus diingatkan pada testi adalah mengawali lari testi tidak boleh memulai pelaksanaan lari dengan terlampau cepat.
 - 2) Pastikan bahwa satu kaki testi telah menginjak tepat dibelakang garis batas akhir tiap kali berlari.
 - 3) Pastikan kepada testi agar berbalik dengan membuat sumbu putar pada kakinya, dan jangan sampai testi berputar dalam lengkungan yang lebar.
 - 4) Apabila testi tertinggal sejauh dua langkah atau lebih sebelum mencapai garis ujung, atau 2 kali lari bolak-balik dalam satu baris, berhentikan testi dalam pelaksanaan tes.

G. Teknik Analisis Data

Menurut Sugiyono (2016, hal. 207) “ Analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul”.

Analisis data adalah proses dan mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil tes dan pengukuran, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistic deskriptif untuk mengolah ke hasil *Multistage Fitness Test* (MFT). Menurut sugiyono (2016:207) “Statistik deskriptif adalah statistic yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi”. Dengan langkah sebagai berikut:

1. Menjumlahkan data skor yang diperoleh pada tes *Multistage Fitness Test*
2. Merubah jumlah data skor yang diperoleh menjadi skor standard an persentil kemudian akan diketahui deskripsi kategori hasilnya dapat dilihat pada tabel 7.
3. Untuk mengetahui bagaimana gambaran tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah pertama di daerah pesisir dan pegunungan, analisis data yang digunakan peneliti yaitu menggunakan analisis deskriptif persentase. Analisis deskriptif persentase merupakan metode yang digunakan untuk mendeskrisikan variable yang diteliti yaitu tingkat kebugaran jasmani siswa. Rumus yang digunakan untuk menghitung data adalah sebagai berikut:

Rumus:
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

Hasil persentase tersebut bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah pertama di

daerah pesisir dan pegunungan, Dari hasil tersebut kemudian di tarik kesimpulan.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian yang berjudul “Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung Di Pesisir Dengan Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo Di Pegunungan”, dapat diambil kesimpulan yaitu sebagai berikut :

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa putra putri sekolah menengah pertama di daerah pesisir dan pegunungan memiliki tingkat kebugaran jasmani rendah namun ada beberapa siswa putra maupun putri yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi, hal ini disebabkan oleh aktivitas di luar sekolah yang rutin dilakukan dan maksimal, dapat disimpulkan kebugaran jasmani siswa daerah pegunungan lebih baik dari siswa sekolah menengah pertama daerah pesisir.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, maka diajukan saran-saran untuk meningkatkan kebugaran jasmani siswa putra dan putri kelas VIII SMP Negeri 1 Kota Agung dengan siswa putra dan putri kelas VIII SMP Negeri 1 Sumberejo Tahun 2021, sebagai berikut :

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan siswa yang berada di pegunungan dan pesisir lebih semangat dalam meningkatkan aktivitas fisik di dalam maupun di luar sekolah .
2. Setelah mengetahui dari data yang di peroleh, diharapkan sekolah, guru, lingkungan serta masyarakat lebih mendukung kegiatan yang berkaitan dengan olahraga khususnya untuk menunjang kebugaran jasmani.

3. Setelah peneliti mengambil dan mengumpulkan data diharapkan untuk penelitian lain dapat mengembangkan penelitian terkait.
4. Siswa dan guru sebaiknya menggunakan Iptek dengan benar dan tidak menyalahgunakan fungsinya sehingga diharapkan bisa di pergunakan dengan sebaiknya untuk tujuan mencari informasi dan tidak menimbulkan dampak yang negative bagi penggunanya.
5. Sarana prasarana pendidikan merupakan salah satu sumber daya yang penting dan utama dalam menunjang proses pembelajaran di sekolah, untuk itu perlu dilakukan peningkatan dalam pendayagunaan dan pengelolaannya, agar tujuan yang diharapkan dapat tercapai.
6. Penelitian ini masih perlu dikembangkan lagi agar dapat memberikan sebuah informasi atau hasil lebih banyak lagi dalam penelitian selanjutnya seperti jumlah sampel, jenjang pendidikan yang beragam, tempat, dll.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

- Annas, Mohamad. 2014. Profil Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa PJKR Jalur Undangan tahun 2012/2013. *Jurnal Olahraga Pendidikan*. 1: 81-87.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Azmi, Ulul dan Juanita Dolores. 2015. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI IPA dan Kelas XI IPS (Studi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 3 Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 03: 135-139.
- Desmita.2010. Psikologi Perkembangan Peserta Didik Panduan Bagi OrangTua dan Guru dalam Memahami Psikologi Anak, Usia SD, SMP, dan SMA. Resmaja Rosdakarya, Bandung.
- Guyton A.C. and J.E. Hall 2007. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi 9. Jakarta: EGC. 74,76, 80-81, 244, 248, 606,636,1070,1340.
- Hamzah. 2017. Studi Kondisi Fisik Pada Club Putra Bola Voli SMP AL-AZHAR Mandiri Palu. *TadulakoJournal Sport Sciences and Physical Education*. 6: 67-70.
- Haryono, Rino & Sasminta Cristhina Yuli Hartati. 2013. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X Berdasarkan Letak Geografis. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 01: 318-324.
- Hermawan, Rahmat. 2018. *Fisiologi Olahraga*. CV Anugrah Utama Raharja, Bandar Lampung.
- Irianto, Kus. 2008. Struktur dan Fungsi Tubuh Manusia Paramedis. Yrama Widya, Bandung.
- Jaya, M. Thoha. B. Sampurna. 2018. *Metodelogi Penelitian Sosial dan Humaniora*. CV Anugrah Utama Raharja, Bandar Lampung.
- Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.

- Raharjo, Condro Setyo. 2015. Perbedaan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Putra SMP Swasta GEDEG dan SMP Negeri 2 GEDEG Kelas VIII Kecamatan GEDEG Kabupaten Mojokerto Tahun Pelajaran 2014/2015. *Bravo's Jurnal*. 3: 142-146.
- Sasrawan, H. 2012. Sistem Pencernaan Pada Manusia. Retrieved from http://hedisasrawan.blogspot.co.id/2012/10/sistem-pencernaan-pada-manusia-materi_25.html
- Siregar, C. J. P., Amalia, L. 2003. Farmasi Rumah Sakit, Teori dan Penerapan. 91-95, 101-105. Penerbit buku kedokteran EGC, Jakarta.
- Subekti, Nur. 2018. Tingkat Kebugaran Fisik Mahasiswa Pendidikan Olahraga FKIP UMS Angkatan Pertama 2017. *Juara: Jurnal Olahraga*. 3: 107-109.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung.
- Sukmadinata. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Syaifuddin. B.AC. 2006. Anatomi dan Fisiologi untuk Siswa Perawat. Buku Kedokteran, EGC, Jakarta.
- Trihastowo. Ade. 2012. Perbedaan Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas IV dan V di Dataran Tinggi di SD Negeri 2 Purbasari dan Dataran Rendah di SD Negeri Prigi di Kabupaten Purbalingga 2012/2013. *Jurnal FIK Universitas Yogyakarta*. 1: 2-3.
- Wahyuna, Magfi Nugraha dkk. 2018. Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas XI Nautika Kapal Penangkap Ikan SMK Negeri 2 Subang Tahun Pelajaran 2018/2019. *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*. 6:16-18.
- Wibawa, Tara Satria dan Juanita Dolores. 2017. Perbandingan Tingkat Kebugaran Jasmani Antara Siswa SMA Negeri 2 Balikpapan dan Siswa Negeri 3 Balikpapan Yang mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. 5: 340-350.
- Yane, Stephani dkk. 2017. Analisis Tingkat Kesegaran Jasmani Mahasiswa Program Studi Penjaskesrek Ikif PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Olahraga*. 6: 3-4.
- Yuanda, Wiro Pranata dan Didin Tohidin. 2019. Perbandingan tingkat Kebugaran Jasmani Antara SMAN 2 Kabupaten Solok Dengan SMAN 3 Kota Padang. *Jurnal Stamina*. 2: 242-255.

Yudianti, Mitha Nanda. 2016. Profil Tingkat Kebugaran Jasmani (VO_2Max) Atlet Hockey (*Field*) Putri SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung. *Jurnal Kesehatan Olahraga*. 4: 120-126.

Zhannisa, Utvi Hinda. 2018. Pengaruh Model Latihan Foot Work Terhadap Kebugaran Jasmani Atlet Putra Usia Pemula di PB Trijaya. *Jurnal Seminar nasional Keindonesiaan III Tahun 2018*. 444- 445.