



**KONDISI KAPASITAS FISIK (KEKUATAN, DAYA TAHAN,
KECEPATAN, DAN DAYA LEDAK) DAN KADAR
HEMOGLOBIN ATLET BALAP SEPEDA
JALAN RAYA ISSI KOTA SEMARANG
TAHUN 2016**

SKRIPSI

**diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata 1
untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
pada Universitas Negeri Semarang**

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Oleh
Dias Rizaldianto
6211411066

**JURUSAN ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
TAHUN 2016**

ABSTRAK

Dias Rizaldianto. 2016. Kondisi Kapasitas Fisik (Kekuatan, Daya Tahan, Kecepatan, dan Daya Ledak) dan Kadar Hemoglobin Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang Tahun 2016. Skripsi. Jurusan Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes.

Kata kunci: Kekuatan, Kecepatan, Daya Tahan, Daya Ledak, Kadar Hemoglobin

Atlet balap sepeda harus memiliki komponen kondisi fisik serta kadar hemoglobin yang baik. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana kondisi kapasitas fisik (kekuatan, daya tahan, kecepatan dan daya ledak otot tungkai) dan kadar Hemoglobin (Hb) atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang tahun 2016?

Metode penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan teknik survei dan tes. Populasi penelitian ini seluruh atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang berjumlah 14 orang. Variabel dalam penelitian ini adalah kapasitas fisik dan kadar hemoglobin darah. Penelitian ini menggunakan analisis persentase.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui hasil rata-rata kondisi fisik dan kadar hemoglobin berupa tes kecepatan sebesar 4,67 detik, tes daya tahan: *push up* sebesar 39 kali, *pull up* 10 kali, *sit up* 36 kali dan *sit on wall* selama 70 detik, tes kekuatan: *grip strength* kanan dan kiri sebesar 43 kg dan 40 kg, *back strength* sebesar 161 kg, tes daya ledak otot kaki atau *leg strength* sebesar 179 kg serta kadar hemoglobin sebesar 14 gr/dL.

Simpulan dalam penelitian ini adalah komponen kondisi fisik dan kadar hemoglobin atlet balap sepeda jalan raya ISSI Kota Semarang tahun 2016 secara umum termasuk dalam kategori baik, hanya kecepatan yang kategori sedang, adapun saran yang dapat peneliti berikan sebaiknya atlet mengoptimalkan latihan daya tahan dan kecepatan, mengingat komponen tersebut penentu juara dalam kompetisi balap sepeda.

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini dengan judul "Kondisi Kapasitas Fisik (Kekuatan, Daya Tahan, Kecepatan, Dan Daya Ledak) Dan Kadar Hemoglobin Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang Tahun 2016" telah disetujui untuk diajukan dalam sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 11 Februari 2016

Mengetahui,

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Dosen Pembimbing	Ketua Jurusan IKOR
	
Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes. NIP. 19670721 199303 1002	Drs. Said Junaidi, M.Kes. NIP. 19690715 199403 1001

PENGESAHAN


Skripsi atas nama Dias Rizaldianto NIM 6211411066 Program Studi Ilmu Keolahragaan Judul Kondisi Kapasitas Fisik (Kekuatan, Daya Tahan, Kecepatan, Dan Daya Ledak) Dan Kadar Hemoglobin Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang Tahun 2016 telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis , tanggal 21 April 2016.

Panitia Ujian

Sekretaris



Prof. Dr. Randivo Rahayu, M. Pd.
NIP. 196103201984032001



Sugiarto, S. Si, M.Sc.
NIP. 198012242006041001

Dewan Penguji

1. Prof. Dr. Sugiharto, M.S. (Ketua)
NIP. 195711231985031001

2. dr. Anies Setiowati, M.Gizi. (Anggota)
NIP. 197704132005012003

3. Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes. (Anggota)
NIP. 196707211993031002

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya :

Nama : Dias Rizaldianto

NIM : 6211411066

Jurusan/Prodi : Ilmu Keolahragaan

Fakultas : Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Kondisi Kapasitas Fisik (Kekuatan, Daya Tahan, Kecepatan, dan Daya Ledak) dan Kadar Hemoglobin Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang Tahun 2016

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) karya ilmiah orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, 15 Februari 2016

Yang menyatakan,



METERAI
TEMPEL
PPF 37ADF966756558
3000
ESAH RIBU RUPIAH

Dias Rizaldianto
NIM. 6211411066

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

- “Kondisi kapasitas fisik yang baik akan menghasilkan prestasi terbaik pula, teruslah berlatih hingga tercapainya kondisi yang prima”.



Persembahan:

Skripsi ini saya persembahkan untuk Almamater
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri
Semarang tercinta.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PRAKATA

Assalamualaikum Wr.Wb

Syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis mendapat kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan skripsi ini. Dalam penyusunan skripsi ini banyak pihak yang telah memberikan bantuan yang sangat berharga. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
2. Ketua Jurusan Ilmu Keolahragaan yang selalu memberikan dorongan semangat dan strategi untuk menyelesaikan penulisan skripsi ini.
3. Dr. Taufiq Hidayah, M.Kes, sebagai pembimbing atas segala kesabaran, saran, ilmu, waktu dan tenaga yang telah diberikan untuk membimbing, mengarahkan dan membenarkan setiap langkah yang kurang tepat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan yang telah mendidik dan memberikan ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama kuliah.
5. Ayah Dwi Adi Ruminto (Alm.) dan Ibu Suherni Riyati, juga seluruh keluarga atas semua do'a dan dukungan yang tak terhingga pada penulis dalam menempuh pendidikan ini.

6. Atlet dan Pengurus Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang, yang telah bersedia memberi ijin dan bersedia menjadi sampel penelitian pada skripsi ini.
7. Teman-teman seperjuangan Ilmu Keolahragaan, terimakasih sudah menjadi teman yang selalu ada ketika peneliti membutuhkan bantuan.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuan yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

Disadari masih banyak kekurangan dalam skripsi ini, disebabkan oleh keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang penulis miliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan para pembaca.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Semarang, 15 Februari 2016

The logo of Universitas Negeri Semarang (UNNES) is a stylized yellow emblem with a central white figure. Below the emblem, the text "UNNES" is written in large, bold, blue capital letters, and "UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG" is written in smaller, blue capital letters below it.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.2 Komponen-Komponen Kapasitas Fisik	12
2.2.1 Tes Kekuatan (<i>Strength</i>)	12
2.2.2 Tes Daya Tahan (<i>Endurance</i>)	13
2.2.3 Tes Kecepatan (<i>Speed</i>)	14
2.2.4 Tes Daya Ledak (<i>Power</i>).....	15
2.2.5 Tes Kadar Hemoglobin	16
2.3 Kondisi Fisik dan Kapasitas Fisik	16
2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Fisik	17
2.4.1 Faktor Latihan.....	17
2.4.2 Faktor Istirahat.....	18
2.4.3 Kebiasaan Hidup Sehat	18
2.4.4 Faktor Lingkungan	18
2.4.5 Faktor Makanan dan Gizi	18
2.5 Latihan Kondisi Fisik Balap Sepeda.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	21
3.2 Variabel Penelitian	21
3.3 Populasi, Sampel dan Teknik Penarikan Sampel	22
3.4 Teknik Pengumpulan Data	23
3.5 Tempat dan Waktu Penelitian	24
3.6 Instrumen Penelitian	25

3.7	Teknik Analisis Data.....	42
3.8	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penelitian.....	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	45
4.2	Pembahasan	60
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Simpulan.....	66
5.2	Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA.....		68
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		70



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Norma Kekuatan <i>Grip Strength</i> Tangan Kiri.....	26
3.2 Norma Kekuatan <i>Grip Strength</i> Tangan Kanan.....	26
3.3 Norma Kekuatan <i>Back Strength</i>	28
3.4 Norma Kekuatan <i>Leg Strength</i>	29
3.5 Norma Kekuatan Mendorong (<i>Push</i>) Otot Bahu.....	31
3.6 Norma Kekuatan Menarik (<i>Pull</i>) Otot Bahu.....	31
3.7 Norma Tes <i>Push Up</i>	32
3.8 Norma Tes <i>Sit Up</i>	33
3.9 Norma Tes <i>Pull Up</i>	35
3.10 Norma Tes <i>Sitting On The Wall</i>	36
3.11 Norma Tes Lari <i>Sprint</i> 30 Meter.....	38
3.12 Norma Tes <i>Vertical Jump</i>	40
3.13 Nilai Rujukan Kadar Hemoglobin.....	42
4.1 Deskripsi Umur Sampel.....	45
4.2 Deskripsi Tingkat Pendidikan.....	46
4.3 Hasil Tes Kecepatan Atlet Balap Sepeda ISSI Kota Semarang.....	47
4.4 Deskripsi Kecepatan.....	48
4.5 Hasil Tes Kekuatan Atlet Balap Sepeda ISSI Kota Semarang.....	49
4.6 Deskripsi Kekuatan <i>Grip Strength</i>	51
4.7 Hasil Tes Daya Tahan Atlet Balap Sepeda ISSI Kota Semarang.....	53
4.8 Deskripsi Daya Tahan.....	55
4.9 Hasil Tes Daya Ledak Atlet Balap Sepeda ISSI Kota Semarang.....	57
4.10 Deskripsi Daya Ledak.....	57
4.11 Hasil Pemeriksaan Hemoglobin.....	59
4.12 Deskripsi Kadar Hemoglobin.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alat <i>Grip Dynamometer</i>	25
2. Alat <i>Back and Leg Dynamometer</i>	27
3. Alat <i>Push and Pull Dynamometer</i>	29
4. Gerakan Tes <i>Push Up</i>	32
5. Gerakan Tes <i>Sit Up</i>	33
6. Gerakan Tes <i>Pull Up</i>	34
7. Gerakan Tes <i>Sitting On The Wall</i>	35
8. Tes Lari Sprint 30 Meter	37
9. Alat Ukur Tes <i>Vertical Jump</i>	38
10. Gerakan Tes <i>Vertical Jump</i>	39
11. Alat Ukur Kadar Hemoglobin	41
12. Diagram Deskripsi Kecepatan	49
13. Diagram Deskripsi Daya Ledak	58
14. Diagram Deskripsi Kadar Hemoglobin	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usulan Dosen Pembimbing.....	70
2. Surat Penetapan Dosen Pembimbing.....	71
3. Surat Permohonan Observasi Lapangan.....	72
4. Surat Ijin Observasi Lapangan ISSI Kota Semarang	73
5. Surat Ijin Penelitian ISSI Kota Semarang	74
6. Surat Balasan Penelitian ISSI Kota Semarang	75
7. Surat Ijin Penelitian Klinik Pratama Graha Syifa	76
8. Surat Balasan Penelitian Klinik Pratama Graha Syifa	77
9. Surat hasil Pemeriksaan Laboratorium Hemoglobin	78
10. Biodata Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang Tahun 2016	79
11. Data Hasil Penelitian	80
12. Norma Pengukuran	84
13. Dokumentasi Penelitian.....	87



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bersepeda merupakan suatu kegiatan rekreasi juga olahraga, serta merupakan salah satu sarana transportasi darat. Banyak penggemar bersepeda yang melakukan kegiatan tersebut di berbagai macam medan, misalnya bukit-bukit, medan yang terjal, tanjakan dan turunan. Tidak hanya sekedar untuk bersepeda saja sepeda juga pada sekarang ini sudah populer dilombakan pada berbagai ajang seperti: Kejuaraan Daerah, Kejuaraan Nasional atau Pekan Olahraga Nasional, *Sea Games*, *Asian Games*, hingga *Olympic Games*. Sehingga untuk dapat sampai pada *event* diatas maka salah satu faktor yang mempengaruhi adalah kapasitas fisik.

Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh sangat penting, oleh karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Tujuan utamanya ialah meningkatkan potensi faaliah dan mengembangkan kemampuan biomotorik ke tingkat yang setinggi-tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai (Harsono, 2015:40).

Komponen fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan ada beberapa, diantaranya adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), daya ledak otot (*power*), daya tahan kekuatan (*strength endurance*). Komponen-komponen

tersebut adalah yang utama harus dilatih dan dikembangkan oleh atlet cabang olahraga yang memerlukan komponen-komponen tersebut. (Harsono, 2015:40)

Latihan fisik secara teratur, sistematis, terprogram dan berkesinambungan dengan pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi yang dituangkan dalam program latihan, dapat meningkatkan kualitas ataupun kondisi fisik tertentu. Dengan latihan akan mendukung suatu prestasi yang diinginkan. Prestasi olahraga tidak akan lepas dari kondisi dan kualitas fisiknya. Kondisi fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Eri Pratiknyo, 2009:1).

Tubuh dengan kondisi fisik yang baik maka: 1) Akan ada peningkatan dalam kemampuan sistem sirkulasi kerja jantung, 2) Akan ada peningkatan dalam kekuatan, kelentukan, stamina, kecepatan, dan lain-lain komponen kapasitas fisik, 3) Akan ada gerakan yang lebih baik pada waktu latihan, 4) Akan ada pemulihan yang lebih cepat dalam organ-organ tubuh setelah latihan, 5) Akan ada respon yang cepat dari organisme tubuh apabila sewaktu-waktu respon demikian diperlukan (Harsono, 2015:41).

Kekuatan (*strength*) adalah usaha maksimal yang bisa dikeluarkan oleh otot atau kelompok otot untuk mengatasi sebuah tahanan. Peningkatan kekuatan otot tergantung pada beberapa factor yang dapat disesuaikan dengan latihan (Kemenpora RI, 2009:31). Kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk menahan atau menerima beban kerja (Eri Pratiknyo,2009:1).

Istilah tungkai dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai anggota badan yang menopang bagian tubuh dan dipakai untuk berjalan dari pangkal bawah yang mempunyai kemampuan khusus untuk berkontraksi.

Kekuatan otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan sekelompok otot-otot tungkai (pangkal paha ke bawah) yang digunakan dalam mengayuh sepeda.

Daya tahan otot adalah daya tahan yang dihubungkan dengan kemampuan otot atlet untuk mempertahankan aktivitas otot lokal. Tuntutan untuk melakukan gerak kelompok otot tertentu dengan jumlah ulangan yang banyak (Kemenpora RI, 2009:55).

Daya tahan ada dua, yaitu daya tahan umum atau daya tahan kardiovaskuler atau *general endurance*, dan daya tahan otot atau *muscle endurance*. Daya tahan umum merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan yang berintensitas sedang di seluruh tubuh dan sebagian besar otot untuk periode waktu yang lama. Daya tahan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang berulang-ulang pada periode waktu yang lama (Eri Pratiknyo, 2009:2).

Istilah tungkai dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai anggota badan yang menopang bagian tubuh dan dipakai untuk berjalan dari pangkal bawah yang mempunyai kemampuan khusus untuk berkontraksi.

Daya tahan otot tungkai di sini adalah kemampuan seorang atlet dalam mempergunakan sekelompok otot tungkai untuk berkontraksi secara terus-menerus dengan beban tertentu dan dalam waktu yang relatif lama.

Daya ledak otot (*power*) yaitu gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum. *Power* atau daya adalah kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu secepat-cepatnya (Eri Pratiknyo, 2009:3).

Power dapat ditingkatkan dengan melatih komponen kekuatan dan kecepatan, dalam bentuk gabungan untuk menghasilkan *power*. Dalam hal ini, dapat dinyatakan bahwa *power* = kekuatan X kecepatan (Kemenpora RI, 2009:40).

Istilah tungkai dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai anggota badan yang menopang bagian tubuh dan dipakai untuk berjalan dari pangkal bawah yang mempunyai kemampuan khusus untuk berkontraksi.

Daya ledak otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kekuatan yang maksimal pada waktu mengayuh sepeda dengan waktu sependek-pendeknya untuk menghasilkan suatu gerakan yang utuh.

Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (Undang-Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009 Bab 1 ketentuan umum pasal 1 ayat 1). Kesehatan dan kebugaran seseorang dapat dilihat dari tingkat kadar hemoglobin yang dimiliki, semakin tinggi angka hemoglobin yang dimiliki maka akan semakin prima kondisi fisik seseorang tersebut. Hemoglobin merupakan protein yang mengikat besi (Fe^{2+}) sebagai komponen utama dalam eritrosit dengan fungsi transportasi O_2 dan CO_2 serta memberi warna merah dalam darah (Gilang Nugraha, 2015:77).

Kadar hemoglobin (Hb) diperiksa dengan melisiskan eritrosit dan mengukur cahaya yang di pancarkan melalui sampel darah yang diencerkan pada suatu panjang gelombang tertentu setelah hemoglobin dikonversi ke bentuk yang stabil (Barbara Jane Bain, 2015:20)

Atlet dalam keadaan fisik yang baik memiliki kadar hemoglobin minimal 12,0 g/dL untuk putri dan 13,5 g/dL untuk putra (Gilang Nugraha, 2015:81).

Hasil wawancara dengan pelatih balap sepeda jalan raya ISSI Kota Semarang, Surono Hefnar, balap sepeda jalan raya di Kota Semarang memiliki atlet dari beragam usia dari mulai pemula, junior, hingga senior. Prestasi balap sepeda ISSI Kota Semarang dapat dibilang baik, pada Porprov Banyumas tahun 2013 lalu cabang olahraga balap sepeda berhasil meraih satu medali emas dari nomor jalan raya jarak jauh putri, satu medali emas pada nomor jalan raya *criterium* putri, satu medali perak pada nomor jalan raya *criterium* putra dan satu medali perak beregu pada nomor jalan raya jarak jauh putra. Sementara satu medali emas lainnya diperoleh dari balap sepeda dari nomor *downhill* putri (Sumber: Data prestasi atlet ISSI Kota Semarang 2013). Untuk dapat meningkatkan prestasi atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang pada *event* Porprov selanjutnya pelatih perlu mengetahui kondisi atletnya supaya dapat melakukan evaluasi pada hasil latihan dan dapat meningkatkan kemampuan atlet hingga ajang Porprov 2018 nanti.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan latar belakang masalah, muncul identifikasi sebagai berikut:

1.2.1 Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang perlu mengetahui kapasitas fisiknya pada tahun 2016

1.2.2 Belum diketahuinya kadar hemoglobin Atlet Balap Sepeda ISSI Kota Semarang pada tahun 2016

1.3 Pembatasan Masalah

Peneliti akan membatasi masalah pada penelitian ini yaitu: tes kapasitas fisik berupa tes kekuatan, tes daya tahan, tes kecepatan, tes daya ledak otot tungkai dan tes kesehatan berupa tes kadar hemoglobin Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah berdasarkan latar belakang masalah, dapat dirumuskan sebagai berikut, bagaimana kondisi kapasitas fisik (kekuatan, daya tahan, kecepatan dan daya ledak otot tungkai) dan kadar Hemoglobin (Hb) Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang tahun 2016?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian berdasarkan rumusan masalah di atas maka peneliti dapat menentukan tujuan penelitian yaitu:

Mengetahui kondisi kapasitas fisik (kekuatan, daya tahan, kecepatan, dan daya ledak otot tungkai) dan kadar Hemoglobin (Hb) atlet balap sepeda jalan raya ISSI Kota Semarang tahun 2016, sehingga dapat di deskripsikan dan di analisis sebagai masukan kepada atlet dan pelatih balap sepeda jalan raya ISSI Kota Semarang.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian berdasarkan tujuan penelitian diatas maka, penelitian ini dapat bermanfaat bagi:

- 1.6.1 Secara teoritis dapat dijadikan sumbangan pengetahuan kesehatan dan keilmuan yang berarti bagi lembaga atau organisasi keolahragaan dan dunia kepelatihan yang berkaitan dengan pembinaan olahraga balap sepeda terkait kapasitas fisik dan kesehatan atlet balap sepeda untuk perkembangan pengetahuan fisik kedepannya.
- 1.6.2 Secara praktis dapat dijadikan acuan bagi para pelatih balap sepeda dalam mengetahui kondisi fisik atlet dan kesehatannya serta dijadikan patokan pada tes fisik selanjutnya berdasarkan laporan hasil dari penelitian ini, dan untuk dijadikan masukan dalam pengembangan kualitas ilmu pengetahuan pada lingkungan UNNES sebagai upaya dari tempat pembelajaran mahasiswa.

BAB II

LANDASAN TEORI

Olahraga bersepeda sebagai salah satu sarana latihan aerobik yang baik dan menyehatkan. Hampir setiap orang, berapapun umurnya, dapat bersepeda untuk kebugaran, dan setiap orang yang sehat dapat menjadi pengendara yang cakap dengan cara latihan. Bersepeda merupakan satu cara yang baik untuk membina pernapasan jantung dan kebugaran otot. Salah satu dari keindahan bersepeda adalah bahwa bersepeda dapat memperkuat tubuh dan jiwa secara stimulan. Kegembiraan dan kebugaran dapat terbina secara bahu membahu. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:4)

Pengendara sepeda yang beragam sangat membanggakan. Mereka berasal dari semua umur dengan tujuan untuk berlatih, berlomba, atau hanya sekedar mengisi waktu. Tidak peduli bagaimana beragamnya, mereka menggunakan sepeda, pengendara sepeda, yang profesional atau yang hanya sekedar rekreasi di akhir pekan, mempunyai kesamaan dalam dua hal, yakni merasa puas atas aktivitas mereka, dan mendapatkan latihan yang baik dan membakar kalori. Setiap orang yang bersepeda secara teratur dapat memperoleh keuntungan kesehatan dan kebugaran. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:4)

2.1.1 Olahraga untuk setiap orang

Jumlah pengendara sepeda yang berpartisipasi dalam *duathlon* (bersepeda dan lari), *triathlon* (bersepeda, lari, dan berenang), dan lomba sepeda jalan raya semakin banyak. Olahraga bersepeda yang kompetitif merupakan olahraga yang

menekankan sistem pernapasan jantung tanpa meninggalkan efek samping pada anggota badan. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:5)

Jutaan orang mengayuh pedal sepeda stasioner di rumah dan tempat-tempat kebugaran. Meskipun pemandangannya mungkin tidak bagus, sepeda stasioner memberikan keuntungan fisik yang sama dan tidak perlu berurusan dengan cuaca yang buruk dan jalanan yang ramai. Sepeda stasioner dapat digunakan untuk berlatih bisa dengan menonton teevisi, mendengarkan music, bahkan membaca surat kabar. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:5)

Olahraga sepeda menempati urutan teratas di antara kegiatan olahraga yang populer di Amerika Serikat. Jumlah pengendara sepeda yang berlatih secara teratur diperkirakan oleh *the Bicycle Institute of America* lebih dari 50 juta orang. Asosiasi pembuat alat-alat olahraga mengatakan bahwa lebih dari lima juta orang Amerika bersepeda lebih dari seratus hari dalam setahun. Orang dewasa mempunyai proporsi 54% dari populasi, sedang anak dibawah umur 16 tahun 44%. Di antara orang dewasa, 55% adalah wanita dan 45% yang lain pria. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:5)

2.1.2 Manfaat bersepeda

Olahraga bersepeda merupakan cara terbaik untuk berlatih selama 20 sampai 30 menit setiap hari, tiga sampai lima hari setiap minggu agar memperoleh kesehatan dan kebugaran yang baik. Olahraga bersepeda sama efektifnya dengan jalan dan lari untuk menjaga kesehatan otot bagian bawah tubuh. Olahraga ini juga memenuhi tambahan aerobik yang diperlukan bagi sistem jantung tetapi dengan

tekanan yang kurang terhadap anggota tubuh. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:6)

Olahraga bersepeda sama baiknya dengan lari dan berenang untuk mendapatkan kebugaran. Spesialis obat-obatan olahraga memberikan resep bersepeda karena menyebabkan tingkat keausan anggota badan yang lebih rendah daripada lari atau jogging. Mereka seringkali menyarankan pada orang-orang yang cukup umur yang mempunyai masalah dengan anggota tubuhnya untuk memilih bersepeda sebagai olahraga utamanya. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:6)

2.1.3 Kebugaran jantung

Olahraga bersepeda merupakan salah satu aktivitas yang terbaik untuk meningkatkan kebugaran jantung. Kebugaran jantung diukur dengan kapasitas aerobik, yaitu kemampuan untuk melakukan latihan otot besar dan seluruh badan pada tingkat intensitas yang moderat sampai tinggi untuk periode waktu yang cukup lama. Bersepeda menyebabkan bekerjanya otot-otot kaki, pinggul, dan pantat, dan bagian atas tubuh digunakan saat mendaki bukit. Olahraga bersepeda meningkatkan kemampuan tubuh untuk melakukan pekerjaan yang luas. Ketika dengan giat mengikuti aktivitas bersepeda secara teratur, maka dapat mengurangi risiko penyakit jantung. Aktivitas yang demikian disebut latihan aerobik, membantu memperkuat jantung. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:6)

2.1.4 Komposisi tubuh

Olahraga bersepeda secara aerobik beberapa kali dalam seminggu merupakan cara yang menyenangkan dan cepat membakar lemak dan kalori serta

meningkatkan berat yang tak berlemak. Tubuh dapat dibagi menjadi dua komponen dasar, yaitu bagian yang berlemak (otot, tulang, organ dalam) dan bagian yang berlemak. Demi kesehatan dan kebugaran yang baik maka keseimbangan antara kedua komponen tersebut harus terjaga. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:6)

2.1.5 Fleksibilitas

Fleksibilitas merupakan kemampuan untuk menggerakkan otot dan anggota badan melalui rentang gerak yang penuh. Fleksibel menjadikan olahraga seperti bersepeda sebagai aktivitas hidup yang dapat membuat perbedaan yang nyata bagi kesehatan untuk jangka waktu yang lama. Bersepeda mempunyai pengaruh yang kecil pada peningkatan fleksibilitas. Tujuan dari fleksibilitas dalam bersepeda adalah meminimalisir mati kaku bersepeda atau kram ketika di atas sepeda, kebugaran anggota badan dan kehilangan kelenturan otot secara bertahap yang disebabkan berada di atas sadel yang terlalu lama. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:7)

2.1.6 Ketahanan dan kekuatan otot

Kebugaran otot mencakup ketahanan (beberapa kali atau beberapa lama dapat mengangkat atau menahan obyek) dan kekuatan (berapa banyak berat yang dapat diangkat). Banyak aktivitas dalam hidup seperti mengangkat tas dan naik turun tangga memerlukan kebugaran pada taraf tertentu. Bersepeda meningkatkan kekuatan dan ketahanan otot, terutama otot bagian bawah tubuh. Misalnya pada kejuaraan balap sepeda, para atlet dapat memperkuat otot punggung dan bahu secara lebih efektif daripada sejumlah program angkat berat. Pada umumnya,

bersepeda jarak jauh dengan intensitas rendah dapat meningkatkan ketahanan otot. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:9)

2.2 Komponen-Komponen Kapasitas Fisik

Kapasitas fisik terdiri dari beberapa komponen-komponen yang harus dilatih, akan tetapi yang akan penulis teliti hanyalah tes kesehatan dan beberapa tes kapasitas fisik saja.

Adapun tes yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut:

2.2.1 Tes Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah usaha maksimal yang bisa dikeluarkan oleh otot atau kelompok otot untuk mengatasi sebuah tahanan. Peningkatan kekuatan otot tergantung pada beberapa faktor yang dapat disesuaikan dengan latihan. Karena, pada beberapa faktor, seperti latihan kekuatan (*weight training*), benang-benang otot akan menjawabnya dengan bekerja lebih efisien dan lebih responsive terhadap rangsangan yang datang dari pusat susunan saraf. (Kemenpora RI, 2009:31)

Secara garis besar dikenal dua jenis kontraksi otot, yaitu Isometrik dan Isotonik. Pada kontraksi otot yang isometrik, tidak terjadi gerak apapun pada sendi, tetapi menghasilkan ketegangan pada otot, dengan ketegangan ini maka timbul kekuatan (*force*). Sedangkan pada kontraksi isotonik terjadi pemendekan (*concentric*) otot tetapi juga bisa terjadi pemanjangan (*eccentric*) otot, sehingga terjadi gerak. (Kemenpora RI, 2009:31)

Kekuatan yang banyak digunakan dalam olahraga balap sepeda diantaranya; kekuatan genggam tangan, kekuatan otot lengan dan bahu, kekuatan otot punggung, dan kekuatan otot tungkai.

Jenis tes yang dilakukan adalah:

a) Tes *grip strength* (peras)

Bertujuan untuk mengukur kekuatan genggam tangan (kanan dan kiri). Alat yang digunakan adalah *grip dynamometer*.

b) Tes *back and leg*

Bertujuan untuk mengukur kekuatan otot punggung dan untuk mengukur kekuatan otot tungkai (paha). Alat yang digunakan adalah *back and leg dynamometer*.

c) Tes *push and pull* (tarik dan dorong)

Bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu, dengan cara mendorong dan menarik. Alat yang digunakan adalah *push and pull dynamometer*.

2.2.2 Tes Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan atau *endurance* ada dua, yaitu daya tahan umum atau daya tahan kardiovaskuler atau *general endurance*, dan daya tahan otot atau *muscle endurance*. Daya tahan umum merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan yang berintensitas sedang diseluruh tubuh dan sebagian besar otot untuk periode waktu yang lama. Sedangkan daya tahan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan kontraksi yang berulang-ulang pada periode waktu yang lama (Eri Pratiknyo, 2009:2).

Daya tahan otot dihubungkan dengan kemampuan otot lokal. Tuntutan untuk melakukan gerak kelompok otot tertentu dengan jumlah ulangan yang banyak (Kemenpora RI, 2009:55). Tes daya tahan otot ini meliputi daya tahan otot lengan, bahu, perut dan punggung.

Jenis tes daya tahan otot yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

a) Tes *push up*

Bertujuan untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu.

b) Tes *sit up*

Bertujuan untuk mengukur daya tahan otot perut

c) Tes *pull up*

Bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan dan bahu

d) *Sitting on the wall test*

Bertujuan untuk mengukur daya tahan otot punggung

2.2.3 Tes Kecepatan (*Speed*)

Kecepatan adalah kemampuan seseorang yang memungkinkan orang merubah arah atau melaksanakan gerakan yang sama atau tidak sama secepat mungkin. Kecepatan adalah suatu kemampuan bersyarat untuk menghasilkan gerakan tubuh dalam keadaan atau waktu yang sesingkat mungkin, bersifat lokomotor dan gerakannya bersifat siklik (satu jenis gerakan yang dilakukan berulang-ulang seperti lari) atau kecepatan gerak bagian tubuh seperti melakukan pukulan. (Eri Pratiknyo, 2009:3)

Kecepatan gerak berlari adalah interaksi frekuensi dan panjang langkah, keduanya penting selama akselerasi awal, tetapi kecepatan langkah memiliki

dampak lebih besar pada kecepatan maksimum. Ketika naik, produktifitas impuls naik sebanding dengan kemampuan membangkitkan kekuatan dengan cepat. (Kemenpora RI, 2009:63)

Jenis tes kecepatan yang dilakukan adalah tes lari *sprint* sejauh 30 meter secara maksimal.

2.2.4 Tes Daya Ledak (*Power*)

Power adalah gabungan antara kekuatan dan kecepatan atau pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimum, kemampuan otot seseorang untuk melakukan suatu kerja dengan kekuatan maksimal dalam waktu secepat-cepatnya (Eri Pratiknyo, 2009:3). Daya ledak dapat ditingkatkan dengan melatih gabungan antara kekuatan dan kecepatan, ada satu bentuk latihan power yaitu dengan *plyometric* (Kemenpora RI, 2009:40).

Plyometric adalah suatu bentuk latihan lanjutan dan hanya diberikan oleh pelatih pada atlet-atlet yang telah memiliki tingkat kebugaran jasmani yang tinggi, latihan-latihan *plyometric* untuk otot tungkai biasanya melibatkan latihan lompat, loncat, lari angkat lutut, loncat satu kaki dengan gerakan yang cepat. Tes *power* ini dilakukan untuk mengukur *power* otot kaki (Kemenpora RI, 2009:40).

Jenis tes *power* otot kaki yang dilakukan adalah tes *vertical jump*, tes ini bertujuan untuk mengukur *power* otot tungkai dengan cara melompat ke atas (*vertical*) secara maksimal. Alat yang digunakan adalah papan loncatan dengan skala sentimeter (cm).

2.2.5 Tes kadar hemoglobin

Tes kesehatan juga dilaksanakan guna mengetahui kondisi kesehatan atlet. Tes yang dilakukan dengan cara mengambil sampel darah guna mengetahui kadar hemoglobin para atlet. Tes kadar hemoglobin adalah pemeriksaan darah dengan melisis eritrosit dan mengukur cahaya yang dipancarkan melalui sampel darah yang diencerkan pada suatu panjang gelombang setelah hemoglobin dikonversi ke bentuk yang stabil (Barbara Jane Bain, 2015:20). Tingkat hemoglobin yang berbeda dari norma dapat merupakan indikasi berbagai masalah kesehatan. Selain menentukan kadar hemoglobin darah, tes ini juga dapat bertujuan membantu mendiagnosis anemia dan menentukan defisit cairan tubuh akibat peningkatan kadar hemoglobin (Gilang Nugraha, 2015:81). Alat yang digunakan adalah hemoglobin meter digital.

2.3 Kondisi Fisik dan Kapasitas Fisik

Kondisi fisik adalah satu kesatuan komponen fisik yang dimiliki oleh seseorang, kondisi fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal sehingga segenap kondisi fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan ciri, karakteristik, dan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Eri Pratiknyo, 2009:1).

Komponen fisik yang perlu diperhatikan untuk dikembangkan adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan kekuatan, kekuatan otot (*strength*), kelentukan (*flexibility*), kecepatan, stamina, kelincahan (*agility*), daya ledak otot (*power*), dan

daya tahan kekuatan (*endurance*). Komponen-komponen tersebut adalah yang utama harus dilatih dan dikembangkan oleh atlet terutama oleh atlet cabang olahraga yang memerlukan komponen-komponen tersebut (Harsono, 2015:40).

Kapasitas fisik adalah satu kesatuan komponen fisik yang dimiliki seseorang. Kapasitas fisik merupakan prasyarat yang harus dimiliki oleh seorang atlet di dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal, sehingga segenap kapasitas fisiknya harus dikembangkan dan ditingkatkan sesuai dengan kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Eri Pratiknyo, 2000:1).

2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Fisik

Perkembangan kondisi fisik yang menyeluruh sangat penting, karena tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan sempurna. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan potensi faaliah dan mengembangkan kemampuan biomotorik ke tingkat yang setinggi-tingginya agar prestasi yang paling tinggi juga bisa dicapai (Harsono, 2015:40).

2.4.1 Faktor latihan

Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja, yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan penambahan beban latihan atau pekerjaannya (Harsono, 2015:50). Latihan yang dimaksud disini yaitu latihan fisik yang harus direncanakan dan dilakukan dengan baik sehingga dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan kemampuan biomotorik yang dibutuhkan.

2.4.2 Faktor istirahat

Tubuh manusia tersusun atas organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan kerja terbatas. Seseorang tidak 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 untuk pemulihan (*recovery*) sehingga dapat melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan nyaman (Djoko Pekik Irianto, 2006:6).

2.4.3 Kebiasaan hidup sehat

Kebiasaan hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari dijaga dengan baik, apalagi dalam kehidupan berolahraga. Dengan demikian manusia akan terhindar dari penyakit. Kebiasaan hidup sehat dapat dilakukan dengan cara menjaga kebersihan pribadi dan lingkungan dan makanan yang higienis dan mengandung gizi yang seimbang (Leane Suniar, 2002:2).

2.4.4 Faktor lingkungan

Lingkungan dapat diartikan tempat dimana seseorang tinggal dalam waktu yang lama. Lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial ekonomi.

Hal ini dapat dimulai dari lingkungan pergaulan, lingkungan pekerjaan, lingkungan daerah, tempat tinggal dan sebagainya. Dengan demikian manusia harus bisa mengantisipasi dan menjaga lingkungan dengan baik supaya dapat terhindar dari berbagai penyakit lingkungan (Leane Suniar, 2002:2).

2.4.5 Faktor makanan dan gizi

Pengaturan makanan yang tepat sesuai dengan cabang olahraga, akan menunjang penampilan. Seorang olahragawan memerlukan makanan sehari-hari

yang didalamnya mengandung zat-zat gizi dalam jumlah yang cukup tetapi harus diperhatikan komposisi makanannya. Pada dasarnya pengaturan gizi untuk atlet adalah sama dengan pengaturan gizi untuk masyarakat biasa yang bukan atlet, dimana perlu diperhatikan keseimbangan antara energi yang diperoleh dari makanan dan minuman dengan energi yang dibutuhkan tubuh untuk metabolisme, kerja tubuh yang menyediakan tenaga pada waktu istirahat, latihan dan pada waktu pertandingan (Leane Suniar, 2002:1).

2.5 Latihan Kondisi Fisik Balap Sepeda

Atlet balap sepeda harus memiliki kondisi fisik yang baik, melalui proses pelatihan fisik yang terprogram baik. Dengan kata lain, pembalap sepeda harus memiliki kualitas kebugaran jasmani yang prima. Hal ini akan berdampak positif pada kebugaran mental dan psikis yang akhirnya berpengaruh langsung pada hasil kejuaraan. Oleh sebab itu, setiap atlet sangat membutuhkan kualitas kekuatan, daya tahan, kecepatan, daya ledak yang baik. Aspek-aspek tersebut sangat dibutuhkan agar mampu mengayuh sepeda dengan baik selama pertandingan berlangsung (Chris Carmichael dan Edmun R. Burke, 2003:28).

Latihan bersepeda ada beberapa macam warna zona; dari intensitas terendah sampai dengan tertinggi, yaitu zona hijau, biru, ungu, kuning, oranye dan merah. Setiap zona mewakili jenis latihan yang meminta pengendara untuk mengendarai sepeda selama jangka waktu tertentu dalam kisaran persentase tertentu dari denyut jantung maksimal dalam setiap zona, latihan pertama adalah yang paling ringan, dan terakhir adalah yang paling berat. Zona intensitas rendah menghendaki

pengendaraan sepeda dalam waktu singkat, relative mudah dan pada medan yang sebagian besar datar. Sedangkan zona intensitas tinggi memperkenalkan pendakian tanjakan, bersepeda cepat, dan latihan interval suatu cara meningkatkan kebugaran anda secara lebih cepat dengan bersepeda secara intensif dalam waktu yang singkat. Atlet dalam ruangan akan mendapatkan latihan-latihan yang berharga dengan sepeda statis (*stationary bike*), termasuk jenis sepeda yang dilengkapi dengan latihan-latihan untuk anggota tubuh bagian atas (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:47).

Setiap latihan mengandung paparan yang lengkap tentang bagaimana harus memulai, termasuk pemanasan, peregangan otot-otot, jenis medan yang harus dilalui, seberapa kuat dan sering kayuhan pedal dalam RPM (putaran per menit), jarak, dan jumlah kalori yang akan dihabiskan. Namun, hal terpenting yang terkandung dalam setiap latihan adalah persentase kecepatan denyut jantung maksimal yang perlu dipertahankan dan untuk beberapa lama kecepatan denyut tadi harus dipertahankan. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:47)

Kecepatan denyut jantung tidak lepas dari jarak tempuh, waktu yang digunakan atau muatan kerja fisik menunjukkan muatan pada sistem kardiovaskuler. Artinya denyut jantung memberikan informasi fisiologis secara terpadu dan menunjukkan kondisi atlet secara global dengan angka yang jelas. (Chris Carmichael dan Edmund R. Burke, 2003:47)

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian di atas dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

Atlet Balap Sepeda Jalan Raya ISSI Kota Semarang menjadi tahu arti dan makna dari kapasitas fisik. Kondisi kapasitas fisik (kekuatan, daya tahan, kecepatan dan daya ledak otot tungkai) dan kadar Hemoglobin (Hb) atlet balap sepeda jalan raya ISSI Kota Semarang tahun 2016 secara umum termasuk dalam kategori baik. Dari beberapa aspek kondisi fisik tersebut aspek kecepatan yang masih dalam kategori sedang.

5.2 Saran

Saran yang diberikan berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebaiknya atlet sepeda jalan raya ISSI Semarang terus mengoptimalkan latihan daya tahan tubuh, mengingat dengan daya tahan yang kuat inilah seorang pembalap tidak akan kehilangan kecepatannya dari mulai start hingga finis. Atlet dapat melakukan *push up* dan *sitting on the wall* dengan intensitas sesering mungkin.
2. Meskipun kecepatan bukanlah merupakan faktor inti dalam balap sepeda jalannya, sebaiknya atlet melatih kecepatannya dengan latihan sprint dan yang

semisalnya mengingat penuntuan juara kerap kali ditentukan saat pemain melakukan sprint.

3. Pelatih dan atlet perlu mengetahui tentang kapasitas fisik yang terdapat pada olahraga balap sepeda, dengan diketahuinya kapasitas fisik yang baik maka para atlet dapat semakin berupaya untuk meningkatkan kondisi kapasitas fisiknya sehingga dapat menciptakan prestasi yang lebih baik lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- Barbara Jane Bain. 2015. *Hematologi: Kurikulum Inti*. Jakarta: EGC
- Chris Carmichael dan Edmund R. Burke. 2003. *Bugar dengan Bersepeda*. Jakarta: Divisi Buku Sport PT RajaGrafindo Persada
- Djoko Pekik Irianto. 2006. *Pedoman Praktis Berolahraga untuk Kebugaran dan Kesehatan*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Eri Pratiknyo Dwikusworo. 2009. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Fakultas Ilmu Keolahragaan: Universitas Negeri Semarang
- Gilang Nugraha. 2015. *Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar*. Jakarta: CV Trans Info Media
- Harsono. 2015. *Kepelatihan Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Hasan Alwi. 2006. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Pusat Bahasa
- <http://www.topensports.com/testing/tests/spint-30meters.htm> . Diakses pada tanggal 10 Januari 2016.
- I Made Wirartha. 2006. *Metode Penelitian Sosial Ekonomi*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Kasmadi dan Nia Siti Sunariah. 2014. *Panduan Modern Penelitian Kuantitatif*. Bandung: CV Alfabeta
- Kementrian Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia. 2009. *Materi Pelatihan Kondisi Fisik Dasar*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga Dan Pembina Keolahragaan
- Kementrian Pemuda Dan Olahraga Republik Indonesia. 2010. *Materi Pelatihan Pelatih Fisik Level II*. Jakarta: Asdep Pengembangan Tenaga Dan Pembina Keolahragaan
- Leane Suniar. 2002. *Dukungan Zat-Zat Gizi Untuk Menunjang Prestasi Olahraga*. Jakarta: Kalamedia

Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Bisnis*. Bandung: Alfabeta

Sutrisno Hadi. 2000. *Statistik*. Jogjakarta: Andi

Undang-Undang Kesehatan Republik Indonesia Tahun 2009



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG