



**PENGARUH METODE LATIHAN *INTERVAL* 1:1 DAN
METODE LATIHAN *INTERVAL* 1:2 TERHADAP
KECEPATAN RENANG 50 METER
GAYA *CRAWL***

(Studi Pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Perkumpulan
Renang Shima Jepara)

SKRIPSI

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

Oleh
Shenivia Prihanti
UNNES
UNIVERSITAS 6301411123 SEMARANG

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2015**

ABSTRAK

Shenivia Prihanti, 2015. *Pengaruh Metode Latihan Interval 1:1 dan Metode Latihan Interval 1:2 Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Crawl Pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Pada Perkumpulan Renang Shima Jepara.* Skripsi Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Pembimbing I : Dra. Kaswarganti Rahayu, M.Kes. dan Pembimbing II : Sungkowo, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: Metode Latihan *Interval*, Kecepatan Renang 50 Meter gaya *Crawl*

Metode latihan *interval* adalah metode latihan, dimana atlet bergantian melakukan aktivitas antara *interval* kerja dengan *interval* istirahat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui 1) Pengaruh metode latihan *interval* 1:1 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*. 2) Pengaruh metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*. 3) Perbedaan antara metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*.

Populasi penelitian adalah atlet putra kelompok umur II dan III sebanyak 6 orang. Teknik sampel dengan *total sampling*. Variabel bebas meliputi metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2. Variabel terikat meliputi kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Tidak ada perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:1 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* diperoleh t hitung (1.081) < t tabel (4.303), 2) Terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* diperoleh t hitung (9.690) > t tabel (4.303), 3) Tidak ada perbedaan antara metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*, diperoleh t hitung (-0.686) < t tabel (4.303).

Simpulan: 1) Tidak terdapat perbedaan metode latihan *interval* 1:1 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*, 2) Terdapat perbedaan metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*, 3) Tidak terdapat perbedaan antara metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*. Hasil penelitian ini dapat digunakan menjadi pengetahuan untuk metode latihan yang digunakan untuk sesi latihan sehingga dapat mencapai prestasi yang ingin maksimal.

PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini, Saya :

Nama : Shenivia Pihanti

NIM : 6301411123

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Fakultas : Fakultas Ilmu Keolahragaan

Judul Skripsi : Pengaruh Metode Latihan *Interval* 1:1 dan Metode Latihan *Interval* 1:2 Terhadap Kecepatan renang 50 Meter Gaya *Crawl* pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara

Menyatakan 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.

Semarang, November 2015

Yang menyatakan,



Shenivia Pihanti

NIM 6301411123

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi ini telah di setujui oleh pembimbing untuk diajukan ke sidang panitia ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Pada : 7 Desember 2015

Hari : Senin

Tanggal : 7 Desember 2015

Pembimbing I

Pembimbing II



Dra. Kaswarganti Rahayu, M.kes.
NIP. 19670119.199203.2.001



Sungkwo, S.Pd. M.Pd.
NIP. 19800225.200912.1.004

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Mengetahui,
Ketua Jurusan PKLO

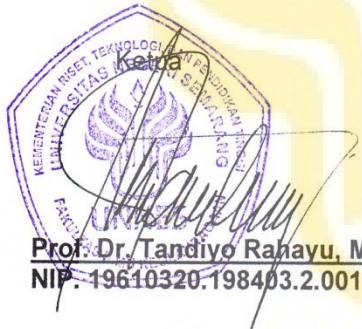


Dr. Hermawan, M.Pd.
NIP. 19590401.198803.1.002

HALAMAN PENGESAHAN

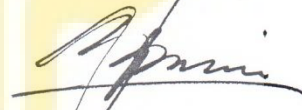
Skripsi atas nama Shenivia Pihanti NIM 6301411123. Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga judul “Pengaruh Metode Latihan *Interval* 1:1 dan Metode Latihan *Interval* 1:2 Terhadap Kecepatan renang 50 Meter Gaya *Crawl* pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara” telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Senin, tanggal 7 Desember 2015.

Panitia Ujian



Prof. Dr. Tandiyo Rahayu, M.Pd
NIP. 19610320.198403.2.001

Sekretaris

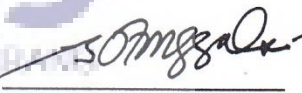


Sri Haryono, S.Pd., M.Or.
NIP.19691113.199802.1.001

Dewan Penguji

1. **Tri Tunggal S., S.Pd., M.Kes.**
NIP. 19680302.199702.1.001

(Penguji I)



2. **Dra. Kaswarganti Rahayu, M.Kes.**
NIP. 19670119.199203.2.001

(Penguji II)



3. **Sungkowo, S.Pd., M.Pd.**
NIP. 19800225.200912.1.004

(Penguji III)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan lain, dan hanya kepada Tuhan-Mu hendaknya kamu berharap” (Q.S-Al Insyirah:6-8).



Persembahan:

Penyemangatku Ibuk Suwarti, Bapak Hanafi, Mbak Helena, Adik Jagadnata, dan Andra W. Sahabat yang selalu ada Annisa, Seto, Mundrik, Susy, Sist Dini, dkk

IKK Renang dan teman-teman PKLO Angkatan 2011

Almamater FIK UNNES

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak berhasil tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, baik bantuan moril maupun materil. Untuk itu penulis dengan rasa rendah hati mengucapkan terimakasih kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang, yang telah menerima penulis sebagai mahasiswa di UNNES Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, atas ijin penelitian ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu keolahragaan yang telah memberikan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Dra. Kaswarganti Rahayu, M.Kes. selaku Dosen Pembimbing satu yang telah banyak membimbing dan memberikan arahan, saran serta banyak meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Sungkowo S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing dua yang telah banyak memberikan motivasi dan arahan serta banyak meluangkan waktu dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Arif Darmawan selaku Ketua Perkumpulan Renang Shima Kabupaten Jepara dan Bapak Hanafi sebagai Pelatih Perkumpulan Renang Shima Kabupaten Jepara yang bersedia memberikan ijin dan membantu dalam kelancaran pelaksanaan penelitian skripsi ini.

7. Semua atlet Perkumpulan Renang Shima Kabupaten Jepara tahun 2015 yang telah bersedia menjadi sampel penelitian.
8. Teman-teman IKK Renang Angkatan 2011 yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam penelitian ini, betugas sebagai tester dalam penelitian skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan, pengorbanan dan amal baik semuanya mendapat balasan yang melimpah dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca khususnya Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang.

Semarang, November 2015



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah.....	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II LANDASAN TEORI ATAU KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Landasan Teori.....	10
2.1.1 Hakikat Olahraga Renang.....	10
2.1.2 Prinsip-prinsip dalam Renang.....	11
2.1.3 Renang Gaya <i>Crawl</i>	15
2.1.4 Kecepatan Renang Gaya <i>Crawl</i>	20
2.1.5 Hakikat Latihan	21
2.1.6 Latihan.....	22
2.2 Kerangka Berpikir	28
2.3 Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	34
3.2 Variabel Penelitian.....	34
3.3 Populasi dan Sampel.....	35
3.1.1 Populasi.....	35
3.1.2 Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	35
3.4 Instrumen Penelitian	36
3.4.1 Program Latihan	36
3.4.3 Tes Kecepatan renang 50 Meter Gaya <i>Crawl</i>	36
3.5 Prosedur Penelitian	36
3.5.1 Langkah-langkah Pelaksanaan Tes	37
3.5.2 Tes Awal (<i>pre test</i>).....	37
3.5.3 Pelaksanaan dan Program Latihan.....	37
3.5.4 Tes Akhir	38
3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penelitian.....	38
3.6.1 Faktor Kesungguhan Hati	38
3.6.2 Faktor Kemampuan Sampel	38
3.6.3 Faktor Pemberian Latihan atau Pelatih	39

3.6.4 Faktor Peralatan	39
3.6.5 Faktor Kebosanan	39
3.6.6 Faktor Lapangan dan Cuaca	39
3.6.7 Faktor Kegiatan di Luar Penelitian	39
3.7 Teknik Analisis Data	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	42
4.1 Deskripsi Data	42
4.2 Pembahasan	53
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	52
5.1 Simpulan	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN	57



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Klasifikasi Sumber Energi	4
3.1 Rancangan Penelitian	34
3.2 Pengelompokan Sampel Eksperimen.....	35
4.1 Deskripsi data penelitian.....	43
4.2 Uji Normalitas	44
4.3 Uji Homogenitas	45
4.4 Uji Perbedaan Rata-Rata <i>pretest</i>	46
4.5 Uji Paired sampel t-test eksperimen 1.....	47
4.6 Uji Paired sampel t-test eksperimen 2.....	48
4.7 Uji Perbedaan Rata-Rata.....	50
4.8 Hasil Peningkatan Kecepatan Renang.....	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Hambatan dan Gesekan	12
2.2 Tahanan dan Dorongan	13
2.3 Gerakan Lengan Renang Gaya <i>Crawl</i>	16
2.4 Sapuan Bawah	17
2.5 Tiga Macam Sapuan Dalam.....	18
2.6 Gerakan Tungkai Renang Gaya <i>Crawl</i>	20
4.1 Grafik Peningkatan Kecepatan Renang	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Salinan Surat Keputusan Dekan mengenai Penetapan Dosen Pembimbing Skripsi.....	63
2. Salinan Surat Ijin Penelitian.....	64
3. Salinan Surat Usulan Topik.....	65
4. Salinan Surat Usulan Dosen Pembimbing.....	66
5. Daftar petugas Pelaksanaan Tes.....	67
6. Data Hasil <i>Pre test</i>	68
7. Pengelompokan Data Sampel.....	69
8. Program Latihan.....	70
9. Hasil <i>Pre test</i> dan <i>Post test</i> Penelitian.....	71
10. Rangkuman Data Hasil Penelitian.....	72
11. Dokumentasi.....	77



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Latihan pada saat ini tidak hanya sekedar berolahraga tetapi sudah merupakan proses yang kompleks. Dalam memahami permasalahan tersebut seorang pelatih harus membekali dirinya dengan ilmu yang cukup. Pembinaan olahraga renang sekarang tidak hanya dipengaruhi oleh pelatih dan atletnya, tetapi juga oleh ilmu khususnya ilmu keolahragaan. Pada umumnya banyak para atlet bahkan pelatih yang selama ini percaya bahwa lebih banyak melakukan latihan fisik berarti lebih baik. Sebenarnya yang menentukan keberhasilan seorang atlet bukannya seberapa berat atau seberapa banyak atlet itu berlatih, tetapi yang penting adalah keakuratan intensitas latihan (Janssen, 1997).

Menurut Fox, E.L, Bowers R.W. (1992) dalam Achmad Syabarruddin (2011) telah menyebutkan berbagai metode latihan. Salah satu metode yang paling banyak dikaji adalah "*Interval Training*". Metode latihan *interval* adalah metode latihan, dimana atlet bergantian melakukan aktivitas antara *interval* kerja dengan *interval* istirahat. Latihan *interval* merupakan satu-satunya metode latihan yang mempunyai variasi dan dapat diatur untuk mengembangkan sistem energi utama. Kontribusi sistem energi utama pada renang tergantung pada aktivitas *interval*nya.

Interval training adalah suatu sistem latihan yang diselengi dengan *interval-interval* yang berupa masa-masa istirahat, menurut Harsono (1988) dalam Achmad Syabaruddin (2011). Latihan *interval training* mempunyai dampak yang positif bagi pengembangan daya tahan maupun stamina tubuh. Dalam buku

M.Sajoto (1995:140) dapat diterangkan bahwa *interval training* adalah bentuk latihan fisik yang didalamnya terdapat istilah set, repetisi, *recovery* dan jarak latihan.

Menurut Wilmore, Costill (1994) dalam Achmad Syabaruddin (2011) latihan *interval* didalamnya terdapat adanya *interval* kerja dan *interval* istirahat, jumlah kerja yang dibagi-bagi menjadi bagian yang lebih kecil atau pendek-pendek dan diantara bagian ada istirahat. Energi yang dipakai untuk *interval* pendek adalah ATP-PC+laktat, yang dipakai antara 20-45 detik, dengan demikian jarak renang 50 meter dipandang cocok untuk mengembangkan kecepatan (Jensen, 1983:14), karena itu latihan *interval* 1:1 baik diterapkan pada renang 50 meter. Sedangkan menurut Janssen Peter (1997) penggunaan latihan *interval* panjang (*interval* 1:2) energi yang dipakai adalah glikogen otot, dengan meningkatnya durasi produksi laktat menurun, sehingga untuk berenang mempunyai kecepatan maksimum rendah dimungkinkan mempunyai dayatahan kecepatan yang lebih baik, karena itu materi latihan yang diberikan untuk kecepatan maksimum adalah latihan dengan menempuh jarak 50 meter. Jadi perbedaan latihan *interval* 1:1 dan *interval* 1:2 latihan *interval* untuk renang 50 meter.

Menurut Maglischo Ernest W (1993:4) bahwa dalam perenang kecepatan jarak pendek, dan kemampuan jarak tengah-jarak jauh untuk mempertahankan kecepatan tertentu ditentukan oleh kemampuan tubuh untuk melepaskan energi kimia dan mengubahnya menjadi energi mekanik untuk bekerja. Energi yang tersimpan dalam tubuh kita dalam kombinasi dengan zat kimia berikut: *adenosin triphosphate* (ATP), *creatine phosphate* (CP), karbohidrat, lemak, dan protein. Semua zat dibentuk oleh kombinasi dari molekul kimia. Tabel di bawah ini adalah

klasifikasi sumber energi serta durasi waktu yang diperlukan untuk mempertahankan energi.

Klasifikasi sumber energy	Durasi	Penyedia energi	Keterangan
Anaerobik alaktit	1-4 detik	ATP	-
	4-20 detik	ATP-PC	-
Anaerobik alaktit + laktit	20-45 detik	ATP, PC, glikogen otot	Terbentuknya asam laktat
Anaerobik alaktit	45-120 detik	glikogen otot	Asam laktat berkurang
Anaerobik alaktit + aerobic	120-240 detik	glikogen otot	Asam laktat berkurang
Aerobik	240-600 detik	glikogen otot, otot	Penggunaan lemak semakin banyak

Tabel: 1.1. Klasifikasi sumber energi dan durasi waktu penggunaan energi
Sumber: Giri Wiarto (2013:143)

Kendala yang menyebabkan tersendatnya pembinaan cabang olahraga renang adalah kurangnya pelatih menerapkan ilmu keolahragaan yang semakin kompleks (Soekarman, 1987:25). Pembinaan atlet menuju suatu prestasi puncak merupakan suatu usaha yang harus dilaksanakan secara terprogram. Hasil perlombaan renang yang dicapai, tidak semata-mata dimungkinkan oleh sarana yang ada dan juga bukan hasil jerih payah perorangan, akan tetapi juga peranan dari usaha yang direncanakan berdasarkan penelitian ilmiah dan teknologi. Pendekatan pelatihan olahraga melalui pendekatan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan upaya yang harus dilakukan dalam proses pembinaan olahraga prestasi (Yunyun Yudiana, 2009:6.20).

Perkumpulan renang Shima Jepara merupakan salah satu wadah yang menangani pembinaan olahraga renang. Tujuan utama mendirikan Perkumpulan renang Shima Jepara adalah: 1) membina dan menumbuh kembangkan kegiatan olahraga renang mulai dari usai sekolah taman kanak-kanak, 2) meningkatkan

kegiatan pembibitan dan pembinaan olahraga renang, 3) menunjang pencapaian prestasi olahraga renang di tingkat daerah, nasional dan internasional. Dalam usahanya perkumpulan renang Shima Jepara, membantu pemerintah dalam melaksanakan kebijakan pembinaan olahraga nasional, melaksanakan koordinasi penyelenggaraan kegiatan olahraga baik tingkat daerah maupun tingkat nasional dan mengadakan kerjasama dengan berbagai instansi pemerintah maupun swasta, induk organisasi olahraga dan badan-badan keolahragaan nasional (Anggaran Dasar/Anggaran Rumah Tangga PR Shima Jepara).

Berdasarkan fakta di lapangan, ternyata atlet-atlet renang di perkumpulan renang Shima masih sulit bersaing dengan atlet TCS, Spectrum, Pasific yang ada di Jawa Tengah yang dapat dilihat dari perolehan medali setiap perlombaan. Olahraga prestasi menitik beratkan pada pencapaian prestasi dalam cabang olahraga yang ditekuni. Sumber kegagalan sebagian besar pelatih untuk mengembangkan kualitas atletnya (agar menjadi atlet elit) adalah masih belum diterapkannya penetapan dosis latihan yang tepat serta evaluasi program latihan yang handal. Penetapan dosis latihan belum sesuai maksudnya, pelatih terkadang belum paham akan program latihan yang baik, pelatih hanya memberi beban latihan tanpa melihat kondisi atlet, pelatih belum menetapkan program latihan apa yang harus dibuat, sehingga nantinya perkembangan atlet akan terkendala.

Pembinaan dan pelatihan prestasi olahraga renang Shima menggunakan fasilitas kolam renang untuk berlatih para atlet atau siswa didiknya dengan cara sewa atau kontrak per bulan dengan jadwal latihan air yang diadakan 4 kali dalam satu minggu yaitu hari Selasa, Kamis, Sabtu pada pukul 16.00-18.00 WIB

Minggu pagi pada pukul 06.00-09.00 WIB dan jadwal latihan fisik yang diadakan sebelum latihan air tiga kali dalam satu minggu yaitu hari Selasa, Kamis dan Minggu pukul yang bertempat di Gelanggang Renang Gelora Bumi Kartini Kabupaten Jepara.

Atlet di Perkumpulan Renang Shima tersebut dituntut untuk menguasai gaya-gaya yang sering muncul dalam setiap lomba, antara lain: 1) gaya bebas atau *crawl stroke*, 2) gaya dada atau *breast stroke*, 3) gaya punggung atau *back crawl*, 4) gaya kupu-kupu atau *butterfly*. Gaya bebas atau gaya *crawl* merupakan gaya renang tercepat dibandingkan ketiga gaya yang lain (Maglischo Ernest W, 1993:15). Hal ini sesuai dengan pendapat (Thomas David G, 2007:13) yang menyatakan bahwa gaya *crawl* merupakan gaya tercepat dan berdasarkan gaya ini pula kehebatan berenang seseorang dapat dinilai. Selain itu di Perkumpulan Renang Shima sendiri gaya *crawl* merupakan gaya yang sering dilakukan karena untuk pemanasan pertama kali dan sebagai gaya yang sering atau porsi yang banyak dilakukan pada setiap latihan..

Oleh sebab itu maka sebelum menentukan program latihan yang akan diberikan tentunya harus dilakukan *pre test* terlebih dahulu agar program yang akan diberikan tepat sesuai dengan kondisi atlet. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Metode Latihan *Interval 1:1* dan Metode Latihan *Interval 1:2* Terhadap Kecepatan renang 50 Meter Gaya *Crawl* pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada uraian latar belakang di atas, maka timbul suatu masalah diantaranya:

- 1) Terdapat banyaknya metode latihan *interval* untuk menambah tenaga dorong, sehingga diperlukan adanya penelitian yang dapat membandingkan metode-metode latihan, dengan harapan mendapatkan metode latihan yang efektif.
- 2) Apakah metode latihan *interval* 1:1 dapat mempengaruhi hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*?
- 3) Apakah metode latihan *interval* 1:2 dapat mempengaruhi hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*?
- 4) Apakah metode latihan *interval* 1:1 lebih efektif daripada metode *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk menghindari agar tidak meluasnya pembahasan, maka penelitian ini di batasi dengan judul “Pengaruh Metode Latihan *Interval* 1:1 dan Metode Latihan *Interval* 1:2 Terhadap Kecepatan renang 50 Meter Gaya *Crawl* pada Atlet Putra Kelompok Umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara”. Metode latihan *interval* yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode latihan *interval* 1:1 dengan metode latihan *interval* 1:2. Hasil kecepatan renang gaya *crawl* yaitu atlet melakukan tes kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* sebanyak satu kali yang dilakukan dari *starting platform* atau *start block* dan diambil waktu sampai atlet menempuh jarak 50 meter.

1.4 Rumusan Masalah

Latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

- 1) Apakah terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:1 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara?
- 2) Apakah terdapat perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:2 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara?
- 3) Lebih efektif mana antara pengaruh metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

- 1) Perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:1 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara.
- 2) Perbedaan pengaruh metode latihan *interval* 1:2 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara.
- 3) Lebih efektif mana antara pengaruh metode latihan *interval* 1:1 dan metode latihan *interval* 1:2 terhadap hasil kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III perkumpulan renang Shima Jepara.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang dilakukan adalah:

- 1) Diharapkan dapat dijadikan pedoman bahan perbandingan bagi guru, pelatih, dan pembina olahraga, khususnya olahraga renang, agar dalam pengajaran dan pembinaan dapat mencapai hasil yang diharapkan.
- 2) Untuk atlet renang agar dapat menambah pengetahuan, sehingga diharapkan dapat dijadikan bahan perbandingan untuk kemajuan dan perkembangannya.



BAB II

LANDASAN TEORI ATAU KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Hakikat Olahraga Renang

Olahraga renang merupakan olahraga air yang banyak digemari terutama oleh anak-anak usia sekolah dasar. Olahraga ini sangat bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan anak, keselarasan antara perkembangan kecerdasan otak dan keterampilan serta yang paling pokok adalah dapat membantu anak dalam pertumbuhan jasmani yang seimbang.

Selain itu olahraga renang secara umum disebut juga olahraga air, yang mana didalamnya mencakup permainan, perlombaan, bahkan hal-hal yang berhubungan dengan keselamatan terutama bagi orang-orang yang memiliki kegiatan sehari-harinya berhubungan dengan air, seperti dengan kolam renang, wisata bahari, kehidupan di pinggir sungai, berkaitan dengan itu setiap orang dituntut memiliki pengetahuan dan keterampilan tentang olahraga renang (Indik Karnadi, 2008:i).

Menurut Maglisco Ernest W. (1993:3), renang merupakan olahraga aquatik dengan gerak utama lengan dan tungkai untuk menghasilkan tenaga dorong supaya tubuh secara keseluruhan bergerak dan meluncur maju. Gerak maju kedepan ditentukan oleh anggota tubuh bagian atas berupa gerak ayunan lengan dan untuk menambah gaya dorong kedepan dapat dilakukan dengan menambah tekanan yang ditimbulkan oleh sapuan lengan dan tendangan tungkai saat lengan dan tungkai mendorong air kebelakang.

2.1.2 Prinsip-prinsip dalam Renang

Keberhasilan perenang untuk memenangkan suatu perlombaan pada dasarnya berasal dari kemampuan perenang untuk menghasilkan daya dorong sambil mengurangi hambatan. Menambah daya dorong dapat dilakukan dengan meningkatkan tenaga dorong, yaitu melakukan latihan kekuatan otot. Mengurangi hambatan dapat dilakukan sesuai dengan bentuk hambatan. Adapun prinsip-prinsip mekanika dalam olahraga renang adalah sebagai berikut:

2.1.2.1 Prinsip hambatan

Menurut hukum yang berlaku untuk benda yang dimasukkan kedalam air, ada tiga kategori hambatan, yaitu: hambatan bentuk, hambatan gelombang, dan hambatan gesekan (Maglischo Ernest W.,1993:300). Hambatan bentuk disebabkan karena posisi atau bentuk badan perenang ketika bergerak didalam air. Badan yang diinklinasi akan menaikkan banyak ruang udara dalam air, sehingga menghadang dan mengganggu aliran berlapis. Pergolakan di depan dan arus yang bergolak di belakang menyebabkan/menciptakan tekanan berbeda yang akan mengganggu kecepatan/luncuran kedepan. Usaha untuk mengurangi hambatan bentuk, badan perenang harus dekat dengan permukaan air dengan inklinasi minimal dari kepala sampai kaki dan mengurangi gerakan kesamping yang berlebihan dengan menambah fleksibilitas sendi (Maglischo Ernest W.,1993:301)

Hambatan gelombang disebabkan karena pergolakan permukaan air dan gelombang air yang dibuat oleh perenang ketika berenang, hal ini sering dilakukan saat perenang melakukan gerakan *entry* dan *recovery*. Hambatan ini dapat dikurangi dengan memperbaiki teknik gaya dan fleksibilitas sendi (Maglischo Ernest W.,1993:399)

Hambatan gesekan disebabkan karena adanya gesekan antara permukaan kulit tubuh perenang dengan air. Faktor utama hambatan ini adalah permukaan kulit yang tidak licin, sehingga hambatan ini tidak dapat dihilangkan sama sekali bahkan pada posisi paling lurus badan perenang sekalipun. Usaha-usaha dalam mengurangi hambatan gesekan, perenang dapat melakukan pencukuran rambut, memberi *lotion* atau pelicin pada kulit sampai manipulasi bahan dan model pakaian (Maglischo Ernest W., 1993:389)



Gambar 2.1 Gambar hambatan gesekan
Sumber : Maglischo Ernest W.1993.p.389

2.1.2.2 Prinsip tahanan dan dorongan

Saat seorang perenang bergerak maju di dalam air selalu tergantung pada dua kekuatan. Kekuatan yang pertama adalah kekuatan yang menahan perenang untuk bergerak maju yang disebut tahanan, kekuatan tahanan ini disebabkan air di depan perenang yang menahannya untuk maju ke depan. Kekuatan yang kedua adalah kekuatan yang menyebabkan perenang bergerak maju yang disebut dorongan, kekuatan dorongan ini dihasilkan oleh gerakan lengan dan kaki dalam berenang (Indik Karnadi, 2008:1.14).

Adanya dua kekuatan yang berpengaruh terhadap gerakan ke depan dari perenang, maka seorang perenang dalam usahanya untuk dapat berenang lebih cepat atau lebih baik, haruslah ia berbuat sebagai berikut:

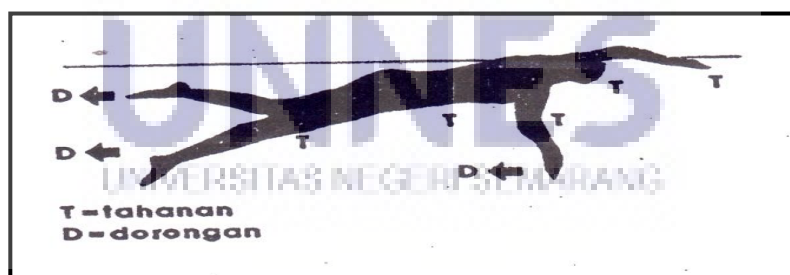
1. Mengurangi Tahanan

Hal ini dapat dilihat pada dua orang perenang yang mempunyai bentuk tubuh dan kemampuan berenang yang sama, kedua perenang ini juga mempunyai dorongan yang sama. Perenang pertama berenang dengan tahanan yang besar, sedangkan perenang kedua dengan tahanan yang kecil maka perenang kedua akan berenang lebih cepat dari perenang yang pertama (Indik Karnadi, 2008:1.14).

2. Menambah dorongan

Hal ini dapat dilihat pada dua orang perenang yang mempunyai bentuk tubuh yang sama dan kemampuan berenang yang sama, kedua perenang ini juga mempunyai tahanan yang sama. Perenang pertama berenang dengan dorongan yang besar, sedangkan perenang kedua berenang dengan dorongan yang kecil maka perenang pertama akan berenang lebih cepat daripada perenang kedua. Dorongan besar dan kecil dihasilkan dari kayunan lengan pada waktu berenang.

3. Mengurangi tahanan dan sekaligus menambah dorongan



Gambar 2.2 Gambar Tahanan dan Dorongan
Sumber : Sumarno, 2005.p.4

Hal ini dapat dilihat pada dua orang perenang yang mempunyai bentuk badan yang sama dan kemampuan berenang yang sama. Perenang pertama berenang dengan tahanan yang kecil dan dorongan yang besar, sedangkan perenang kedua berenang dengan tahanan yang besar dan dorongan yang kecil

maka perenang pertama akan berenang jauh lebih cepat daripada perenang yang kedua (Sumarno, 2005:4). Olahraga renang mengenal adanya 3 macam tahanan, yaitu:

1). Tahanan Depan

Tahanan depan adalah tahanan yang secara langsung menahan badan perenang. Tahanan ini disebabkan oleh air di depan perenang. Tahanan ini perlu kita perhatikan, karena ini merupakan tahanan yang sangat berpengaruh terhadap teknik gaya renang (Sumarno, 2005:5).

2). Tahanan Geseran Air

Tahanan geseran air disebabkan oleh gerakan air yang melewati atau melalui tubuh perenang. Air yang menggeser tubuh perenang ini menghasilkan hambatan atau tahanan bagi perenang. Tahanan ini relatif sangat kecil pengaruhnya. Tahanan geseran air dapat dilihat pada benda-benda yang bergerak sangat cepat di air, misalnya perahu motor atau perahu balap (Sumarno, 2005:5).

3). Tahanan Pusaran Air

Tahanan pusaran air adalah tahanan yang disebabkan oleh air yang tidak cepat mengisi di belakang bagian-bagian yang kurang datar, sehingga badan harus menarik sejumlah molekul air dalam gerakan majunya, atau dapat dikatakan molekul-molekul air menarik badan perenang dalam gerakan majunya. Di dalam renang posisi badan perenang di dalam air dapat diubah sedemikian rupa, sehingga mendapatkan bentuk yang mempunyai tahanan yang sangat kecil. Bentuk atau posisi badan demikian disebut *streamline* yaitu posisi atau bentuk badan yang sangat datar atau sejajar dengan permukaan air, sehingga tahanan depan menjadi kecil (Indik Karnadi, 2007:1.16).

Dorongan adalah kekuatan yang mendorong perenang maju ke depan. Dorongan ini dihasilkan oleh gerakan lengan dan kaki perenang. Hal ini disebabkan oleh tekanan yang diciptakan oleh lengan dan kaki sewaktu menekan air ke belakang. Prinsip yang selalu dipakai dalam teknik setiap gaya adalah hukum gerakan ketiga dari *Newton* atau disebut gaya hukum aksi reaksi. Hukum *Newton* ketiga mengatakan bahwa setiap aksi akan menghasilkan reaksi yang sama yang berlawanan arahnya. Reaksinya adalah arah yang berlawanan dari aksinya (Sumarno, 2005:8-9).

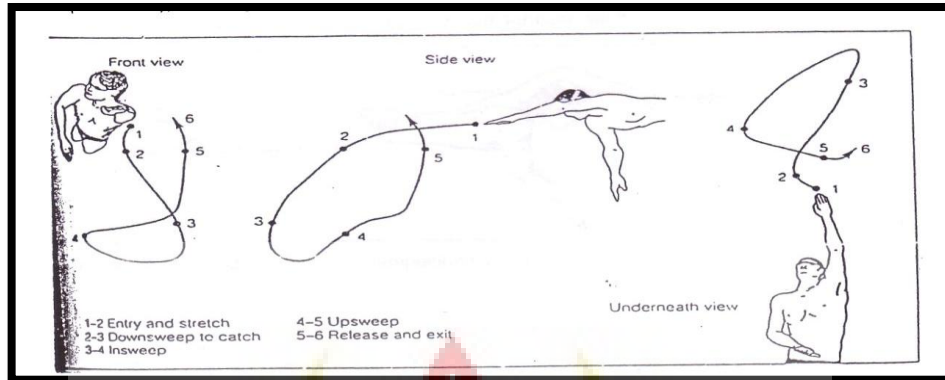
2.1.3 Renang Gaya Bebas (*Crawl*)

Gaya bebas merupakan gaya renang yang tercepat dibandingkan dengan ketiga gaya lainnya karena gaya renang ini mempunyai koordinasi gerak yang baik dan hambatannya paling minim. Ciri khas dari gaya bebas adalah gerakan lengannya berputar mirip dengan baling-baling pesawat udara, dan gerakan tungkai kakinya turun naik secara menyilang (Indik Karnadi, 2008:2.3).

2.1.3.1 Posisi Tubuh

Menurut Indik Karnadi (2008:2.3-2.4) posisi badan pada perenang gaya *crawl* sedatar mungkin atau sangat *stream line*. Dapat dikatakan bahwa kunci dari posisi badan yang baik adalah pada sikap kepala dalam renang. Dengan kata lain kepala merupakan kemudi dari posisi badan, apabila kepala terangkat keatas maka bagian bawah dari badan akan turun, yaitu pinggang dan kaki (hukum *Newton*). Oleh sebab itu, kepala harus dijaga jangan sampai diangkat, tetapi menoleh ke arah samping untuk melakukan pernapasan. Posisi tubuh gaya bebas sejajar (horizontal) dengan permukaan air. Saat meluncur otot-otot pada seluruh tubuh dalam keadaan relaks.

2.1.3.2 Gerakan Lengan

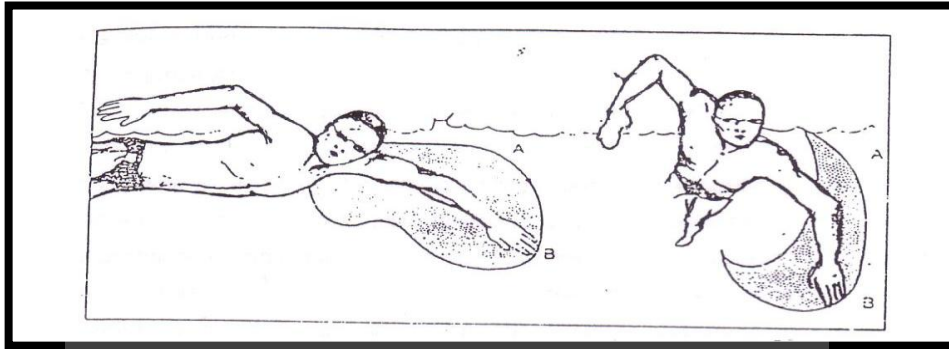


Gambar 2.3 Gerakan Lengan Renang Gaya *Crawl*
 Sumber : Maglischo Ernest W.1993.p.376

Menurut Indik Karnadi (2008:2.11) bahwa gerakan renang gaya *crawl* berputar ke arah depan, mirip dengan gerakan baling-baling pesawat udara. Artinya jika satu lengan berada di depan maka lengan yang satunya lagi berada di belakang.

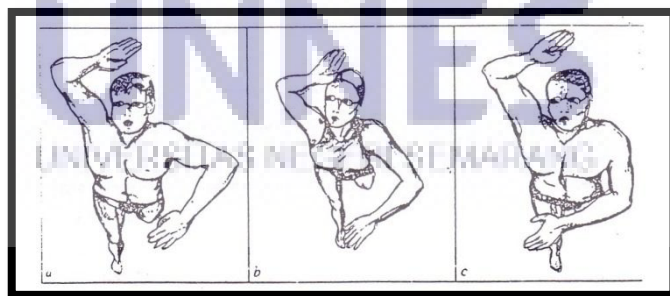
Gerakan *entry* dan pelurusan memasukkan tangan, seharusnya pada satu titik yaitu ditengah-tengah depan kepala pada jarak 12-15 cm sebelum (di belakang) ujung raihan terpanjangnya. Bagian lengan yang masuk pertama kali ke dalam air adalah ujung jari dengan telapak tangan menghadap ke arah luar dengan kemiringan 20° - 40° dari posisi *horizontal* dengan permukaan air (Maglischo Ernest W.,1993:376).

Sapuan bawah dilakukan ke arah bawah-luar-belakang sampai lengan melewati garis bahu dan diakhiri dengan gerakan *catch* atau tangkapan dengan telapak tangan membentuk cangkir dan jari-jari tangan rapat. Sudut tangan 30° - 40° saat melakukan sapuan dan sudut siku mencapai 140° , dengan ke dalam lengan mencapai 40-60 cm ketika pada akhir sapuan bawah dan gerakan *catch* (Maglischo Ernest W.,1993:345).



Gambar 2.5 Sapuan Bawah pada Renang Gaya *Crawl*
 Sumber : Maglischo Ernest W.1993.p.345

Sapuan dalam dimulai saat tangan mendekati titik terdalam dari sapuan bawah yaitu setelah melakukan gerakan *catch*. Sudut kayuhan harus ditambah sampai menjadi 40° - 60° dan kecepatan kayuhan ditambah menjadi 1,5-3,0 m/dt. Ada tiga sapuan dalam yang sering dipakai oleh para perenang yaitu *short insweep*, *midline insweep*, dan *crossover insweep* (Maglischo E.W,1993:369). Sapuan *short insweep* adalah sapuan dalam yang dilakukan tidak sampai garis tengah badan. Sapuan *midline insweep* adalah sapuan dalam yang dilakukan tepat sampai garis tengah badan. Sapuan *crossover insweep* adalah sapuan yang dilakukan sampai melewati garis tengah badan.



Gambar 2.6 Tiga Macam Sapuan Dalam
 Sumber : Maglischo Ernest W.1993.p.370

Sapuan atas dilakukan setelah sapuan dalam selesai dengan mengubah arah sapuan dari arah dalam-belakang ke arah belakang-atas dengan melewati pinggang dan berakhir sampai di samping paha sampai posisi siku benar-benar

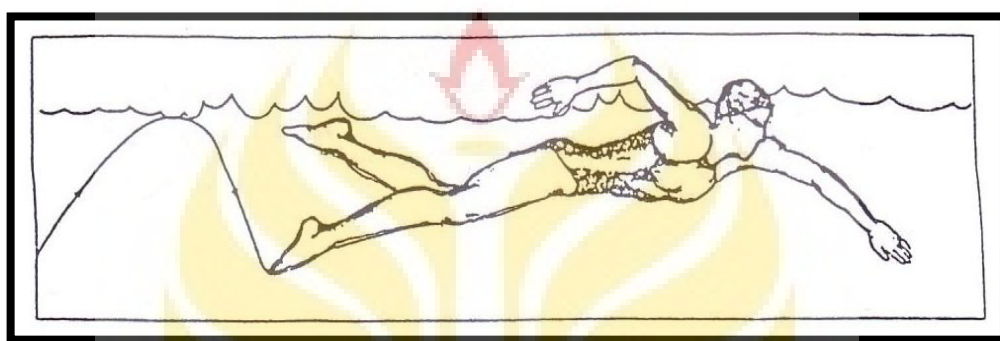
dalam keadaan lurus. Setelah sampai di belakang paha, tangan jangan terus digerakkan ke atas (telapak tangan menghadap ke atas) tetapi tangan diputar kearah dalam dengan telapak tangan menghadap paha, sehingga saat ditarik keluar untuk melakukan gerakan *recovery* hanya mengalami sedikit hambatan. Kecepatan sapuan atas sebaiknya ditambah menjadi 3-6 m/dt dengan sudut serangan 30° - 40° (Maglischo Ernest W.,1993:371).

Gerakan *recovery* diawali dengan keluarnya siku dari air diikuti lengan bawah dan tangan (telapak tangan masih menghadap ke dalam, sehingga jari kelingking ke luar terlebih dahulu). Setelah tangan ke luar, siku tetap ditarik kedepan terlebih dahulu dan gerakan tangan mengikuti sampai sejajar dengan bahu dan telapak tangan menghadap ke belakang-atas. Setelah tangan sejajar dengan bahu, kemudian tangan digerakkan ke depan dengan telapak tangan tetap menghadap ke belakang untuk melakukan gerakan *entry*. Saat *recovery* otot-otot harus dalam keadaan *rieks* dan tubuh perenang sebaiknya mengikuti gerakan lengan sehingga perputaran bahu, badan, dan tungkai sebagai satu kesatuan unit. Perputaran ini penting karena tiga hal, yaitu: menempatkan tangan pada posisi yang tepat untuk awal kayuhan, menstabilkan badan saat lengan yang lain melakukan kayuhan, dan meminimalkan gerakan ke samping yang berlebihan dari badan dan tungkai (Maglischo Ernest W,1993:373).

2.1.3.3 Gerakan Tungkai Kaki

Gerakan tungkai gaya *crawl* dilakukan dengan menggerakkan tungkai ke atas (*upbeat*) dan ke bawah (*downbeat*) secara bergantian yang diakhiri dengan lecutan kaki, dengan kedalaman lecutan kaki 30-35 cm (kaki dapat di bawah garis badan) dan lutut mencapai kedalaman 20-25 cm. Perenang dapat mempertahankan momentum gerakan tungkai, dengan tendangan ke bawah

dimulai sebelum kaki berhenti dari pukulan ke atas yaitu ketika tumit mendekati permukaan air. Sementara tungkai yang bawah menekuk lutut dan terus naik dengan sudut 30° - 40° , sedangkan kaki atau tungkai harus benar-benar lemas/lentuk, sehingga telapak kaki berayun tepat pada pergelangan kaki tersebut. Ada tiga irama tendangan tungkai pada renang gaya *crawl*, yaitu: irama 2 tendangan, 4 tendangan, dan 6 tendangan (Maglischo Ernest W.,1993:380).



Gambar 2.8 Gerakan Tungkai
Sumber : Maglischo Ernest W.1993.p.380

2.1.3.4 Gerakan Pengambilan Napas

Gerakan pengambilan napas pada renang gaya *crawl* sangat mempengaruhi badan agar tetap *streamline*. Maka perenang harus melakukan gerakan pengambilan napas dengan teknik pengambilan napas yang baik dan benar. Adapun cara pengambilan napas yang baik dan benar, yaitu dengan memutar kepala satu arah satu sisi badan (kanan atau kiri) dengan sebagian wajah perenang tetap di bawah air dan dikoordinasikan dengan perputaran badan. Waktu paling tepat untuk memutar kepala untuk mengambil napas adalah saat tangan yang sebidang melakukan setengah pertama dari *recovery*. Ini karena sapuan bawah tersebut akan mengakibatkan badan akan berputar ke arah pengambilan napas. Apabila mengambil napas ke kiri, kepala diputar ke kiri ketika lengan kiri mengayun ke atas dan sebaliknya, memutar badan ke kanan ketika lengan kanan mengayun ke atas (Maglischo Ernest W.,1993:391)

2.1.3.5 Koordinasi

Gerakan koordinasi pada renang gaya *crawl* dengan meluncur ke depan telungkup, ayunkan kaki anda, hitung. Mulai ayunan kaki dan hitung ayunan kaki tersebut pada sisi pernapasan. Julurkan tangan ke depan dan tahan napas selama enam ayunan kaki pertama. Selanjutnya hembuskan napas dan ayunkan tangan sisi bukan pernapasan pada hitungan satu yang kedua. Kayuh dan mulai pemulihan pada hitungan dua dan tiga. Pada saat tangan kembali ke air, hitungan empat, mulai ayunkan tangan sisi pernapasan. Hirup napas pada hitungan lima. Gerakan tangan tersebut lewat atas air pada hitungan enam, julurkan ke depan ke dalam air pada saat mengayuh pada tangan sisi bukan pernapasan pada hitungan satu. Pastikan kayuhan tangan ke dalam air tepat pada hitungan satu, pada saat itu juga memulai melakukan kayuhan yang kedua dengan tangan bukan sisi pernapasan. Perlambat gerakan, mengapung dan konsentrasi pada koordinasi antara tangan dan kaki (Thomas, David G., 2007:122).

2.1.4 Kecepatan Renang Gaya *Crawl*

Kecepatan adalah kemampuan otot untuk berkontraksi secara maksimal sehingga tubuh bergerak cepat atau dengan melakukan gerakan dalam waktu sesingkat mungkin untuk mencapai *finish* (Bompa, 2000:64). Kecepatan merupakan faktor penting dalam renang karena atlet harus bergerak, bereaksi atau mengubah arah dengan cepat. Menurut Bompa (2000:6) ada tiga elemen penting dalam kecepatan, yaitu: waktu reaksi, waktu gerak (kemampuan menggerakkan tubuh dalam waktu yang cepat) dan kecepatan gerak (frekuensi gerak bagian tubuh). Kecepatan renang gaya *crawl* dipengaruhi oleh hambatan

dan dorongan yang ditimbulkan. Atlet harus mengurangi hambatan dan meningkatkan dorongan untuk memperoleh kecepatan yang maksimal.

Kecepatan maju perenang adalah hasil dari kedua kekuatan yaitu kekuatan dorong dan kekuatan tahanan atau hambatan. Kekuatan yang mendorong maju disebut kekuatan dan ditimbulkan oleh lengan dan tungkainya, sedangkan kekuatan tahanan atau hambatan memiliki kecenderungan untuk menahannya akibat air yang harus didesaknya atau dibawanya. Hambatan ada tiga jenis yaitu hambatan dari depan, hambatan yang berupa gesekan pada kulit, hambatan yang berupa kisaran air dibelakang perenang atau hambatan ekor. Perenang agar dapat berenang dengan cepat, harus melakukan salah satu faktor yang mempengaruhi kecepatan yaitu mengurangi atau memperkecil hambatan, memperbesar daya dorongnya, atau melakukan keduanya secara bersamaan (Soejoko Hendromartono,1992:7-8).

2.1.5 Hakikat Latihan

Latihan (*training*) adalah proses kerja atau berlatih yang sistematis dan kontinyu, dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang semakin meningkat. Latihan yang sistematis adalah program latihan direncanakan secara matang, dilaksanakan sesuai jadwal menurut pola yang telah ditetapkan, dan evaluasi sesuai dengan alat yang benar.

Penyajian program harus dilakukan dari program yang paling ringan ke arah program yang paling berat, dari program yang sederhana mengarah kepada program yang paling kompleks. Latihan harus dilakukan secara berulang-ulang, maksudnya latihan harus dilakukan minimal tiga kali dalam seminggu. Dengan pengulangan ini diharapkan gerakan yang pada saat awal latihan dirasakan sukar dilakukan, pada tahap-tahap berikutnya akan menjadi lebih mudah

dilakukan. Beban latihan harus meningkat maksudnya, penambahan jumlah beban latihan harus dilakukan secara periodik, sesuai dengan prinsip-prinsip latihan, dan tidak harus dilakukan pada setiap kali latihan, namun tambahan beban harus segera dilakukan ketika atlet merasakan latihan yang dilaksanakan terasa ringan.

2.1.6 Latihan

Menurut Smith N.J (1993) dalam Achmad Syabaruddin (2011) *training* dan *conditioning* sering diartikan sama, akan tetapi masing-masing mempunyai pengertian yang berbeda. *Conditioning* adalah kemampuan tubuh menerima beban kerja olahraga yang direalisasikan dalam kesanggupan pribadi. *Training* atau latihan adalah suatu aktivitas kerja yang disusun secara sistematis dan dilakukan secara berulang-ulang dimana pembebanan yang diberikan semakin hari semakin meningkat.

Menurut Fox, E.L, Bowers R.W. (1992) dalam Achmad Syabarruddin (2011) ada sembilan jenis program latihan berdasarkan pengembangan sistem energi. Dari kesembilan jenis program latihan tersebut, latihan *interval* atau *training interval* dapat bervariasi dan dapat diatur untuk meningkatkan sistem *anaerob* dan atau *aerob*, yaitu: 1) *Acceleration sprint*, 2) *Continuous fast running*, 3) *Contiuonus slow running*, 4) *Interval sprinting*, 5) *Interval training*, 6) *Jogging*, 7) *Repetition running*, 8) *Speed play*, 9) *Sprint training*

2.1.6.1 Aspek-aspek Latihan

2.1.6.1.1 latihan fisik

Latihan fisik adalah latihan yang bertujuan untuk menguatkan kondisi fisik. Tanpa kondisi fisik yang baik atlet tidak akan dapat mengikuti latihan-latihan dengan baik pula. Beberapa unsur kondisi fisik yang perlu dilatih adalah

kekuatan, daya tahan, kelenturan, kelincahan, kecepatan, daya ledak, stamina dan koordinasi gerak.

2.1.6.1.2 latihan teknik

Latihan teknik bertujuan meningkatkan dan mengembangkan penguasaan keterampilan teknik gerak dalam suatu gerakan cabang olahraga. penguasaan teknik-teknik dasar adalah sangat penting karena akan membantu menentukan keterampilan dan kemahiran secara keseluruhan gerak dalam suatu cabang olahraga.

2.1.6.1.3 latihan taktik

Latihan taktik bertujuan mengembangkan dan menumbuhkan kemampuan daya tafsir pada atlet ketika melaksanakan kegiatan olahraga tertentu. Latihan taktik akan berjalan dengan baik dan lancar apabila teknik dasar sudah dikuasai dengan baik dan atlet memiliki tingkat kecerdasan yang baik.

2.1.6.1.4 latihan mental

Latihan mental adalah latihan yang menekankan pada perkembangan psikologis terutama pada perkembangan kedewasaan dan emosional atlet seperti semangat bertanding, pantang menyerah, keseimbangan emosi terutama dalam keadaan *stress*, *fair play*, percaya diri, kejujuran, kerjasama dan sikap-sikap positif lainnya.

Latihan mental menurut Behncke, Luke (2004) dalam Achmad Syabaruddin (2011) dapat digunakan untuk memperkuat proses tak sadar melaksanakan keterampilan motorik tertentu untuk meningkatkan efisiensi keterampilan. Hal ini karena kontrol sadar gerakan cepat dan atau rumit terlalu lambat dalam kekuasaan mereka campur tangan, dan dengan demikian memberikan kontribusi untuk mengganggu atau menghancurkan gerakan yang

dimaksudkan. Kedua, awal dari sebuah keterampilan yang spesifik membutuhkan kondisi psikologis tertentu untuk kinerja yang optimal, seperti gairah spesifik dan proses perhatian. Oleh karena itu, keterampilan motorik komponen dan keterampilan pra atau pra-kinerja menjelang perlu dilatih untuk eksekusi efisien.

2.1.7 Interval

Menurut Harsono (1988) dalam Achmad Syabaruddin (2011) latihan *interval* (*interval training*) adalah salah satu metode latihan yang dikembangkan sebagaimana yang dikatakan oleh Harsono, bahwa “latihan *interval* adalah salah satu bagian dari training program yang sangat penting dalam *the modern training schedule*”.

Sistem latihan *interval* mencakup selang-seling periode kerja dan istirahat. Keunggulan sistem latihan ini ada lebih banyak atlet mengalami latihan intensif tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Latihan *interval* merupakan medium utama untuk mewujudkan efek-efek latihan spesifik. Latihan *interval* tidak hanya memungkinkan atlet bekerja pada volume yang lebih besar dari suatu intensitas tertentu, tetapi juga memungkinkan atlet berlatih lebih keras daripada yang dilakukannya dalam latihan berkesinambungan.

Latihan *interval* menurut Sireger yang dikutip oleh Achmad Syabaruddin (2011) di bagi menjadi dua bagian yaitu : latihan *interval* pendek (*Short Interval Training*) dan latihan *interval* panjang (*Long Interval Training*). Latihan *interval* pendek adalah latihan yang terdiri dari ulangan pada suatu kecepatan dengan waktu istirahat yang pendek dan pemulihan yang tidak kompleks dari denyut jantung, sedangkan yang dimaksud dengan latihan *interval* panjang adalah

latihan yang istirahatnya lebih panjang dari waktu kerja dan akibatnya pemulihan yang lebih baik pada denyut jantung kembali ke normal.

Ada beberapa istilah khusus dalam latihan *interval* yang harus dipahami antara lain:

1) *Work Interval* (*Interval* kerja)

Menurut Davis, D Kimmet (1999) dalam Ahmad Syabaruddin (2011) selama periode *interval* kerja pada latihan *interval* anaerobik terjadi pengurasan energi ATP dan PC untuk kerja otot. Dalam hal ini terjadi hutang oksigen (*oksigen debt*) dan hutang *alactacid* (*alactacyd debt*) Bagian dari program latihan *interval* yang terdiri atas kegiatan dengan intensitas tinggi.

2) *Relief Interval* (*Interval* Pemulihan)

Pada periode istirahat atau pemulihan maka kekurangan oksigen dan pengurasan energi di otot harus segera diisi kembali. Menurut Fox, E.L., Bowers R.W., (1992) dalam Achmad Syabaruddin (2011) *interval* pemulihan biasanya dinyatakan dalam hubungan dengan rasio pemulihan dengan kerja dan dapat dinyatakan sebagai berikut: 1:1 menunjukkan bahwa *interval* pemulihan sama dengan waktu *interval* kerja, 1:2 menunjukkan bahwa *interval* pemulihan 2 kali lebih lama dengan waktu *interval* kerja.

3) *Set*

Set adalah serangkaian *interval* kerja dan pemulihan. 1 set berarti akumulasi dari repetisi atau pengulangan yang sudah dilakukan dalam satu waktu.

4) *Repetition* (Pengulangan)

Banyaknya *interval* kerja atau pengulangan gerakan yang sama diulang-ulang dalam satu waktu tertentu.

5) *Training Time*

Kecepatan pelaksanaan kegiatan selama *interval* kerja, misal setiap renang 50 meter harus dilakukan dalam waktu 33 detik.

6) *Training distance* (Jarak Latihan)

Jarak *interval* kerja misal 50 meter.

7) Frekuensi (Latihan Intensif)

Yang dimaksud dengan frekuensi latihan adalah jumlah latihan intensif. Untuk menentukan frekuensi latihan harus memperhatikan kemampuan seseorang, sebab kemampuan seseorang tidak sama dalam beradaptasi dengan program latihan jumlah frekuensi latihan bergantung pada jenis, sifat dan karakter olahraga yang dilakukan (M.Sajoto, 1995:35).

8) Resep Latihan *Interval*

Latihan *interval* yang biasanya meliputi banyaknya set, banyaknya *pengulangan*, waktu pelaksanaan atau jarak *interval* kegiatan, waktu latihan, dan *interval* pemulihan.

Menurut Fox, E.L., Bowers R.W., (1992) dalam Achmad Syabarruddin (2011) telah menyebutkan berbagai metode latihan. Salah satu metode yang paling banyak dikaji adalah "*Interval Training*". Metode latihan *interval* adalah metode latihan, dimana atlet bergantian melakukan aktivitas antara *interval* kerja dengan *interval* istirahat. Energi yang dipakai untuk *interval* pendek adalah ATP-PC+laktat, yang dipakai antara 20-45 detik, dengan demikian jarak renang 50 meter dipandang cocok untuk mengembangkan kecepatan, karena itu latihan *interval* 1:1 baik diterapkan pada renang 50 meter, sedangkan penggunaan latihan *interval* panjang (*interval* 1:2) energi yang dipakai adalah glikogen otot dengan rentang waktu antara 45-120 detik, dengan meningkatnya durasi

produksi laktat menurun, sehingga untuk berenang mempunyai kecepatan maksimum rendah dimungkinkan mempunyai dayatahan kecepatan yang lebih baik, karena itu materi latihan yang diberikan untuk kecepatan maksimum adalah latihan dengan menempuh jarak 50 meter, jadi perbedaan latihan *interval* 1:1 dengan *interval* 1:2 adalah terletak pada cara penyajian materi dan waktu istirahat pada program latihan *interval* untuk renang 50 meter.

Dengan latihan yang teratur dan intensif, atlet makin lama semakin mampu untuk melakukan latihan dalam fase anaerobik. Latihan *interval* digunakan terutama untuk mengembangkan daya tahan jantung atau stamina, yang dilatih dengan sistem *interval*, yaitu ganti berganti antara kerja dan istirahat akan menghasilkan hal-hal sebagai berikut :

- 1) Mampu untuk bekerja lebih banyak dari lainnya
- 2) Mampu untuk melanjutkan pekerjaan itu dengan intensitas yang lebih tinggi dalam waktu yang lebih lama.
- 3) Mampu dengan cepat dan mudah untuk mengalihkan aktifitas yang normal keaktifitas yang intensif.
- 4) Setelah aktifitas yang sangat tinggi mendapat pemulihan dengan cepat dan mudah.

Ada beberapa faktor yang harus dipenuhi di dalam menyusun program latihan *interval* yaitu :

- 1) Jarak (*distance*)

Jarak renang yang akan diulang-ulang pada latihan ditentukan, mengingat jarak tempuh bisa dibuat bervariasi, agar tidak jenuh dalam menjalankan latihan *interval* yang intensif.

- 2) Pengulangan (*repetition*)

Jumlah pengulangan ditentukan atau dengan kata lain berapa kali jarak tersebut harus diulangi.

3) Kecepatan Renang

Kecepatan renang harus ditentukan dalam menempuh jarak yang sudah ditentukan.

4) Waktu Istirahat (*recovery interval*)

Waktu istirahat diantara setiap pengulangan juga ditentukan. Istirahat ini adalah waktu yang ada di antara tiap-tiap pembebanan kerja pada latihan *interval* dengan tujuan untuk mempercepat pemulihan.

2.2 Kerangka Berpikir

Metode latihan *interval* adalah metode latihan, dimana atlet bergantian melakukan aktivitas antara *interval* kerja dengan *interval* istirahat. Latihan *interval* 1:1 ventilasi tiap-tiap menit dan konsumsi oksigen adalah sama. Energi yang dipakai untuk *interval* pendek adalah ATP-PC + laktat, yang dipakai antara 20-45 detik, dengan demikian jarak renang 50 meter dipandang cocok untuk mengembangkan kecepatan, sedangkan penggunaan latihan *interval* panjang (*interval* 1:2) energi yang dipakai adalah glikogen otot, dengan meningkatnya durasi produksi laktat menurun, sehingga untuk berenang mempunyai kecepatan maksimum rendah. Berdasarkan uraian tersebut, diduga metode *interval* 1:1 dan inerval 1:2 berpengaruh terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*.

2.3 Hipotesis

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya maka hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah :

- 1) Terdapat pengaruh metode latihan *interval* 1:1 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan renang Shima Jepara tahun 2015.
- 2) Terdapat pengaruh metode latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan renang Shima Jepara tahun 2015.
- 3) Terdapat perbedaan antara latihan *interval* 1:1 dan metode *interval* 1:2 kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan renang Shima Jepara tahun 2015.



BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Latihan metode *interval* 1:1 tidak berpengaruh terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara.
- 2) Latihan metode *interval* 1:2 berpengaruh terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara.
- 3) Tidak terdapat perbedaan pengaruh antara metode latihan *interval* 1:1 dengan latihan *interval* 1:2 terhadap kecepatan renang 50 meter gaya *crawl* pada atlet putra kelompok umur II dan III Perkumpulan Renang Shima Jepara.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, kepada para pelatih diberikan saran sebagai berikut:

- 1) Bagi para pelatih gunakanlah latihan *interval* 1:2 dalam meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya *crawl*.
- 2) Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis, hasil ini hendaknya dapat dipakai sebagai rujukan dan pembandingan bagi penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Syabaruddin. 2011. Pengaruh Latihan Interval Anaerob Dan Power Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas Pada Usia 8-12 Tahun Perenang Putra Amfibi Swimming Club. *Tesis*. Program Pasca Sarjana. Universitas Negeri Semarang.
- Bompa, Tudor O. 2000. *Total Training For Young Champions*. Champaign: Human Kinetics
- Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Semarang: FIK-UNNES
- Giri Wiarso. 2013. *Fisiologi dan Olahraga*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Indik Karnadi. 2008. *Renang*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Janssen Peter G.J.M, 1997. *Training Lactate Pulse-Rate By Electro Polar*. Publisher. http://www.sport-fitness-advisor.com/power_training.html. (3 Mei 2015).
- Lembaga Akreditasi Nasional Keolahragaan (LAN KOR). 2007. *Teori Kepeleatihan Dasar (Materi Untuk Kepeleatihan Tingkat Dasar)*. Jakarta: Kementerian Pemuda dan Olahraga.
- M. Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Maglischo, Ernest W. 1993. *Swimming Even Faster*. Arizona : Mayfield Publishing Company.
- Soegiyanto KS. 2004. *Sistem Pembinaan Olahraga Prestasi (Makalah dalam Seminar Nasional Pembinaan Olahraga Dilingkungan TNI dan POLRI Kerjasama FIK UNNES dengan DIRJEN Olahraga Depdiknas*. Semarang.
- Soekarman, R. 1987. *Dasar Olahraga: Untuk Pembina, Pelatih, dan Atlet*. Jakarta: PT. Indayu Press.
- Soejoko Hendromartono. 1992. *Dasar Olahraga renang*. Jakarta: Depdikbud.
- Sumarno. 2005. *Olahraga Pilihan*. Jakarta: Depdikbud
- Sutrisno Hadi. 2004. *Statistik Jilid 2*. Yogyakarta: Andi Press
- Thomas, David G. 2007. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Toho Cholik Mutohir dan Ali Maksum. 2007. *Sport Development Index. Alternatif Baru Mengukur Kemajuan Pembangunan Bidang Keolahragaan*. Jakarta: PT Indeks.

Yunyun Yudiana. 2009. *Materi Pokok Dasar-dasar Kepeleatihan*. Jakarta. Universitas Terbuka.

