



# LAPORAN

**PENELITIAN HIBAH KOMPETITIF**

## **DAMPAK PELATIHAN HYPOXIC DALAM RENANG**

*Studi Eksperimen Penerapan Metode Latihan Interval  
Melalui Pelatihan Hypoxic Terhadap Peningkatan  
Kemampuan Statis dan Dinamis (Anaerobik dan Aerobik)*

Oleh  
**Drs. R. Boyke Mulyana, M.Pd. dkk.**

**FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG 2006**

**LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN  
LAPORAN PENELITIAN HIBAH KOMPETITIF**

**Dampak Pelatihan Hypoxic Dalam Renang**  
*studi eksperimen penerapan metode latihan interval melalui pelatihan hypoxic terhadap peningkatan kemampuan statis dan dinamis (anaerobik dan aerobik)*

1	Judul	Dampak Pelatihan Hypoxic Dalam Renang Studi eksperimen penerapan metode latihan interval melalui pelatihan hypoxic terhadap peningkatan kemampuan statis dan dinamis (anaerobik dan aerobik)
2	Ketua Peneliti a. Nama b. Jenis Kelamin c. Pangkat/Gol/NIP. d. Mata Kuliah yg diteliti e. Jurusan/Fakultas f. Universitas g. Alamat h. Telp/HP.	Drs. R. Boyke Mulyana, M.Pd. Laki-Laki Pembina / IVa / 131857224 Renang Pendidikan Kepelatihan/ FPOK Universitas Pendidikan Indonesia Komplek Mitra Dago Parahiyangan Blok I No. 10 Bdg. 022-7101644 / 08122376707
3	Jumlah Anggota Peneliti	3 (tiga) orang
4	Lama Penelitian	8 bulan (Mulai persiapan bulan April sampai November 2006 )
5	Biaya Yang diperlukan	Rp. 15.000.000,- (Lima belas juta rupiah)
6	Sumber Dana	Hibah Kompetitif UPI 2006

Bandung, November 2006

Mengetahui :  
Dekan FPOK  
Universitas Pendidikan Indonesia

Pelaksana Penelitian  
Ketua

Dr. H. Amung Ma'mun, M.Pd  
NIP.131633779

Drs. R. Boyke Mulyana, M.Pd.  
NIP.131857224

Menyetujui :  
Ketua Lembaga Penelitian  
Universitas Pendidikan Indonesia

Prof. Dr. H. Furqon, MA., MPd.  
NIP. 131627889

## **KATA PENGANTAR**

Puji Syukur tak henti-hentinya kami panjatkan kepada Allah SWT. yang senantiasa memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan kegiatan penelitian dan menyusun laporan hasil kegiatan tersebut sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan.

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan atas kesadaran penulis untuk turut serta menunjang kebijakan Universitas Pendidikan Indonesia sebagai pengemban tugas Tridharma Perguruan Tinggi.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada :

1. Yth. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Pendidikan Indonesia yang memberikan kesempatan dan memilih penulis untuk dapat melaksanakan penelitian ini di lingkungan Universitas Pendidikan Indonesia.
2. Yth. Dekan FPOK UPI, yang telah memberikan kesempatan, dorongan dan fasilitas, serta kemudahan-kemudahan dalam pelaksanaan penelitian ini.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, sehingga penelitian ini berjalan dengan lancar, untuk itu penulis ucapkan terima kasih.

Penulis sadar bahwa manfaat dari hasil penelitian ini masih jauh dari batas kesempurnaan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kemampuan dan prestasi penulis dalam bidang penelitian, segala saran dan pendapat atas laporan yang penulis sampaikan ini akan penulis terima dengan senang hati dan penuh rasa terima kasih.

Bandung, November 2006

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>IDENTITAS PENGESAHAN</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	v
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN TEORETIK.....</b> .....	7
Karakteristik Renang.....	7
Kemampuan Dinamis Anaerobik dan Aerobik.....	7
Penerapan Fisiologi Dalam Cabang Olahraga Renang.....	14
1. Mempersiapkan Kontraksi Otot Ke Dalam Gerakan Tubuh	14
2. Mempersiapkan Energi Untuk Menunjang Kontraksi	
Dalam Jangka Waktu Yang Panjang .....	15
Fisiologi Latihan Dalam Kompetisi Renang.....	20
a). Renang Yang Berlangsung Kurang dari 30 Detik.....	20
b). Renang Yang Berlangsung 1 Sampai 2 Menit	
c). Renang Yang Berlangsung Sekitar 4 Sampai 6 Menit.....	24
d) Renang Ynag Berlangsung Antara 10 Sampai 20 Meneit	25
Latihan Renang Jarak Pendek (Sprint Swimming).....	26
Latihan Renang Jarak Menengah .....	28
Latihan Renang Jarak Jauh .....	28
Program Latihan Sprint .....	29
Program Latihan Toleransi Laktat .....	30
Program Latihan Renang Aerobic .....	32
Metode Latihan Interval .....	33
1. Metode Interval Intensif .....	34
2. Latihan Ekstensif .....	35
Hypoxia .....	36
Kerangka Berfikir .....	37
Hipotesis Penelitian .....	39

<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Metode Penelitian .....	40
B. Desain Penelitian .....	40
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	41
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	41
E. Teknik Analisis Data .....	41
F. Jadwal Pelaksanaan.....	43
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>44</b>
Hasil Pengolahan dan Analisis Data.....	44
1. Hasil Uji Normalitas .....	44
2. Hasil Uji Homogenitas .....	47
Uji Kesamaan Dua Rata-rata: Uji Dua Pihak secara Berpasangan .....	49
Pembahasan Hasil Penelitian .....	61
1. Fungsi Dinamis .....	61
2. Fungsi Dinamis Aerobik .....	62
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>65</b>
Kesimpulan .....	65
Saran-saran .....	65
DAFTAR KEPUSTAKAAN.....	66
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.4. Hasil Uji Normalitas Kelompok Interval Intensif Dengan Pola Hipoksik.....	44
Tabel 2.4. Hasil Pengujian Normalitas Kelompok Interval Ekstensif Dengan Pola Hipoksik.....	45
Tabel 3.4 Hasil Pengujian Normalitas Kelompok Interval Intensif Tanpa Pola Hipoksik.....	46
Tabel 4.4 Hasil Pengujian Normalitas Kelompok Interval Ekstensif Tanpa Pola Hipoksik.....	46
Tabel 5.4 Harga-harga pada Uji Bartlett.....	48
Tabel 6.4 Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Alaktasid Kelompok Interval Intensif Dengan Pola Hipoksik .....	49
Tabel 7.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Alaktasid Kelompok Interval Ekstensif Dengan Pola Hipoksik .....	50
Tabel 8.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Alaktasid Kelompok Interval Intensif Tanpa Pola Hipoksik .....	51
Tabel 9.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Alaktasid Kelompok Interval Ekstensif Tanpa Pola Hipoksik .....	52
Tabel 10.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Laktasid Kelompok Interval Intensif Dengan Pola Hipoksik .....	53
Tabel 11.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Laktasid Kelompok Interval Ekstensif Dengan Pola Hipoksik .....	54
Tabel 12.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Laktasid Kelompok Interval Intensif Tanpa Pola Hipoksik .....	55
Tabel 13.4. Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Anaerobik Laktasid Kelompok Interval Ekstensif Tanpa Pola Hipoksik.....	56

Tabel 14.4.	Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Aerobik Kelompok Interval Intensif Dengan Pola Hipoksik .....	57
Tabel 15.4.	Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Aerobik Kelompok Interval Ekstensif Dengan Pola Hipoksik .....	58
Tabel 16.4.	Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Aerobik Kelompok Interval Intensif Tanpa Pola Hipoksik .....	59
Tabel 17.4.	Hasil Pengolahan dan Analisis Data Kemampuan Aerobik Kelompok Interval Ekstensif Tanpa Pola Hipoksik .....	60

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Sistem Energi dan Bak (Penampungan) ATP otot.....	16
Gambar 2. Perbandingan dan Karakteristik Sistem Energi.....	21
Gambar 3. Kerja Sistem Energi Secara Bersama.....	26



## **ABSTRAK**

### **Pengaruh Dampak Pelatihan Hypoxic Dalam Renang**

Prestasi cabang olahraga renang dipengaruhi oleh kemampuan anaerobik, salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan anaerobik ditempuh melalui latihan hypoxic yang biasa dilakukan melalui latihan interval intensif dan ekstensif. Latihan interval intensif ditandai dengan : intensitas latihan 80 – 90%, volume latihannya rendah, istirahatannya panjang, dan lamanya latihan relatif pendek. Sedangkan metode interval ekstensif ditandai dengan : intensitas latihannya 60 – 80%, volume latihannya tinggi, istirahatannya pendek, dan lamanya latihan relatif panjang.

Dari hasil temuan penelitian dapat diperoleh gambaran bahwa fungsi dinamis anaerobik : (1) Pelatihan hypoxic dengan sistem energi anaerobik alaktasid menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan dinamis anaerobik alaktasid, (2) Pelatihan hypoxic dengan sistem energi anaerobik laktasid menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan dinamis anaerobik laktasid.

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prinsip pelatihan hypoxic dengan metode interval intensif dan metode interval ekstensif dapat meningkatkan kemampuan anaerobik (alaktasid maupun laktasid) dan juga kemampuan aerobik.

## **A. Pendahuluan**

Pencapaian hasil atau prestasi yang diharapkan di tengah ketatnya persaingan olahraga renang tidaklah mudah, banyak faktor yang menentukan majunya suatu prestasi, misalnya faktor: Fisik, teknik, taktik/strategi, mental, situasi latihan, fasilitas latihan, dan anthropometric (Schrouter, 1984:4).

Olahraga renang terdiri dari empat gaya yang diperlombakan, yaitu: gaya kupu-kupu, gaya punggung, gaya dada, dan gaya bebas. Dari beberapa unsur penunjang tersebut dan nomor-nomor perlombaan dalam olahraga renang, khususnya nomor perlombaan jarak 50m diperlukan sekali motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power (terutama sekali dalam renang gaya bebas).

Motivasi berprestasi menurut Lindgren (1973:105) merupakan dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk selalu berusaha meningkatkan kemampuannya dengan menggunakan standar keunggulan. Motivasi berprestasi yang dimiliki atlet cenderung akan mempengaruhi kinerjanya terhadap prestasi renang 50m dalam perlombaan.

Dimensi lain yang berkaitan dengan prestasi renang 50m adalah frekuensi kayuhan. Dalam renang 50m peranan banyaknya frekuensi kayuhan akan berpengaruh sekali pada kecepatan waktu tempuh.

Disamping motivasi berprestasi dan frekuensi kayuhan, salah satu upaya penting yang harus dilakukan untuk mencapai prestasi renang 50m adalah seberapa besar power atlet dikerahkan. Power atlet yang dikerahkan selama melakukan renang 50m akan menghasilkan prestasi yang baik, karena dengan pengerahan power yang maksimal akan mempersingkat waktu tempuh dalam renangnya.

Di dalam setiap perlombaan renang di Indonesia, khususnya nomor perlombaan renang jarak 50m jarang sekali atlet mengetahui apa yang telah dilakukannya selama melakukan renang 50m. Yang diketahui hanya catatan waktu dan urutan pemenang, sedangkan proses yang dilaluinya tidak diketahui. Hal inilah yang menjadi kelemahan atlet Indonesia untuk berprestasi di tingkat internasional.

Dari uraian di atas untuk meningkatkan prestasi renang 50m, khususnya renang gaya bebas maka yang perlu mendapat perhatian adalah motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan.

Dalam penelitian ini masalah pokok yang hendak diungkapkan adalah keterkaitan antara prestasi renang 50m gaya bebas dengan motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan. Secara lebih fokus masalah penelitian ini telah dirumuskan dalam butir-butir pertanyaan sebagai berikut:(1) Apakah terdapat hubungan antara motivasi berprestasi dan prestasi renang 50m gaya bebas?, (2) Apakah terdapat hubungan antara frekuensi kayuhan dan prestasi renang 50 m gaya bebas?, (3) Apakah terdapat hubungan antara power lengan dan prestasi renang 50 m gaya bebas?, dan (4) Apakah terdapat hubungan antara motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan secara bersama-sama dengan prestasi renang 50 m gaya bebas?

## **B. Kajian Teori**

### **1. Hakikat Motivasi Berprestasi**

Motivasi berprestasi menurut Murray (1989:178) adalah keinginan untuk menyelesaikan suatu tugas yang sulit atau dorongan untuk mengatasi rintangan dan memelihara kualitas kerja yang tinggi serta bersaing melalui usaha untuk melebihi perbuatan yang lampau atau mengungguli orang lain.

Winkel (1991:166) mengartikan "*achievement motivation*" sebagai salah satu motivasi intrinsik yang merupakan daya penggerak dalam diri seseorang untuk mencapai prestasi. Menurut Lindgren (1973:105) motivasi berprestasi adalah dorongan yang ada pada seseorang berkaitan dengan prestasi, yang memiliki ciri-ciri; menguasai, memanipulasi, mengatur lingkungan sosial maupun fisik, mengatasi rintangan-rintangan, dan memelihara kualitas kerja yang tinggi, bersaing melalui usaha-usaha untuk melebihi perbuatannya yang lampau serta mengungguli perbuatan orang lain.

McClelland (1992:245) mendefinisikan motivasi berprestasi sebagai motivasi yang mendorong individu untuk mencapai sukses, dan bertujuan untuk berhasil dalam kompetisi atau persaingan dengan beberapa ukuran keunggulan (*standard of excellence*). Ukuran keunggulan itu dapat berupa prestasi sendiri sebelumnya atau prestasi orang lain.

Atkinson yang dikutip Koswara (1989:161) meneliti tentang motivasi berprestasi, yang dianggap sebagai suatu disposisi usaha untuk berhasil atau gagal.

Bagi Atkinson, motivasi berprestasi pada hakikatnya kecenderungan seseorang untuk melibatkan diri dalam suatu kegiatan dan prestasi, erat hubungannya dengan daya/kekuatan pengharapan yang kognitif sifatnya, misalnya: keyakinan atau kepercayaan, dimana kegiatan itu akan menuju pencapaian tujuan atau hasil tertentu (Schaie, 1991:321).

Heckhausen mengemukakan konsep motivasi berprestasi ke arah aspek kognitif. Menurutnya motivasi berprestasi adalah suatu usaha untuk meningkatkan dan mempertahankan kecakapan pribadi setinggi mungkin dalam segala aktivitas dengan ukuran keunggulan sebagai pembanding.

Heckhausen membedakan tiga jenis ukuran keunggulan, yaitu: (1) *task related standard of excellence*; suatu patokan yang berhubungan dengan tugas, yaitu menilai berdasarkan pencapaian hasil, (2) *self related standard of excellence*, patokan keunggulan yang berhubungan dengan prestasi yang pernah dicapai sendiri pada masa lalu, dan (3) *other related standard of excellence*, patokan prestasi keunggulan yang pernah dicapai oleh orang lain yaitu membandingkan antara hasil sendiri dengan hasil orang lain. (Sperling, 1982:190)

Berdasarkan beberapa kajian teori di atas dapat disimpulkan bahwa motivasi berprestasi adalah dorongan yang ada pada diri seseorang untuk mencapai sukses dan menghindari kegagalan, yang menimbulkan kecenderungan perilaku untuk mempertahankan dan meningkatkan suatu keberhasilan yang telah dicapai dengan berpedoman pada patokan prestasi terbaik yang pernah dicapai baik oleh dirinya maupun orang lain.

Motivasi berprestasi sangat menentukan tingkah laku seorang siswa/atlet dalam belajar atau berlatih. Belajar atau berlatih akan berhasil dengan baik bila

seseorang memiliki motivasi berprestasi yang tinggi. Menurut Mitchel yang dikutip Woolfolk (1984:280) mengatakan bahwa motivasi berprestasi berhubungan dengan pola tindakan dan perasaan yang terkait dengan kerja keras dan perjuangan tidak kenal menyerah dalam belajar/berlatih, untuk dapat mencapai prestasi belajar/berlatih yang tinggi.

Karakter atlet yang motivasi berprestasinya tinggi biasanya; (1) atlet mengerjakan tugas tepat waktu dan berusaha menyelesaikan tugas yang direncanakan sendiri, pelatih, atau kelompok, dan (2) atlet merasa bertanggung jawab terhadap keberhasilan dalam berlatih. Atlet yang menganggap motivasi berprestasi sebagai suatu kebutuhan mempunyai harapan untuk sukses dan bersikap positif terhadap tujuan yang akan dicapainya, serta tidak banyak memikirkan kegagalan.

Berdasarkan kajian teori, motivasi berprestasi pada atlet dapat diidentifikasi melalui indikator sebagai berikut: (1) mempunyai kemauan keras/suka bekerja keras dan tidak kenal menyerah dalam berlatih, (2) mempunyai harapan untuk sukses, (3) bertanggung jawab terhadap keberhasilan dalam berlatih dan selalu berorientasi kedepan dan diwujudkan dalam bentuk tingkah laku.

## **2. Hakikat Frekuensi kayuhan**

Menurut Hay (1978:337) frekuensi kayuhan adalah banyaknya putaran tangan dibagi waktu tempuh yang dilakukan saat berenang. Sedangkan menurut Kirby dan Roberts (1985:393) frekuensi kayuhan adalah jumlah kayuhan tangan dalam jangka waktu tertentu.

Berdasarkan kedua pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa frekuensi kayuhan adalah banyaknya putaran tangan yang dilakukan saat melakukan renang terhadap waktu yang dicapai. Dalam hal ini perenang melakukan putaran tangan sebanyak mungkin dalam jarak 50m gaya bebas.

## **3. Hakikat Power Lengan**

Menggerakkan tubuh sendiri atau benda lain dalam aktivitas olahraga tidaklah hanya sekedar memindahkan atau menggerakannya, akan tetapi unsur waktu dalam proses pemindahan atau pergerakan tersebut ikut menentukan keberhasilan gerak yang dilakukan. Bila usaha yang dikeluarkan untuk mengatasi beban dikaitkan dengan rentang waktu pelaksanaan aktivitas, hal tersebut diistilahkan sebagai power.

Bowers dan Fox (1992:16) menyatakan bahwa power adalah besarnya usaha yang dilakukan dalam satuan waktu. Kirkendal, Gruber, dan Johnson (1980:242) mengemukakan bahwa power adalah hasil usaha dalam satuan unit waktu, yang dilakukan ketika kontraksi otot memindahkan benda pada ruang atau jarak tertentu. Menurut Costill (1992:16) power dapat diartikan sebagai kecepatan penerapan kekuatan. Sedangkan menurut Harsono (1988:101) power adalah hasil dari kekuatan dan kecepatan.

Dari beberapa pendapat di atas menyebutkan dua unsur penting dalam power, yaitu: (1) kekuatan otot, dan (2) kecepatan otot dalam mengerahkan tenaga maksimal untuk mengatasi hambatan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa

power adalah perpaduan atau kombinasi antara unsur kekuatan dan kecepatan dalam mengatasi hambatan. Kekuatan menggambarkan kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan, sedangkan kecepatan menunjukkan kemampuan kontraksi otot di dalam mengatasi beban dengan cepat.

Oleh karena itu, pengupayaan power yang baik tidak boleh hanya menekankan pada kekuatan, akan tetapi juga pada kecepatan. Kombinasi antara kekuatan dan kecepatan diperlihatkan pada setiap melakukan gerakan renang di dalam air khususnya gerakan lengan dalam gaya bebas jarak 50m.

#### **4. Hakikat Prestasi Renang Gaya Bebas**

Menurut Badudu dan Zain (1994:896) Prestasi adalah hasil yang dicapai dari apa yang dikerjakan atau yang sudah diusahakan. Dalam Kamus Istilah Olahraga (1982:117) prestasi adalah kesanggupan yang tertinggi atas hasil kerja seseorang atau tim. Sedangkan menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (1988:700) prestasi adalah hasil yang telah dicapai (dari yang telah dilakukan atau dikerjakan).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa prestasi adalah hasil yang diperoleh dari usaha/kerja/kemampuan yang dilakukan seseorang.

Renang gaya bebas adalah salah satu nomor cabang olahraga renang yang dilatih pada perenang. Menurut FINA (*Federation Internationale de Natation Amateur*) yang dimaksud dengan gaya bebas ditetapkan bahwa perenang dapat berenang suatu gaya apa saja, kecuali dalam nomor gaya ganti perorangan dan gaya ganti estafet. Yang dimaksud gaya bebas adalah suatu gaya yang berbeda dari gaya punggung, gaya dada, dan gaya kupu-kupu. Bagian tubuh perenang harus menyentuh dinding selama menyelesaikan tiap panjang kolam dan setiap finish. Sepanjang lomba bagian tubuh perenang harus memecah permukaan air. (2002:126)

Dari pernyataan mengenai prestasi dan renang gaya bebas dapat disimpulkan bahwa prestasi renang gaya bebas adalah hasil yang diperoleh dari usaha yang dilakukan seseorang dalam melakukan renang gaya apa saja dan berbeda dari gaya punggung, gaya dada, dan gaya kupu-kupu. Selama berenang tubuh perenang harus menyentuh dinding selama menyelesaikan tiap panjang kolam dan setiap finish, selama berenang itu pula tubuh perenang harus memecah permukaan air.

Dalam hal ini apabila dikaitkan dengan kegiatan renang 50 m gaya bebas, dapat dideskripsikan sebagai hasil yang diperoleh dari kecepatan renang 50 m gaya bebas.

Mengacu pada deskripsi teoretis yang telah dijelaskan di atas, disusun kerangka berpikir sebagai berikut:

##### **1. Hubungan antara Motivasi Berprestasi dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Motivasi berprestasi pada perenang berhubungan dengan pola tindakan dan perasaan yang berkaitan dengan kerja keras dan perjuangan tidak kenal menyerah dalam berlatih, yang bertujuan untuk dapat mencapai prestasi renangnya yang tinggi melalui persaingan dengan dirinya sendiri atau perenang lainnya.

Karakteristik atlet yang mempunyai motivasi berprestasi tinggi adalah mempunyai kemauan keras/suka bekerja keras, mempunyai harapan untuk sukses, bertanggungjawab, dan selalu berorientasi kedepan dan diwujudkan dalam bentuk tingkah laku.

Atlet yang memiliki motivasi berprestasi tinggi, dalam berlatih menampakkan minat yang besar dan penuh perhatian terhadap tugas berlatih.

Atlet yang memiliki motivasi berprestasi tinggi selalu berpikir tentang prestasi di dalam melaksanakan tugas latihannya, karena keberhasilan dalam berlatih secara intrinsik menyenangkan dirinya. Atlet tidak akan berhenti berlatih bila tugasnya belum selesai, belum puas apabila hasilnya tidak maksimum, dan mampu bekerja mandiri. Dengan demikian diduga terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

## **2. Hubungan antara Frekuensi Kayuhan dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Frekuensi kayuhan yang dicapai oleh perenang bergantung pada waktu tempuh selama berenang. Semakin banyak jumlah kayuhan dan seminim waktu tempuh yang dicapai, maka semakin besar frekuensi kayuhannya. Dengan demikian diduga terdapat hubungan positif antara frekuensi kayuhan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

## **3. Hubungan antara Power Lengan dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Power merupakan aspek yang sangat dominan dalam renang gaya bebas, terutama nomor-nomor pertandingan jarak pendek. Untuk bisa berenang gaya bebas jarak 50m dalam waktu yang seminimal mungkin dibutuhkan power lengan yang kuat. Jika power lengan perenang meningkat maka waktu tempuh yang dicapai perenang semakin minim, sehingga perenang dapat menyelesaikan renangnya dengan cepat. Dengan demikian diduga terdapat hubungan positif antara power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

## **4. Hubungan antara Motivasi Berprestasi, Frekuensi Kayuhan, dan Power Lengan Secara Bersama-sama dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Motivasi berprestasi dalam diri perenang ditampakkan melalui kerja keras yang tak kenal menyerah dalam berlatih, bertanggung jawab terhadap keberhasilan latihan, percaya diri, dan berorientasi masa depan melalui dimensi keunggulan dalam bentuk prestasi renang yang terbaik bagi dirinya, dan lebih baik dari perenang lain. Hal ini berarti bahwa perenang yang memiliki motivasi berprestasi akan mempunyai hubungan positif terhadap prestasi renang 50 m gaya bebas.

Frekuensi kayuhan yang dicapai perenang bergantung pada waktu yang ditempuh selama berenang. Semakin banyak jumlah kayuhan dan seminim mungkin waktu tempuh yang dicapai maka semakin besar frekuensi kayuhan. Hal ini berarti bahwa perenang yang memiliki frekuensi kayuhan yang besar akan mempunyai hubungan positif terhadap prestasi renang 50 m gaya bebas.

Untuk bisa berenang jarak pendek dalam waktu yang seminimal mungkin dibutuhkan power yang kuat. Hal ini berarti bahwa perenang yang memiliki power lengan yang kuat akan mempunyai hubungan positif terhadap prestasi renang 50 m gaya bebas.

Perenang yang memiliki motivasi berprestasi tinggi, frekuensi kayuhan yang besar, dan power lengan yang kuat diduga pada diri perenang akan memiliki hubungan yang positif terhadap prestasi renang 50 m gaya bebas. Dengan demikian motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power secara bersama-sama diduga memiliki hubungan positif dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

### **C. Metode Penelitian**

Penelitian ini termasuk ke dalam metode survai dengan bentuk penelitian korelasional. Metode survai dipilih karena di dalam pengumpulan data tidak dibuat perlakuan atau pengkondisian terhadap variabel, tetapi mengungkap fakta berdasarkan gejala yang telah ada pada atlet. Hal ini sesuai dengan pendapat Ary (1979:297) bahwa metode survai dirancang untuk memperoleh informasi tentang status gejala pada saat penelitian dilakukan, tujuannya untuk melukiskan variabel atau kondisi apa yang terjadi pada suatu situasi. Sedangkan bentuk penelitian korelasional dipilih karena mengkaji dan mengungkapkan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikatnya.

Pelitian ini melibatkan tiga variabel bebas, terdiri dari; motivasi berprestasi frekuensi kayuhan, dan power lengan, serta prestasi renang 50m gaya bebas sebagai variabel terikatnya.

Pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini adalah menggunakan instrumen Motivasi Berprestasi, Instrumen Frekuensi Kayuhan, Instrumen Power Lengan, dan Tes Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas.

Prestasi renang diukur berdasarkan hasil *Fronske Swimming Test*. Hasil yang dicatat adalah waktu yang ditempuh oleh atlet renang sejauh 50 m, dengan menggunakan stop watch (alat pencatat waktu). Dalam penelitian ini tidak mengembangkan tes prestasi renang yang baru karena tes ini sudah baku.,

Teknik Pengambilan data penelitian dilakukan secara bertahap, artinya tidak semua instrumen penelitian diberikan kepada sampel dalam jangka waktu satu hari, namun dilakukan dua hari pengambilan data, dan dilaksanakan pada sore hari.

### **D. HASIL PENELITIAN**

Data penelitian yang dideskripsikan adalah berkenaan dengan hasil pengukuran variabel-variabel penelitian yang terdiri dari data prestasi renang 50m gaya bebas, motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan. Adapun data mentah penelitian memiliki satuan pengukuran yang berbeda, sehingga perlu diubah menjadi standar skor (*T-skor*).

#### **A. Pengujian Hipotesis Penelitian**

Terdapat empat hipotesis yang akan diuji dengan menggunakan teknik analisis regresi dan korelasi sederhana dan regresi dan korelasi jamak. Adapun analisis variabel bebas dengan variabel terikat menggunakan koefisien korelasi *product moment* dari Pearson, sedangkan pengujian yang menyatakan hubungan

secara bersama-sama  $X_1$ ,  $X_2$ , dan  $X_3$  dilakukan dengan menggunakan teknik analisis regresi dan korelasi jamak.

### 1. Hubungan Motivasi Berprestasi ( $X_1$ ) dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas (Y)

Hasil perhitungan diperoleh koefisien regresi  $b$  sebesar  $-1,99$  dan nilai konstanta  $a$  sebesar  $65,72$  sehingga hubungan antara motivasi berprestasi dengan prestasi renang 50 m gaya bebas dinyatakan dengan persamaan garis regresi  $= 65,72 - 1,99X_1$ . Uji signifikansi dan linearitas persamaan regresi  $= 65,72 - 1,99X_1$  digunakan analisis varians (anova)-uji F, kriteria uji signifikansi, jika  $F_{hit}$  lebih besar dari pada  $F_{tab}$  maka persamaan regresi tersebut dinyatakan signifikan, sedangkan kriteria uji linearitas, jika  $F_{hit}$  lebih kecil daripada  $F_{tab}$ , maka persamaan garis regresi tersebut dinyatakan linear. Dari uji keberartian regresi diperoleh  $F_{hit} = 0,38 < F_{tab} = 4,10$ . Hal ini berarti bahwa regresi prestasi renang 50 m gaya bebas atas motivasi berprestasi tidak signifikan dan hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat tidak linear, sehingga dapat disimpulkan bahwa motivasi berprestasi bukan merupakan salah satu faktor penentu prestasi renang 50 m gaya bebas.

Setelah pengujian signifikansi dan linearitas persamaan regresi kemudian dilanjutkan dengan perhitungan koefisien korelasi sederhana  $X_1$  dengan  $Y(r_{y1})$  diperoleh  $r_{y1}$  sebesar  $0,10$ . signifikansi koefisien korelasi  $r_{y1}$  melalui uji-t dengan hasil yang diperoleh seperti terdapat dalam tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Perhitungan Korelasi  $X_1$  dengan Y**

Korelasi	n	r	r <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
$X_1$ dengan Y	40	0,10	0,01	0,62	1,68	2,40

Pada tabel 1 di atas ditunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar  $0,62 < t_{tabel} 1,68$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien  $r_{y1}$  tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi ( $r^2$ ) =  $0,01$ . Hal ini berarti bahwa 1% variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi motivasi berprestasi.

### 2. Hubungan Frekuensi Kayuhan ( $X_2$ ) dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas (Y)

Hasil perhitungan diperoleh koefisien regresi  $b$  sebesar  $0,84$  dan nilai konstanta  $a$  sebesar  $12,33$ , sehingga hubungan antara frekuensi kayuhan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas dinyatakan dengan persamaan garis regresi  $= 12,34 + 0,84X_2$ . Uji signifikansi dan linearitas persamaan regresi  $= 12,34 + 0,84X_2$  digunakan analisis varians (anova)-uji F, kriteria uji signifikansi, jika  $F_{hit}$  lebih besar dari pada  $F_{tab}$  maka persamaan regresi tersebut dinyatakan signifikan, sedangkan kriteria uji linearitas, jika  $F_{hit}$  lebih kecil daripada  $F_{tab}$ , maka persamaan



garis regresi tersebut dinyatakan linear. Dari uji keberartian regresi diperoleh  $F_{hit} = 5,46 > F_{tab} = 1,68$ . Hal ini berarti bahwa regresi prestasi renang 50 m gaya bebas atas frekuensi kayuhan signifikan dan hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat linear, sehingga dapat disimpulkan bahwa frekuensi kayuhan merupakan salah satu faktor penentu prestasi renang 50 m gaya bebas.

Setelah pengujian signifikansi dan linearitas persamaan regresi dilanjutkan dengan perhitungan koefisien korelasi sederhana  $X_2$  dengan  $Y(r_{y2})$ , diperoleh  $r_{y2}$  sebesar 0,36. Signifikansi koefisien korelasi  $r_{y2}$  melalui uji-t dengan hasil yang diperoleh seperti terdapat dalam tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Perhitungan Korelasi  $X_2$  dengan Y**

Korelasi	n	r	r <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
$X_2$ dengan Y	40	0,36	0,13	2,34	1,68	2,40

Pada tabel 2 di atas ditunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar  $2,34 > t_{tabel} 1,68$ , maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat hubungan positif antara frekuensi kayuhan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien  $r_{y2}$  tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,13. Hal ini berarti bahwa 13% variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi frekuensi kayuhan.

### 3. Hubungan Power Lengan ( $X_3$ ) dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas (Y)

Hasil perhitungan diperoleh koefisien regresi b sebesar 0,59 dan nilai konstanta a sebesar 18,76, sehingga hubungan antara power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas dinyatakan dengan persamaan garis regresi  $= 18,76 + 0,59X_3$ . Uji signifikansi dan linearitas persamaan regresi  $= 18,76 + 0,59X_3$  digunakan analisis varians (anova)-uji F, kriteria uji signifikansi, jika  $F_{hit}$  lebih besar dari pada  $F_{tab}$  maka persamaan regresi tersebut dinyatakan signifikan, sedangkan kriteria uji linearitas, jika  $F_{hit}$  lebih kecil daripada  $F_{tab}$ , maka persamaan garis regresi tersebut dinyatakan linear. Dari uji keberartian regresi diperoleh  $F_{hit} = 5,23 > F_{tab} = 4,10$ . Hal ini berarti bahwa regresi prestasi renang 50 m gaya bebas atas power lengan signifikan dan hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat linear, sehingga dapat disimpulkan bahwa power lengan merupakan salah satu faktor penentu prestasi renang 50 m gaya bebas.

Setelah pengujian signifikansi dan linearitas persamaan regresi dilanjutkan dengan perhitungan koefisien korelasi sederhana  $X_3$  dengan  $Y(r_{y3})$ , diperoleh  $r_{y3}$  sebesar 0,35. Signifikansi koefisien korelasi  $r_{y3}$  melalui uji-t dengan hasil yang diperoleh seperti terdapat dalam tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Perhitungan Korelasi  $X_3$  dengan Y**

Korelasi	N	r	r <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
$X_1$ dengan Y	40	0,35	0,12	2,29	1,68	2,40

Pada tabel 3 di atas ditunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar  $2,29 < t_{tabel}$  1,68, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat hubungan positif antara power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas. Berdasarkan koefisien  $r_{y_3}$  tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi ( $r^2$ ) = 0,12. Hal ini berarti bahwa 12% variasi prestasi renang 50 gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi power lengan.

#### 4. Hubungan Motivasi Berprestasi ( $X_1$ ), Frekuensi Kayuhan ( $X_2$ ), dan Power Lengan ( $X_3$ ) dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas (Y)

Hasil perhitungan diperoleh koefisien regresi  $b_1 = -0,21$ ,  $b_2 = 0,47$ , dan  $b_3 = 0,36$  dan nilai konstanta  $a$  sebesar 21,52, sehingga hubungan antara motivasi berprestasi ( $X_1$ ), frekuensi kayuhan ( $X_2$ ), dan power lengan ( $X_3$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas dinyatakan dengan persamaan garis regresi  $= 21,52 - 0,21X_1 + 0,47 X_2 + 0,36 X_3$ .

Pengujian signifikansi persamaan regresi ganda  $= 21,52 - 0,21X_1 + 0,47X_2 + 0,36X_3$  digunakan analisis varians (anova)-uji F dengan kriteria uji signifikansi, jika  $F_{hit}$  lebih besar dari pada  $F_{tab}$  maka persamaan regresi ganda tersebut dinyatakan signifikan.

Pada tabel 4 ditunjukkan  $F_{hit} = 2,19 < F_{tab} = 2,80$  maka persamaan regresi ganda  $= 21,52 - 0,21X_1 + 0,47 X_2 + 0,36 X_3$  tersebut dinyatakan tidak signifikan.

Setelah pengujian signifikansi dan lineritas persamaan regresi ganda kemudian dilanjutkan dengan perhitungan koefisien korelasi ganda, diperoleh  $r_{y,123} = 0,39$ . Untuk lebih jelasnya hasil perhitungan korelasi ganda dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Koefisien Korelasi Ganda**

Korelasi	n	R	R <sup>2</sup>	t <sub>hitung</sub>	t <sub>tabel</sub>	
					0,05	0,01
R <sub>,123</sub>	40	0,39	0,15	2,19	2,80	4,38

Pada tabel 4 di atas ditunjukkan  $t_{hitung}$  sebesar  $2,19 < t_{tabel}$  2,80, maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima yang berarti tidak terdapat hubungan positif yang sangat signifikan antara hubungan motivasi berprestasi ( $X_1$ ), frekuensi kayuhan ( $X_2$ ), dan power lengan ( $X_3$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien korelasi ganda  $r_{y,123}$  tersebut di atas diperoleh koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,15. Hal ini berarti bahwa 15% variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi motivasi berprestasi ( $X_1$ ), frekuensi kayuhan ( $X_2$ ), dan power lengan ( $X_3$ ) secara bersama.

#### E. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis ternyata keempat hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini ada yang terbukti dan juga ada yang tidak terbukti.

##### 1. Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Prestasi Renang 50 m Gaya

### **Bebas**

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana  $= 65,72 - 1,99X_1$ . Melalui analisis varians untuk signifikansi regresi diperoleh  $F_{hit} = 0,38 < F_{tab} = 4,10$ . dinyatakan tidak signifikan dan linear.

Selanjutnya koefisien korelasi antara motivasi berprestasi ( $X_1$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) diperoleh  $r_{y1} = 0,10$ . melalui uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 0,62$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel} = 1,68$ , sehingga koefisien korelasi ( $r_{y1}$ ) dinyatakan tidak signifikan pada taraf 0,05 yang berarti bahwa makin rendah motivasi berprestasi maka makin rendah prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien korelasi ( $r_{y1}$ ) tersebut juga diperoleh nilai determinasi sebesar 0,01. Hal ini berarti bahwa variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi motivasi berprestasi sebesar 1%.

Temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan kajian teoretis yang dikemukakan terdahulu, bahwa atlet/perenang yang memiliki motivasi berprestasi yang baik akan mampu menunjukkan prestasi renang 50 m gaya bebas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prestasi renang 50 m gaya bebas tidak terkait dengan motivasi berprestasi yang dimiliki oleh atlet/perenang yang bersangkutan.

## **2. Hubungan Frekuensi Kayuhan dengan Prestasi Renang 50 m Gaya**

### **Bebas**

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif antara frekuensi kayuhan ( $X_2$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana  $= 12,34 + 0,84X_2$ . Melalui analisis varians untuk signifikansi regresi diperoleh  $F_{hit} = 5,46 > F_{tab} = 1,68$ . dinyatakan signifikan dan linear.

Selanjutnya koefisien korelasi antara frekuensi kayuhan ( $X_2$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) diperoleh  $r_{y2} = 0,36$ . melalui uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 2,34$  lebih besar dari pada  $t_{tabel} = 1,68$ , sehingga koefisien korelasi ( $r_{y2}$ ) dinyatakan signifikan pada taraf 0,05 yang berarti bahwa makin tinggi frekuensi kayuhan maka makin tinggi prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien korelasi ( $r_{y2}$ ) tersebut juga diperoleh nilai determinasi sebesar 0,13. Hal ini berarti bahwa variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi frekuensi kayuhan sebesar 13%.

Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan kajian teoretis yang dikemukakan terdahulu, bahwa atlet/perenang yang memiliki frekuensi kayuhan tinggi akan mampu menunjukkan prestasi renang 50 m gaya bebas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prestasi renang 50 m gaya bebas terkait dengan frekuensi kayuhan yang dimiliki oleh atlet/perenang yang bersangkutan.

## **3. Hubungan Power Lengan dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif antara power lengan ( $X_3$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana  $= 18,76 + 0,59X_3$ . Melalui analisis varians untuk signifikansi regresi diperoleh  $F_{hit} = 5,23 > F_{tab} = 4,10$  dinyatakan signifikan dan linear.

Selanjutnya koefisien korelasi antara power lengan ( $X_3$ ) dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) diperoleh  $r_{y3} = 0,35$  melalui uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 0,62$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel} = 1,68$ , sehingga koefisien korelasi ( $r_{y3}$ ) dinyatakan tidak signifikan pada taraf 0,05 yang berarti bahwa makin rendah frekuensi kayuhan maka makin rendah prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien korelasi ( $r_{y3}$ ) tersebut juga diperoleh nilai determinasi sebesar 0,12. Hal ini berarti bahwa variasi prestasi renang 50 m gaya bebas dapat dijelaskan oleh variasi power lengan sebesar 12%.

Temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan kajian teoretis yang dikemukakan terdahulu, bahwa atlet/perenang yang memiliki power lengan tinggi akan mampu menunjukkan prestasi renang 50 m gaya bebas. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa prestasi renang 50 m gaya bebas tidak terkait dengan power lengan yang dimiliki oleh atlet/perenang yang bersangkutan.

#### **4. Hubungan Secara Bersama-sama Antara Motivasi Berprestasi, Frekuensi Kayuhan, dan Power Lengan dengan Prestasi Renang 50 m Gaya Bebas**

Hasil penelitian tentang hipotesis yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) menunjukkan model persamaan regresi sederhana  $= 21,52 - 0,21X_1 + 0,47 X_2 + 0,36 X_3$ . Melalui analisis varians untuk signifikansi regresi diperoleh  $F_{hit} = 2,19 < F_{tab} = 2,80$  dinyatakan tidak signifikan dan linear.

Berdasarkan persamaan regresi ganda di atas menunjukkan bahwa diantara ketiga variabel bebas tersebut yang paling tinggi memberikan peningkatan prestasi renang 50 m gaya bebas, apabila ketiga variabel bebas dinaikan satu unit adalah variabel frekuensi kayuhan sebesar 0,47, disusul variabel power lengan sebesar 0,36 dan kemudian motivasi berprestasi sebesar  $-0,21$ . Selanjutnya koefisien korelasi ganda secara bersama antara motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas (Y) diperoleh  $R_{y,123} = 0,39$  melalui uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 2,19$  lebih kecil dari pada  $t_{tabel} = 2,80$ , sehingga koefisien korelasi ( $R_{y,123}$ ) dinyatakan tidak signifikan pada taraf 0,05 yang berarti bahwa makin rendah motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan secara bersama-sama maka makin rendah prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan koefisien korelasi ganda ( $R_{y,123}$ ) tersebut juga akan diperoleh nilai koefisien determinasi sebesar 0,15. Hal ini berarti bahwa variasi motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan untuk meningkatkan prestasi renang 50 m gaya bebas dapat menjelaskan variasi prestasi renang 50 m gaya bebas sebesar 15%.

Temuan dalam penelitian ini tidak sejalan dengan kajian teoretis yang dikemukakan terdahulu. Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa setelah dilakukan pengujian secara statistik terhadap data empirik yang telah diperoleh dari lapangan dapat dikatakan bahwa dua variabel bebas frekuensi kayuhan dan power lengan berkorelasi positif secara signifikan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas, sedangkan motivasi berprestasi berkorelasi positif namun tidak signifikan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

## **E. KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan penelitian adalah : Pertama, tidak terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi dengan prestasi renang 50 m gaya bebas. Ini berarti makin rendah motivasi berprestasi atlet/renang, makin rendah pula prestasi renang 50 m gaya bebasnya; Kedua, frekuensi kayuhan berkorelasi positif dengan prestasi renang 50 m gaya bebas. Makin tinggi frekuensi kayuhan yang dimiliki atlet/perenang, makin positif pula prestasi renang 50 m gaya bebasnya; Ketiga, power lengan mempunyai hubungan positif dengan prestasi renang 50 m gaya bebas, hal ini menjelaskan jika power lengan ditingkatkan, maka prestasi renang 50 m gaya bebasnya akan makin positif; Keempat, tidak terdapat hubungan positif antara motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas.

Berdasarkan berbagai penemuan empirik yang telah diperoleh dalam penemuan ini maka pada bagian terakhir ini akan disampaikan beberapa saran sehubungan keterkaitan motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas adalah sebagai berikut :

1. Frekuensi kayuhan dan power lengan merupakan salah satu/ aspek penentu keberhasilan dalam meningkatkan prestasi renang gaya bebas.
2. Meskipun hipotesis pertama motivasi berprestasi tidak teruji dan hipotesis keempat juga tidak teruji yaitu hubungan motivasi berprestasi, frekuensi kayuhan, dan power lengan dengan prestasi renang 50 m gaya bebas. Disarankan kepada para peneliti yang lain agar meneliti ulang tentang hubungan ketiga variabel tersebut di atas dengan metodologi penelitian yang lebih sempurna. Penggunaan sample yang lebih banyak baik putra maupun putri serta instruktur yang berkualitas diharapkan menghasilkan data yang lebih akurat.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Badudu, J.S., Zain Mohammad Sutan. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan, 1994.

Bowers, Richard W., Fox, Edward L. *Sport Physiology*. New York USA: Wm. C.Brown Publishers, 1992.

- Costil, D.L. *Swimming*. London: Blackwell Scientific Publications, 1992.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Istilah Olahraga*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Luar Sekolah Pemuda dan Olahraga, 1982.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka, 1988.
- Hampton, D.R. *Management*. New York: Mc Graw-Hill Books, 1986
- Harsono. *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Jakarta: C.V. Tambak Kusuma, 1988.
- Hay, J. G. *The Biomechanics of Sports Technique*. Englewood Cliffs: Prentice Hall Inc, 1978.
- Hudgins, B. et al *Educational Psychology*. Illinois : F.E. Peacock Publisher, 1983
- Kirby, Ronald and Roberts, John A. *Introductory Biomechanics*. Ithaca: Mouvement Publications Inc, 1985.
- Koswara, E. *Motivasi: Teori dan Penelitiannya*. Bandung: Angkasa, 1989.
- Lindgren, C. Herry. *An Introduction to Social Psychology*. New Delhi: Wiley Eastern Limited, 1973.
- McClelland. *Elements of Psychology*. New York: McGraw-Hill Inc, 1992.
- Sudjana. *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi*. Bandung: Tarsito, 1996.
- Schaie, K.W dan Sherry L. Wilis, *Adult Development and Aging*. New York Harper Coilins, 1991.
- Winkel, W.S. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia, 1991.

## **ARTIKEL**

**PRESTASI RENANG GAYA BEBAS**  
**(HUBUNGAN ANTARA MOTIVASI BERPRESTASI, FREKUENSI**  
**KAYUHAN, DAN POWER LENGAN DENGAN PRESTASI**  
**RENANG 50 M GAYA BEBAS)**

Oleh:  
**Drs. Boyke Mulyana, M.Pd.**

**FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**  
**TAHUN 2004**