

**PERAN ALAT BANTU RUBBER RESISTANT
TERHADAP KECEPATAN RENANG GAYA DADA 25 METER
MAHASISWA PJKR ANGKATAN 2009 DI STKIP PASUNDAN CIMAHI**

Akhmad Olih Solihin

=====

Abstrak

Tujuan utama dalam studi ini yaitu ingin memperoleh fakta-fakta tentang: (1) Efektivitas latihan dengan penggunaan alat bantu *rubber resistant* untuk kecepatan berenang bagi mahasiswa pemula; (2) Efektivitas latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* dalam kecepatan bagi mahasiswa pemula; (3) Perbedaan antara dua latihan yaitu antara latihan dengan alat bantu *rubber resistant* dan tanpa alat bantu *rubber resistant* dalam kecepatan berenang bagi mahasiswa pemula. Terdapat tiga masalah yang diungkapkan solusinya yaitu: (1) Apakah ada pengaruh latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* terhadap kecepatan renang gaya dada bagi pemula? (2) Apakah ada pengaruh latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* terhadap kecepatan renang gaya dada bagi pemula? (3) Manakah yang lebih efisien diantara kedua metode tersebut terhadap kecepatan renang gaya dada bagi pemula? Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, maka dapat disimpulkan bahwa besar pengaruh penggunaan alat bantu *rubber resistant* terhadap kecepatan renang gaya dada 25 m sebesar 16 detik, dan pengaruh tanpa menggunakan alat bantu terhadap kecepatan renang gaya dada 25 m sebesar 17 detik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara kedua metode latihan tersebut. Perbedaan perlakuan yang mencolok antara penggunaan alat bantu *rubber resistant* dan tanpa alat bantu *rubber resistant*, terletak pada faktor kesulitan dengan adanya taraf stabilitas gerakan, dimana dengan mempergunakan alat bantu *rubber resistant* gerakan relatif lebih kompleks dibandingkan tanpa alat bantu *rubber resistant*. Dengan penggunaan alat bantu *rubber resistant* yang mengakibatkan gerakan kompleks, konsentrasi siswa lebih banyak dipusatkan untuk melakukan tugas gerak. Hal ini merupakan indikasi bahwa dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* dapat menyediakan kemudahan yang positif bagi pemula untuk latihan renang gaya dada tanpa dihindangi kecemasan tenggelam.

Kata Kunci : Alat Bantu Rubber Resistant, Renang Gaya Dada

PENDAHULUAN

Olahraga renang di Indonesia dari tahun ke tahun semakin berkembang dan menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat dalam kualitas prestasi. olahraga renang Indonesia setahap demi setahap maju dan berkembang serta selanjutnya dalam tahun 1952, PRSI menjadi anggota resmi dari Federasi Renang Dunia – FINA (singkatan dari *Federation Internationale de Nation*). Dan *International Olympic Committee (IOC)*.

Hingga tahun 1952 telah terdaftar sebanyak 29 perkumpulan, tergabung dalam PRSI. Oleh karena itu kemudian didirikan top-top organisasi olahraga berenang di tingkat daerah. Perkembangan olahraga berenang di Indonesia kian hari kian berkembang, hal ini ditandai dengan penyelenggaraan perlombaan renang hampir setiap tahun di tingkat nasional. Begitu pula halnya dalam setiap pelaksanaan Pekan Olahraga Nasional (PON), cabang olahraga renang menjadi nomor-nomor utama.

Menurut sebuah penelitian, berenang merupakan salah satu olahraga terbaik karena renang melibatkan seluruh anggota tubuh atau dengan kata lain seluruh tubuh aktif bergerak. Namun kendalanya, olahraga ini perlu kemampuan khusus sehingga tidak semua orang bisa melakukannya. Tapi menurut saya, asalkan ada niat, renang bisa dipelajari.

Berenang untuk keperluan rekreasi dan kompetisi dilakukan orang di kolam renang. Manusia juga berenang di sungai, di danau, dan di laut sebagai bentuk rekreasi. Olahraga renang membuat tubuh sehat karena hampir semua otot tubuh dipakai sewaktu berenang. Olahraga renang membuat tubuh sehat karena hampir semua otot tubuh dipakai sewaktu berenang.

Aktifitas renang empat kali lebih berat daripada waktu istirahat. Hal ini disebabkan karena dalam melakukan gerakan di air seluruh tubuh akan bergerak dan tubuh secara tidak langsung mengatasi tekanan air yang lebih besar. Seperti otot-otot, paru-paru, jantung, dan semua organ-organ dalam tubuh kita bekerja lebih ekstra.

Di samping itu juga adanya rangsangan dingin yang kita rasakan dari air mempunyai pengaruh-pengaruh yang baik bagi tubuh kita dan akan menimbulkan perasaan segar.

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, bahwa sejak dahulu orang telah mengenal renang dan mempegunakan air sebagai salah satu alat penyembuhan (*therapeutics*). Dapat dikatakan bahwa renang dapat menenangkan penderita penyakit jiwa dan melemaskan segala kekakuan pada tubuh kita (rileksasi).

Renang dapat menyembuhkan orang yang mempunyai penyakit asma, karena dengan renang, otot-otot pernapasan dapat menjadi kuat.

Sikap yang *horizontal* dalam berenang, dan dengan adanya pula tekanan dalam air yang dapat mengurangi gaya berat tubuh kita sehingga tubuh kita akan merasa *rileks* dan hal ini dapat dimanfaatkan untuk mengurangi kelainan-kelainan atau kesalahan-kesalahan dalam tubuh. Sekarang ini terapi modern untuk penyakit lumpuh banyak dilatih berjalan di dalam air.

Renang adalah olahraga yang dilakukan di dalam air, dan memiliki empat gaya renang. Gaya tersebut adalah: gaya bebas, gaya dada, gaya punggung dan gaya kupu-kupu.

Gaya dada adalah gaya yang gerakannya meniru gerakan katak saat berenang (Nicolas Wynman 1956). Gaya dada dalam perkembangannya terdiri dari gaya dada tradisional (gaya rekreasi) dan gaya modern (gaya prestasi), kedua macam gaya ini teknik gerakannya sangat berbeda. Gaya dada tradisional dayungan lengannya melebar sampai jauh kebelakang, gerakan lututnya terbuka lebar ke samping, sedangkan gaya dada modern, tarikan lengannya hanya selebar bahu, demikian juga lebar antara kedua lutut saat di tekuk hanya selebar panggul. Oleh karena itu bila dibandingkan kedua gaya ini, tentu gaya modern akan lebih cepat dari pada gaya tradisional.

Gaya dada ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Kecepatan renangnya paling lambat.
2. Hambatan/Resistant paling besar.
3. Gerakannya terputus-putus.
4. Posisi tubuh tidak horizontal.

Alat bantu ini penulis ciptakan untuk memberikan beban latihan yang dihasilkan oleh berat badan orang itu sendiri. Dengan bantuan *rubber resistant* gerakan akan tertahan dan akan terasa berat. *Rubber Resistant* ini merupakan suatu alat bantu yang terbuat dari karet dimana terdapat

4 ujung karet yang bersatu, dimana ujung atas digunakan untuk di kedua pundak dan ujung bawah digunakan untuk di kaki, yang berfungsi untuk melatih power tungkai.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah alat bantu *rubber resistant* memberikan pengaruh terhadap renang gaya dada 25 meter mahasiswa PJKR angkatan 2009 di STKIP Pasundan cimahi.

PEMBAHASAN

1. Hakekat Olahraga Renang

Olahraga renang merupakan salah satu cabang olahraga yang sudah mulai banyak dikenal oleh masyarakat yang tempat tinggalnya berdekatan dengan sungai atau danau. Olahraga renang mutlak membutuhkan tempat latihan berupa kolam renang, dan juga beberapa perlengkapan seperti: pakaian renang. Kondisi seperti ini mengakibatkan olahraga renang banyak diminati oleh masyarakat, namun olahraga renang ini juga memiliki keunggulan yakni banyak nomor dan jarak yang dipertandingkan. Hal ini dapat dijadikan andalan dalam pengumpulan medali.

2. Gaya yang terdapat pada cabang olahraga renang

a. Gaya Bebas

Ciri-ciri dari gaya bebas adalah sebagai berikut:

1. Paling cepat dalam menempuh jarak renangnya
2. Koordinasinya paling sempurna dan mudah
3. Resistensinya paling kecil
4. Kontinuitas gerakannya paling tinggi
5. Posisi tubuh paling Horizontal
6. Penggunaan tenaga paling efisien

Oleh karena itu dalam pembelajaran renang gaya ini sering di nomor satukan, karena mempunyai ciri-ciri yang sangat

menguntungkan. Ada sebagian pengajar yang memilih gaya ini untuk diterapkan kepada siswa atau mahasiswa, alasannya adalah gerakan kakinya mirip dengan gerakan manusia saat berjalan. Jadi secara alamiah gerakan kaki sudah terbiasa saat berjalan, tinggal menetapkan dalam posisi telungkup cambukan ke bawah lebih kuat dari cambukan ke atas.

b. Gaya dada

Gaya dada adalah gaya yang gerakannya meniru gerakan katak saat berenang (Nicolas Wynman 1956).

Gaya dada dalam perkembangannya terdiri dari gaya dada tradisional (gaya rekreasi) dan gaya dada modern (gaya prestasi), Kedua macam gaya ini teknik gerakannya sangat berbeda. Gaya dada tradisional dayungan lengannya melebar sampai jauh kebelakang, gerakan lututnya terbuka lebar ke samping, sedangkan gaya dada modern, tarikan lengannya hanya selebar bahu, demikian juga lebar antara kedua lutut saat ditekuk hanya selebar panggul. Oleh karena itu bila dibandingkan kedua gaya ini, tentu gaya modern akan lebih cepat dari pada gaya tradisional.

Gaya dada ini mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kecepatan renangnya paling lambat.
2. Hambatan/Resistance paling besar.
3. Gerakannya terputus-putus.
4. Posisi tubuh tidak horizontal.

Salah seorang anggota militer Kapten Webb pernah berenang dengan gaya Ini menyeberangi selat Inggris dari kota Dover ke kota Calais dengan jarak 45 mil ditempuh dalam waktu 21 jam. Meskipun gaya ini paling lambat tapi mempunyai daya tahan yang tinggi untuk menempuh jarak jauh.

c. Gaya punggung

Gaya renang ini gerakannya mempunyai kemiripan dengan gaya bebas. tetapi posisi tubuhnya berbeda saat berenang. Gaya punggung mempunyai Ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kecepatan renang no 3.
2. Mempunyai hambatan relative kecil.
3. Mempunyai koordinasi relative baik.
4. Mempunyai cara bernafas yang efisien.
5. Membutuhkan fleksibilitas yang tinggi.

Gaya renang ini di jelaskan dalam *Swimming Teaching oleh Corlett*, bagi Wanita cambukan kakinya mempunyai dorongan yang lebih baik dibandingkan dengan cambukan kaki laki-laki. Hal ini disebabkan fleksibilitas putri lebih tinggi dibandingkan dengan putra. Penentu fleksibilitas tinggi terletak pada pergelangan kaki.

d. Gaya Kupu-kupu

Gaya renang ini membutuhkan tenaga yang paling besar diantara gaya-gaya renang lainnya. Karena itu gaya ini mempunyai cirri-ciri sebagai berikut:

1. Kecepatan renang menduduki nomor dua.
2. Membutuhkan fleksibilitas yang sangat tinggi.
3. Mempunyai tenaga yang besar
4. Cara bernafas efisien kea arah depan atau samping

Gaya renang ini merupakan perkembangan dari gaya dada modem. Gaya ini menurut Counsilman gerakannya meniru dari gerakan ikan *dolphin* (lumba-lumba), karena itu di sebut gaya dolphin.

Di dalam keterangan lain dijelaskan bahwa seorang perenang gaya dolphin pasti perenang gaya bebas yang baik, jadi apabila gaya kupu-kupunya kurang baik, yang harus diperbaiki adalah gaya bebasnya karena gerakan lengan dan tungkai kaki gaya kupu-

kupu merupakan gabungan kaki dan lengan gaya bebas secara bersamaan.

3. Teknik Dasar Olahraga Renang Gaya Dada

Kesempurnaan teknik dasar setiap gerakan olahraga adalah penting. Gerakan-gerakan dasar tersebut harus dikuasai dengan mahir dan selalu ditingkatkan sehingga tercapai suatu keterampilan gerak yang sempurna.

Dalam olahraga renang khususnya gaya dada, teknik dasar yang perlu dikembangkan dan dikuasai oleh atlet menurut buku Modul Renang (2011:104) adalah sebagai berikut :

Teknik renang ada lima fase yaitu:

- a. Posisi Tubuh
- b. Gerakan Kaki
- c. Pernafasan
- d. Koordinasi Gerakan Kaki dan Pernafasan
- e. Gerak Dasar Rotasi Tangan

Sebelumnya telah dijelaskan bahwa dalam renang gaya dada ada 5 fase yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Bagian-bagian fase tersebut penulis uraikan sebagai berikut :

a. Posisi Tubuh

Menurut versi Eropa Timur, saat kedua lengan lurus di depan, seluruh kepala, bahu, dan lengan atas berada di atas permukaan air, dan ditambah sedikit bagian pinggul agak diangkat.

Pada versi Amerika Utara yaitu saat kedua lengan lurus di depan sebagian besar dari kepala berada di bawah permukaan air, posisi bahu dan pinggul sedikit berada di atas permukaan air (sikap tubuh hampir datar dengan air atau *streamline*). Saat pengambilan nafas, dimana kedua lengan melakukan rangkaian gerak sapuan keluar sehingga kembali ke posisi istirahat untuk lurus di depan mengambil udara dari atas

permukaan air cukup mengangkat kepala dengan gerakan leher saja.

Kesalahan-kesalahan yang biasa penulis temui dilapangan, perenang tidak menyiapkan dirinya untuk melakukan gerakan dan mulai merubah titik berat badan.

Gambar 1

Posisi Tubuh (Sumber : Modul Renang, 2011:106)



b. Gerakan kaki

Gerakan kaki pada gaya dada kebanyakan melakukan gerakan kaki yang cenderung membentuk gerakan kaki gaya dolphin (*whip kick*), dimana pada saat fase istirahat yaitu fase ketika dua tungkai kaki bagian bawah ditarik serentak mendekati pinggul dan kemudian setelah fase itu dilakukan, pergelangan kedua kaki diputar mengarah keluar, sehingga membentuk sudut kurang lebih 50 derajat, kemudian dari posisi ini kedua kaki melakukan gerak menginjak dan di akhiri dengan me-nendang sehingga kedua kaki bertemu lurus di belakang. Gerakan itu sering disebut dengan istilah baling-baling (*propeller*), dimana pergelangan kaki dan tungkai bagian bawah berfungsi sebagai alat gerakannya.

Beberapa perenang ada yang melakukan akhiran dari gerakan kaki menginjak dan menendang itu hingga tumit kaki sedikit naik ke atas permukaan air, hal ini disebabkan kaki yang bersangkutan sangat lentur (*fleksible*). Keuntungan yang diperoleh perenang yang mempunyai

kelenturan kaki tinggi, biasanya dimanfaatkan pada akhir dari lecutan dengan membuat gerak dolphin di bawah permukaan air.

Usahakan pada saat kedua kaki ditarik mendekati pinggul lakukanlah semaksimal mungkin, sehingga sikap ini dapat melakukan rangkaian gerak berikutnya dengan lebih kuat. Apabila pada waktu melakukan gerakan menarik tungkai bawah agak berat dilakukan, maka gerakan itu dikerjakan dengan bantuan sedikit kedua belah paha dibuka.

Meningkatkan percepatan pada saat melakukan gerakan kaki adalah sangat diperlukan dan juga sangat penting. Kaki akan mendapat akselerasi dan mencapai tingkat kecepatan maksimum, hanya karena kedua kaki setelah melakukan tendangan dan menutup lurus di belakang. Gerakan yang dilakukan itu akan menghasilkan tenaga daya angkat (*lift force*) ke arah depan.

Gambar 2

Gerakan Kaki (Sumber : Modul Renang, 2011:108)



c. Pernafasan

Dalam pernafasan gaya dada terdapat bentuk-bentuk latihan untuk mempermudah dalam melatih gerakan nafas. Bentuk-bentuk latihannya antara lain, di kolam dangkal membelakangi dinding atau menghadap dinding dengan kedua lengan dilipat di belakang punggung, lakukan irama mengambil nafas dari permukaan air melalui

mulut dengan sikap pandangan ke depan, dimana dada sedikit diangkat, kemudian masukan bagian muka ke permukaan air dengan menundukkan kepala. Buanglah hasil pernafasan dibawah permukaan air melalui hidung. Latihlah rangkaian gerakan ini sampai terbiasa dan biasanya apabila sudah terlatih dengan gaya kupu-kupu, latihan ini tidak dikerjakan sebab gerakan pernafasan dalam gaya kupu-kupu sama dengan gaya dada.

Untuk memperoleh gerakan pernafasan yang baik pada gaya dada, cukup dikombinasikan dengan gerakan kaki.

Gambar 3
Breathing (Sumber : Modul Renang, 2011:109)



d. Koordinasi Gerakan Kaki dan Pernafasan

Ada pendapat mengenai koordinasi gerak antara kaki dengan pernafasan, yaitu kepala sebagai kendali, dimana kepala diangkat, kedua kaki mengikuti, dengan menarik ke arah pinggul dan kepala kembali masuk permukaan air, kedua pergelangan kaki mengarah keluar melakukan injakan dan sikap tendangan hingga berakhir lurus di belakang.

Saat kedua kaki melakukan proses menginjak dan menendang hingga lurus ke belakang, kepala diangkat ke atas permukaan air untuk mengambil udara dan selanjutnya kepala masuk ke permukaan air ketika kedua kaki ditarik mendekati pinggul (saat melakukan fase istirahat).

Gambar 4
Koordinasi Gerakan Kaki dan Pernafasan
(Sumber : Modul Renang, 2011:110)



e. Gerak Dasar Rotasi Tangan

Pada dasarnya posisi gerakan dasar rotasi tangan terdiri dari fase istirahat (*recovery*), saat kedua lengan lurus di depan. Fase membuka ke luar (*outward*), saat kedua tangan membuka ke luar hingga lebih lebar dari perpanjangan garis bahu. Fase menangkap (*catch*), fase ini dilakukan setelah akhir dari gerakan fase membuka, dimana saat melakukan fase ini, usahakan siku tinggi (*high elbow*) untuk memutar pergelangan tangan.

Perlu diperhatikan pada saat melakukan sapuan ke dalam, posisi telapak tangan dengan air membentuk sudut antara 30-40 derajat atau rata-rata 40 derajat.

Dapat kita lihat pada gambar di bawah ini :

Gambar 5
Gerak Dasar Rotasi Tangan (Sumber : Modul Renang, 2011:112)



4. Metode Latihan Alat Bantu Rubber Resistant

Rubber Resistant merupakan suatu alat bantu yang terbuat dari karet dimana terdapat 4 ujung karet yang bersatu, dimana ujung atas digunakan untuk di kedua pundak dan ujung bawah digunakan untuk di kaki, yang berfungsi untuk melatih power tungkai. Bentuk latihan dengan Rubber Resistant dapat dijadikan sebagai salah satu variasi latihan yang dapat menumbuhkan gairah baru dalam renang gaya dada. Dalam buku Pembelajaran Terpadu (1998:5,21) dijelaskan sebagai berikut :

“Dalam rangka menarik perhatian murid perlu dilakukan guru adalah memvariasikan gaya mengajar, penggunaan alat-alat bantu mengajar yang sesuai dan mengadakan pola interaksi yang bervariasi”.

Pengamatan penulis, latihan dengan *rubber resistant* pernah digunakan oleh para pelatih di luar Negeri guna menarik dan menumbuhkan gairah belajar *renang gaya dada*. Karena itu penulis mencoba menggunakan *rubber resistant* untuk pembelajaran *renang gaya dada*, untuk lebih jelasnya gambaran alat bantu *rubber resistant* setelah dipakai dapat dilihat pada gambar 2.6 di bawah ini :

Gambar 6
Alat Bantu Rubber Resistant



Beberapa keuntungan yang didapat dari latihan dengan *rubber resistant* adalah gerakan yang tidak terlalu kompleks, sehingga mudah untuk dilakukan. Dengan latihan ini pelatih lebih mudah untuk mengoreksi gerakan sehingga gerakan-gerakan yang salah dapat dihindari supaya tidak menimbulkan kebiasaan gerak yang salah.

Pada saat melakukan latihan ini perenang memperagakan teknik gerakan yang telah dirancang sebelumnya oleh penulis. Diawali dengan pemanasan, latihan inti dan diakhiri dengan pendinginan.

Latihan inti di sini mencakup rangkaian gerak renang gaya dada dari mulai posisi tubuh, gerakan kaki, pernafasan, koordinasi gerakan kaki dan pernafasan, dangerak dasar rotasi tangan.

5. Metode Latihan Tanpa Menggunakan Rubber Resistant

Latihan dapat ditunjang dengan menggunakan peralatan mulai dari yang sederhana sampai yang ke canggih untuk mengembangkan prestasi renang. Bagi pemula latihan tanpa *rubber resistant* lebih mudah dilakukan dibandingkan dengan *rubber resistant*. Kompleksitas yang terjadi pada saat melakukan gerakan adalah harus mampu mengkoordinasikan gerakan lengan dengan menjaga kesetimbangan gerakan renang gaya dada. Dengan keadaan seperti ini kecenderungan melakukan kesalahan gerak akan mudah terjadi.

Latihan tanpa *rubber resistant* menyerupai situasi dan bentuk gerakan sesungguhnya. Dengan situasi semacam ini akan lebih cepat menyesuakannya dengan keadaan sesungguhnya. Akan tetapi bagi mereka yang keterampilannya atau tekniknya belum sempurna, hal ini dapat mengakibatkan timbulnya kesulitan, karena

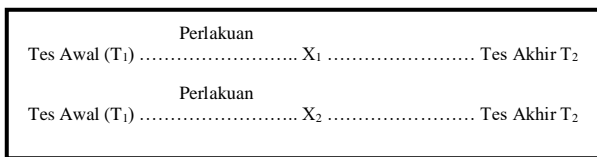
gerakannya kompleks. Kecenderungan melakukan gerakan yang salah dapat terjadi. Oleh karena itu pada saat berlatih harus diawasi oleh pelatih sehingga gerakan-gerakan yang salah dapat dikoreksi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini penulis melakukan eksperimen, yaitu dengan jalan menerapkan dua bentuk latihan untuk melatih kecepatan anak yang baru pertama kali mengikuti latihan renang *gaya dada*. Dua buah bentuk latihan tersebut adalah latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant*, dan latihan dengan tidak menggunakan alat bantu *rubber resistant*.

Pada desain ini terdapat satu kelompok yang digunakan penelitian tetapi dibagi menjadi dua kelompok, yaitu setengah kelompok untuk kelompok eksperimen (Latihan keterampilan teknik renang gaya dada 25 meter dengan alat bantu *rubber resistant*) dan setengah kelompok lagi menjadi kelompok control (Latihan keterampilan teknik renang gaya dada 25 meter tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant*). T₁ adalah tes awal dan T₂ adalah tes akhir.

Gambar
Desain Penelitian (Sumber Sudjana : 1986:17)



Sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa PJKR angkatan 2009 di STKIP Pasundan Cimahi, jumlah sampel 50. Karakteristik peserta latihan dalam penelitian ini adalah siswa yang dijadikan sampel adalah sekelompok anak yang sudah mengenal olahraga renang, tetapi belum pernah melakukan latihan renang gaya dada 25 meter.

Dalam rangka mengumpulkan data penelitian sesuai dengan tujuan penelitian, maka alat pengumpul data (instrumen) dalam penelitian ini terbagi menjadi dua macam, yang pertama adalah yang pertama adalah untuk mengetahui kemampuan awal sampel digunakan tes awal. Untuk mengetahui hasil dari pada proses latihan berupa kecepatan renang gaya dada diukur dengan menggunakan tes renang gaya dada 25 meter.

Tes renang gaya dada ini dapat dikenali berdasarkan pada pelaksanaan tugas renang gaya dada dengan cepat, cermat dan tepat ke target berjarak 25 meter yang diukur dengan satuan waktu tertentu. Jadi indikator keberhasilan subjek dalam tes tersebut yakni subjek mampu menampilkan setiap tugas gerak renang gaya dada dengan :

- Cepat yang berakibat renang akan meluncur dengan cepat pula.
- Tepat yang berakibat renang tepat ke target.

Untuk membagi dua kelompok sampel yang sama memiliki kemampuan awal yang cenderung homogen, dilakukan tes untuk mengukur kecepatan dan kekuatan dalam melakukan gerakan. Instrumen yang dipakai adalah tes dengan menggunakan *rubber resistant* yang memiliki kepekaan untuk mengukur kualitas fisik subjek, terutama dalam konteks kekuatan fisik yang dibutuhkan untuk gerakan menahan dan melatih otot tungkai.

Data yang telah terkumpul dari hasil pengukuran berdasarkan tes kemampuan, dianalisis dan diolah data tersebut dengan pendekatan statistic yang telah ditentukan, yang selanjutnya dibahas dan didiskusikan dalam berbagai penemuan penelitian.

HASIL PENGOLAHAN DATA

Data yang diperoleh berupa kecepatan waktu yang berhasil dicapai oleh sampel dari

satu kali kesempatan yang diberikan pada saat berlangsung tes. Data tersebut masih merupakan skor-skor mentah yang perlu diperoleh secara statistik, agar data tersebut bermakna dan mempunyai arti

1. Nilai Rata-Rata dan simpangan Baku

Tabel 1
Hasil Pengitungan Rata-rata dan Simpangan Baku

Variabel	X ₁	X ₂	Peningkatan	S ₁	S ₂
Latihan Dengan Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	27.54	24.54	4.41	4.54	3.80
Latihan Tanpa Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	27.08	24.92	5.09	5.15	4.70

Dari tabel di atas dapat dikemukakan :

- a. Kelompok latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* rata-rata tes awal 27.54, dengan tes akhir sebesar 24.54, dengan demikian terdapat peningkatan hasil latihan dengan rata-rata sebesar 4.41.
- b. Kelompok latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* rata-rata tes awal 27.08, dengan tes akhir sebesar 24.92, dengan demikian terdapat peningkatan hasil latihan dengan rata-rata sebesar 5.09.

2. Penghitungan Uji Normalitas

Tabel 2
Hasil Penghitungan Uji Normalitas

Kelompok	Lo Hitung	L Daftar (25 : 0.05)	Hasil
Kelompok A	0.0129	0.173	Normal
Kelompok B	0.0189	0.173	Normal

Dari tabel di atas, dapat dikemukakan, pada kelompok A diperoleh Lo hitung sebesar 0.0129 dibandingkan dengan L daftar

(25 : 0.05) sebesar 0.173 berarti Lo hitung lebih kecil daripada L daftar dengan demikian dapat dikemukakan bahwa distribusi data kelompok A adalah normal.

Kemudian distribusi data kelompok B diperoleh Lo hitung sebesar 0.0189 dibandingkan dengan L daftar (25 : 0.05) sebesar 0.173, berarti dapat dikemukakan bahwa distribusi data kelompok B adalah normal.

Maka atas dasar analisis pada tabel 2 diketahui bahwa distribusi dari masing-masing variabel ternyata normal, sehingga dalam pengujian statistika selanjutnya dilakukan dengan menggunakan parametrik.

3. Penghitungan Homogenitas Dua Variansi

Tabel 3
Hasil Uji Homogenitas

Kelompok	F Hitung	F Tabel	Kesimpulan
Latihan Dengan Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	1.42	1.96	Homogen
Latihan Tanpa Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	1.19	1.96	Homogen
Peningkatan	1.01	1.96	Homogen

Kriteria pengujian ialah :

Terima Ho jika $F (1 - \frac{1}{2} \alpha) ((n_1-1) < F < F \frac{1}{2} \alpha) (n_1 - 1) : (n_2-1)$ taraf nyata α 0.05 dan dk pembilang = $n_1 - 1$ dan dk penyebutnya $n_2 - 1$.

Dari tabel 3 terlihat bahwa F hitung didapat sebesar kelompok A 1.42, kelompok B 1.96 dan peningkatan hasil latihan 1.01.

Hal ini menunjukkan bahwa F hitung lebih kecil dari pada F tabel dengan derajat kebebasan (24 : 24) α 0.05 sebesar 1.96. Dengan demikian dapat diartikan bahwa kedua kelompok tersebut mempunyai variansi yang homogen.

4. Analisis Peningkatan Hasil Latihan

Tujuan analisis ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang nyata mengenai apakah subyek yang dijadikan sampel menunjukkan peningkatan hasil latihan, terutama mengenai perbedaan hasil renang gaya dada antara kelompok A (latihan yang menggunakan alat bantu *rubber resistant*) dan kelompok B (latihan yang tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant*) terhadap renang gaya dada pada mahasiswa di STKIP Pasundan Cimahi.

Tabel 4
Uji Signifikansi Peningkatan Hasil Latihan
Kelompok A dan Kelompok B

Kelompok	T Hitung	T Tabel (0.05 : 48)	Kesimpulan
Latihan Dengan Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	44.58	2.02	Signifikan
Latihan Tanpa Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	52.42	2.02	Signifikan

Pada tabel di atas, penghitungan peningkatan hasil latihan kelompok A diperoleh nilai t hitung sebesar 44.58 dibandingkan dengan t tabel $0.975 = 2.02$. ternyata t hitung > dari t-tabel, artinya latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap gerakan dan kecepatan dalam cabang olahraga renang khususnya untuk renang gaya dada pada mahasiswa PJKR angkatan 2009 di STKIP Pasundan Cimahi.

Selanjutnya pada kelompok B, diperoleh nilai t hitung sebesar 52.42 dibandingkan dengan t tabel $0.975 = 2.02$. ternyata t hitung > dari t tabel, artinya latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap gerakan dan kecepatan dalam cabang olahraga renang khususnya untuk renang gaya dada pada mahasiswa

PJKR angkatan 2009 di STKIP Pasundan Cimahi.

Tabel 5
Hasil Penghitungan Uji Signifikansi Perbedaan Hasil Latihan
Kelompok A dan Kelompok B

Kelompok	T Hitung	T Tabel	Hasil
Latihan Dengan Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>	18.54	2.02	Signifikan
Latihan Tanpa Alat Bantu <i>Rubber Resistant</i>			

Pada tabel di atas, penghitungan perbedaan peningkatan hasil latihan kelompok A dan kelompok B diperoleh nilai t hitung sebesar 18.54 dibandingkan dengan t tabel sebesar $0.975 = 2.02$. ternyata t hitung > dari t tabel, artinya latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* lebih signifikan peningkatannya dibandingkan dengan latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* terhadap gerakan dan kecepatan dalam cabang olahraga renang khususnya untuk renang gaya dada pada mahasiswa PJKR angkatan 2009 di STKIP Pasundan Cimahi.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pembahasan yang telah dikemukakan mengenai perbandingan pengaruh latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* dan latihan tanpa menggunakan *rubber resistant* terhadap kecepatan dalam cabang olahraga renang, maka penulis merumuskan kesimpulan sebagai berikut :

1. Latihan dengan menggunakan alat bantu *rubber resistant* secara signifikan berpengaruh besar dan positif terhadap peningkatan kecepatan renang gaya dada bagi para pemula.
2. Latihan tanpa menggunakan alat bantu *rubber resistant* secara signifikan berpengaruh positif terhadap peningkatan

kecepatan renang gaya dada bagi para pemula.

3. Bahwa kedua metoda latihan tersebut memberikan pengaruh yang berbeda terhadap kecepatan hasil renang mahasiswa.
4. Perbedaan perlakuan yang mencolok antara penggunaan alat bantu *rubber resistant* dengan tanpa alat bantu *rubber resistant* pada faktor kecepatan, dimana dengan alat bantu *rubber resistant* mahasiswa relatif membawa berat badannya sendiri dari pada tanpa alat bantu *rubber resistant*, penggunaan alat bantu *rubber resistant* membuat mahasiswa stabil saat digunakan subyek berakibat konsentrasinya lebih banyak dipusatkan untuk melaksanakan tugas-tugas gerak geraknya. Keadaan ini dapat menyediakan kemudahan yang positif bagi para mahasiswa pemula untuk peningkatan kecepatan sekaligus menguasai keterampilan teknik renang gaya dada.

2. Saran

Dengan mengacu kepada kesimpulan dalam penelitian ini, maka penulis ingin menyarankan hal-hal sebagai berikut :

1. Penulis menyarankan kepada para Pembina renang untuk menerapkan penggunaan alat bantu *rubber resistant* dalam proses latihan.
2. Dalam studi ini masih ada keterbatasan penulis dalam hal-hal tertentu misalnya jumlah sampel, lama eksperimen, metode riset yang diterapkan, pengendalian subyek karena tidak ditampung, kondisi internal lain yang masih heterogen seperti waktu istirahat, kebiasaan tidur dan nutrisi, serta kondisi dan latar kehidupan sosial ekonomi yang relatif beragam pula. Karena itulah penulis mengajukan saran agar dilakukan penelitian lanjutan dalam

kontek masalah yang sama atau pengembangannya dengan memperkuat kondisi risetnya.

3. Banyak hal yang ditemui oleh penulis dilapangan yang bisa dijadikan suatu permasalahan untuk diteliti, seperti dalam studi ini untuk membagi menjadi kedua kelompok, penulis menggunakan tes awal pada tes pertama, dan tes akhir pada tes kedua.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi (2010). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*, Jakarta.
- Lutan, Rusli. (1998). *Belajar Keterampilan Motorik*, Jakarta
- Nurhasan. (1999). *Hand Out Statistik, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan UPI Bandung*.
- Surakhmad (1990), *Pengantar Penelitian Ilmiah*, Bandung
- Sulthan, Ihram. (1996). *Definisi gaya dada*, menurut para ahli google halaman 1
- Soetarman. (1984). *Definisi peran*, menurut para ahli google halaman 1
- Olih, Akhmad. dkk (2011). *Modul Teori dan Praktek Renang*, Cimahi
- Karnadi, Indik. dkk (2007). *Modul Renang, Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan UPI Bandung*.
- Sudjana, (1992). *Metode Statistika*, Bandung

Penulis

Akhmad Olih Solihin S.Pd., M.Pd. adalah tenaga pengajar di Jurusan Pendidikan Olahraga Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) di STKIP Pasundan Cimahi, dengan bidang keahlian adalah Dayung, Renang dan Ilmu Kepeleatihan.