

Hubungan Dayatahan Kekuatan Otot Lengan dan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada

Mupridon¹, Alnedral²

ABSTRAK : Penelitian ini untuk mengetahui hubungan dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan renang 200 meter gaya dada. Desain penelitian yaitu korelasional. Populasi seluruh mahasiswa renang spesialisasi yaitu sebanyak 30 mahasiswa. Sampel di ambil dengan teknik *purposive roudom sampling* terhadap 12 orang mahasiswa. Instrumen penelitian tes *pull-up* untuk mengukur dayatahan kekuatan otot lengan dan *half-squat jump* untuk mengukur dayatahan kekuatan otot tungkai dan tes kemampuan renang gaya dada untuk mengukur kemampuan renang gaya dada 200 meter. Teknik analisa data menggunakan analisis korelasi *product moment* (korelasi sederhana dan ganda) terhadap taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Dari semua rangkaian hubungan kekuatan otot lengan dan otot tungkai terhadap renang gaya dada 200 meter tidak ditemukan mahasiswa yang berkemampuan baik sekali dan sempurna.

Kata Kunci : Dayatahan Kekuatan, Otot Lengan, Otot tungkai, Renang Gaya Dada

PENDAHULUAN

Negara Indonesia merupakan Negara yang kaya terhadap sumber daya alamnya, disamping itu Negara Indonesia adalah salah satu negara yang sedang berkembang dan melaksanakan pembangunan disegala bidang. Oleh karena itu Negara Indonesia membutuhkan masyarakat yang berkualitas, cerdas, terampil, berkepribadian, disiplin, serta sehat jasmani dan rohani agar pembangunan di Indonesia dapat berjalan sebagaimana mestinya. Untuk mencapai hal itu pemerintah Indonesia harus mampu melakukan peningkatan terhadap sumber daya manusia Indonesia itu sendiri. Sehubungan terhadap hal tersebut, Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya, untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masarakat, bangsa dan Negara. (2003 : 3)

Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang merupakan lembaga pendidikan dalam bidang olahraga yang ikut bertanggung jawab terhadap pembangunan dalam bidang olahraga. Kepelatihan merupakan salah satu jurusan di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Salah satu tujuan dari Jurusan Kepelatihan antara lain “menghasilkan tenaga professional dalam bidang pendidikan, pengajaran dan kepelatihan olahraga.

Atas dasar inilah Jurusan Kepelatihan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang menetapkan kurikulum, khususnya olahraga renang yang wajib diikuti oleh mahasiswa. Seperti :

1. Renang spelisasi yaitu pemahaman tentang ide, sejarah olahraga, teknik dan peraturan renang serta keterampilan renang gaya dada dan gaya bebas terhadap koordinasi gerak kasar
2. Renang pendalaman yaitu pemahaman tentang didaktik/metodik, perwasitan, organisasi perlombaan, dan kemampuan menganalisa gerakan teknik sebagai persiapan mengajar serta keterampilan teknik renang perlombaan terhadap koordinasi gerakan halus
3. Renang spesialisasi yaitu kemampuan menyusun, mengaplikasikan, mengevaluasi program latihan renang serta menguasai keterampilan motorik ditingkat *automatisasi*.(FIK 2011: 85-87)

Mata kuliah renang spesialisasi bertujuan agar Mahasiswa dan dapat menguasai, memahami dan mampu melakukan renang gaya dada terhadap gerakan yang lebih baik. Peneliti menduga banyak faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan seseorang dalam berenang antara lain adalah faktor internal dan faktor eksternal. Dari faktor tersebut peneliti mengemukakan bahwa faktor internal merupakan faktor yang dominan mempengaruhi keterampilan renang gaya dada yaitu faktor kondisi fisik.dalam hal ini penulis berpendapat dayatahan kekuatan otot merupakan hal yang sangat berpengaruh terhadap kemampuan Mahasiswa untuk dapat berenang terhadap jarak 200 meter, sebab apa gunanya Mahasiswa dapat berenang terhadap gaya yang indah sekali tetapi tidak dapat menyelesaikan tuntutan matakuliah renang spelisasi yaitu mampu berenang terhadap jarak 200 meter dengan baik dan gerakan yang halus karena sudah lelahnya kaki dan tangan untuk melakukan gerakan renang gaya dada..

Berdasarkan kutipan di atas, pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk meningkatkan sumber daya manusia yang bermutu, berkualitas, cerdas dan terampil dalam berbagai bidang, khususnya dalam bidang olahraga, terhadap adanya pendidikan diharapkan segala potensi yang dimiliki oleh peserta didik dapat dikembangkan dan disalurkan terhadap baik, sehingga potensi yang dimiliki tersebut dapat membantu jalannya proses pembangunan di Indonesia. Namun untuk mewujudkan sumberdaya manusia seperti yang diharapkan tersebut, harus adanya peningkatan intensites latihan dari mahasiswa tersebut, selain itu juga pemerintah Indonesia harus berupaya membina dan mengembangkan pendidikan melalui penyediaan dan pengelolaan sarana dan prasarana pendidikan serta pembaharuan kurikulum.

METODOLOGI

Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian kuantitatif terhadap menggunakan tehnik analisis korelasional (*corelation research*). Menurut sudjana (1996) bahwa “penelitian korelasi merupakan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel yang diteliti, besar atau tingginya hubungan dinyatakan dalam bentuk koefisien korelasi”. Arikunto (2010:161)”variabel adalah objek penelitian”.Selanjutnya dicari indeks Hubungan dayatahan kekuatan otot lengan (X_1) dan dayatahan kekuatan otot tungkai (X_2) sebagai variabel bebasnya, sedangkan kemampuan renang 200 meter gaya dada (Y) adalah variabel terikatnya.

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010 :173). Populasi dari penelitian ini adalah Mahasiswa Renang spesialisasi yang berjumlah 30 orang (25 putera dan 5 puteri).

Arikunto (2010:174) mengemukakan sampel adalah “sebagian atau wakil populasi yang diteliti”. Pengambilan sampel ini berdasarkan *purposive sampling* yaitu sampel yang ditunjuk dan ditentukan berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu seluruh Mahasiswa Putra matakuliah renang spesialisasi seksi 201810870078 yang berjumlah orang 15 orang dan yang hadir saat penelitian Berjumlah 12 orang, jadi sampel yang peneliti tetapkan berjumlah 12 orang yang mengikuti test saja.

Instrumen penelitian ini adalah dayatahan kekuatan otot lengan terhadap tes *pull up*, dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap tes *Half-squat jump* dan renang gaya dada 200 meter terhadap tes kemampuan renang gaya dada 200 meter.

Tehnik analisa data yang digunakan adalah tehnik interkorelasi sederhana dan ganda. Sebelum melakukan analisis terhadap data diatas, dilakukan uji persyaratan analisis, yaitu :

1. Uji normalitas untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal, dilakukan terhadap uji *Liliefors*.
2. Uji independen variabel bebas, digunakan untuk memeriksa apakah variabel dayatahan otot lengan dan dayatahan otot tungkai benar-benar bebas atau satu sama lainnya tidak berkorelasi secara signifikan.
3. Kemudian setelah itu dikarenakan alat tes yang berbeda menyebabkan jumlah digit angka pada datapun berbeda sehingga haruslah diubah kedalam bentuk *T-Score* terhadap menggunakan formula *T-Score* dari Ishak Aziz (2010:87).
4. Setelah data yang diperoleh diketahui berdistribusi normal serta telah diubah terhadap menggunakan rumus *T-Score*, maka untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan analisis sebagai berikut:

- a. Berdasarkan pada hipotesis yang diajukan, analisis data yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel terhadap menggunakan statistik analisis korelasi *Product Moment* pada taraf signifikan terhadap $R_{tabel} \alpha = 0,05$ oleh (Sugiyono. 228 : 2013).
- b. Uji signifikansi korelasi terhadap t table $\alpha = 0.05$ untuk masing-masing variable, maka diperlukan langkah mencari uji signifikan korelasi.
- c. Sedangkan untuk melihat ketiga hubungan variabel menggunakan rumus korelasi ganda (Sugiyono 233 : 2013)

Uji signifikan multiple korelation (korelasi ganda) untuk mengetahui apakah antara variabel yang telah dihitung signifikan atau tidak(Sugiyono. 235 : 2013)

Terhadap kriteria pengujian, jika $F_{hit} > F_{tab}$ pada taraf kepercayaan 95% terhadap tingkat signifikan $\alpha = 0,05$ terhadap derajat kebebasan (dk) $n - 2$ maka tolak H_a (hipotesis), artinya hubungan antara variabel (x) terhadap variabel (y) adalah signifikan atau berarti. Sedangkan jika $F_{hit} < F_{tab}$, maka diterima H_a (Hipotesis alternatif), artinya hubungan antara variabel (x) dan variabel (y) tidak signifikan atau tidak berarti.

HASIL

Hubungan Dayatahan kekuatan Otot Lengan terhadap Kemampuan Renang Gaya Dada 200 Meter

Hasil penelitian membuktikan bahwa dayatahan kekuatan otot lengan (X_1) memiliki hubungan secara signifikan terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter. Hasil ini ditandai terhadap perolehan r_{hitung} sebesar 0,638 dan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,576 terhadap demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$, artinya dayatahan kekuatan otot lengan yang dimiliki mahasiswa memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter. Oleh sebab itu unsur dayatahan kekuatan otot lengan memiliki peran andil terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter.

Menurut Syafruddin (2012:110) “dayatahan adalah kemampuan organisme untuk dapat melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunnya kualitas kerja” dan secara umum dapat di artikan kemampun seseorang mengatasi kelelahan akibat melakukan kerja fisik dan psikis dalam waktu lama. Dalam olahraga renang dayatahan otot lengan sangat mempengaruhi terhadap hasil dari tolakan lengan yang dilakukan oleh seorang mahasiswa. Apabila kondisi dayatahan otot lengan yang dimiliki oleh seorang mahasiswa baik, maka mahasiswa tersebut akan mampu melakukan renang gaya dada terhadap waktu yang lama.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa dayatahan kekuatan otot lengan harus dimiliki oleh mahasiswa dengan cara latihan yang terprogram terhadap metode latihan yang baik dan benar.

Untuk membentuk dayatahan kekuatan otot lengan dapat dilakukan latihan *pus up*, *pull up* dan latihan *trisep pusdown* dengan menggunakan beban luar, dimana bentuk-bentuk latihan tersebut menitik beratkan kepada kerja dari otot-otot lengan yang berperan dalam gerakan tolakan dan tarikan dalam olahraga renang. Oleh sebab itu seorang tenaga pengajar harus bisa memberikan porsi terbaik kepada mahasiswa agar menghasilkan kemampuan yang maksimal.

Jika kekuatan otot lengan kuat maka kemampuan renangnya akan maksimal atau dapat mencapai prestasi tinggi / baik sekali, Namun kenyataannya dapat dicapai hanya pada lepel baik (menurut alnedral) pada jurnal, agar prestasi belajar mahasiswa meningkat dapat diberikan pembelajaran melalui strategi pembelajaran BMB3 (berpikir, merasa, bersikap, bertindak dan bertanggung jawab), maka dapat dipastikan kemampuan berenangnya akan baik sekali ataupun mencapai lepel sempurna.

Hubungan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Renang Gaya Dada 200 Meter

Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat hubungan secara signifikan antar dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap renang gaya dada 200 meter, dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,633, angka tersebut lebih besar dibandingkan terhadap koefisien korelasi tabel sebesar 0,576. Artinya, variabel dayatahan kekuatan otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter. Oleh sebab itu unsur dayatahan tungkai harus diberikan kepada mahasiswa renang.

Menurut Syafruddin (2012:110) “dayatahan adalah kemampuan organisme untuk dapat melakukan pembebanan selama mungkin baik secara statis maupun dinamis tanpa menurunnya kualitas kerja” dan secara umum dapat diartikan kemampuan seseorang mengatasi kelelahan akibat melakukan kerja fisik dan psikis dalam waktu lama. Jadi dapat kita ketahui bahwa dayatahan sangat diperlukan pada renang gaya dada, terutama pada dayatahan otot tungkai yang digunakan pada saat mendorong saat berenang.

Renang 200 meter gaya dada merupakan aktifitas fisik yang dilakukan oleh seorang perenang terhadap teknik renang gaya dada sejauh 200 meter. mulai dari start hingga finish seorang perenang gaya dada harus mampu untuk menggerakkan tungkainya terhadap cara berulang kali untuk menempuh jarak renang sejauh 200 meter. Jarak renang 200 meter tentu saja membutuhkan waktu yang relative lama yang mampu menguras fisik perenang. Apa bila perenang memiliki dayatahan kekuatan otot tungkai yang baik maka perenang tersebut dapat menggerakkan tungkainya secara berulang kali tanpa mengalami kelelahan yang berarti untuk menyelesaikan jarak renang

sejauh 200 meter. Oleh sebab itu, dalam aktivitas renang 200 meter gaya dada dibutuhkan kondisi dayatahan kekuatan otot tungkai yang baik.

Dari kutipan diatas dapat disimpulkan perenang yang memiliki dayatahan kekuatan otot tungkai yang baik, akan menghasilkan kemampuan berenang yang baik dan maksima, maka hal ini memungkinkan baginya untuk menggerakkan tungkai secara berulang kali tanpa mengalami kelelahan yang hebat. Jika kekuatan otot tungkai kuat maka kemampuan renangnya akan maksimal atau dapat mencapai prestasi tinggi / baik sekali.

Hubungan dayatahan Kekuatan Otot Lengan dan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Secara bersama-sama Memiliki Hubungan yang Signifikan Terhadap Kemampuan Renang Gaya Dada 200 Meter

Hasil penelitian membuktikan bahwa dayatahan kekuatan otot lengan (X_1) dan dayatahan kekuatan otot tungkai (X_2) secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter. Dari hasil analisis statistik yang dilakukan diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,740 dan koefisien korelasi tabel 0,576. Artinya, variabel dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan renang gaya dada 200 meter. Oleh sebab itu unsur kondisi dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai harus diberikan kepada mahasiswa renang gaya dada 200 meter.

David G. Thomas (2006:143) mengemukakan renang gaya dada merupakan koordinasi dari ayunan kaki gaya punggung elementer, dan kayuhan tangan gaya dada. Pembalikan ayunan kaki gaya punggung elementer menjadi ayunan kaki gaya dada tidak begitu sulit dilakukan. Satu-satunya perbedaan adalah bahwa sekarang anda harus mengayunkan tumit keatas dan bukan ke bawah.

Kemampuan renang 200 meter gaya dada merupakan kesanggupan Mahasiswa dalam berenang terhadap jarak yang ditentukan serta untuk mencapai waktu yang cepat. Agar mencapai tujuan tersebut tentunya perlu ditunjang terhadap teknik dan latihan yang terarah serta berkesinambungan. Untuk mempelajari tehnik renang gaya dada pada dasarnya bagi perenang tidaklah terlalu sulit dalam melakukannya

Berdasarkan hal tersebut maka untuk memiliki kemampuan renang 200 meter gaya dada yang baik dari mahasiswa maka hal ini tidak lepas dari peranan dan dukungan dari kondisi dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh tingkat hubungan dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai secara bersama-sama terhadap kemampuan renang 200 meter gaya

dada sebesar 0,740. Dengan demikian untuk memiliki kemampuan renang 200 meter gaya dada yang baik dan benar seorang mahasiswa tidak hanya cukup memiliki kondisi dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai yang prima semata, namun banyak faktor lain yang ikut berperan didalam gerakan teknik renang 200 meter gaya dada tersebut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara dayatahan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan renang 200 meter gaya dada pada Mahasiswa FIK UNP Jurusan Kepelatihan terhadap nilai koefisien korelasi sebesar 0,638 dan koefisien distribusi $t_{hitung}2.62 > t_{tabel}1,81$.
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara dayatahan kekuatan otot tungkai terhadap kemampuan renang 200 meter gaya dada pada Mahasiswa FIK UNP Jurusan Kepelatihan terhadap nilai koefisien korelasi sebesar 0,633 dan koefisien distribusi $t_{hitung}2.58 > t_{tabel}1,81$.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara dayatahan kekuatan otot lengan dan dayatahan kekuatan otot tungkai secara bersama-sama terhadap kemampuan renang 200 meter gaya dada pada Mahasiswa FIK UNP Jurusan Kepelatihan terhadap nilai koefisien korelasi sebesar 0,740 dan koefisien distribusi $F_{hitung}5.44 > F_{table}4.26$.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Yogyakarta: Rinekas Cipta
- Aziz, Ishak. (2010). *Tes Pengukuran dan Penilaian Hasil Belajar Penjas*. Padang: Wineka Media
- Winarno. 2006. *Tes keterampilan olahraga*.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif), dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.