

KONTRIBUSI KEKUATAN OTOT PERUT, DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT LENGAN DENGAN KEMAMPUAN RENANG GAYA BEBAS 100 METER

Sonang Rona¹, Maidarman², M Ridwan³, Naluri Denay⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

E-mail: sonangrona353@gmail.com¹, Maidarman@gmail.com²,

Muhammad.ridwan2460@gmail.com³, naluri@fik.unp.ac.id⁴

ABSTRAK

Berdasarkan hasil observasi dari penelitian ini adalah masih kurangnya kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang. Dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Jumlah sampel sebanyak 12 orang diperoleh melalui teknik *purposive* sampling dengan pertimbangan-pertimbangan terlebih dahulu yakni atlet yang aktif mengikuti latihan. Instrumen penelitian tes *sit up*, tes *standing board jump*, *two medicine ball*, dan tes kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis korelasional. Hasil analisis menunjukkan kekuatan otot perut berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC, dengan kontribusi sebesar 33%, daya ledak otot tungkai berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC, sebesar 57%, daya ledak otot lengan berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC 14% dan kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC sebesar 87%. Rekomendasi untuk penulis selanjutnya agar mengkaji lebih dalam variabel yang akan diteliti ini bertujuan untuk memberikan informasi dari hasil penelitian terhadap perkembangan olahraga renang.

Kata Kunci: Kekuatan Otot Perut; Daya Ledak Otot Tungkai; Daya Ledak Otot Lengan; Renang Gaya Bebas

PENDAHULUAN

Olahraga mengalami perkembangan dalam kurun waktu yang panjang hal ini di karenakan berkembangnya teknologi ilmu pengetahuan. Pada prinsipnya olahraga merupakan proses persiapan yang dilakukan atlet untuk memperoleh prestasi terbaik yang dilakukan melalui suatu metode latihan fisik baik secara umum maupun khusus (Syafuruddin 2011). Selanjutnya (Santika, 2015) menjelaskan olahraga merupakan segala aktivitas yang dapat mengembangkan potensi jasmaniah seseorang. Sehingga membuat olahraga menjadi hal yang menarik dilakukukan untuk segala usia. olahraga

dijadikan aktivitas yang wajib dilakukan pada zaman sekarang, olahraga telah menjadi kebutuhan yang sangat digandrungi semua kalangan (Setiawan 2018). Pendapat lain menjelaskan Umar (2019) memaparkan peningkatan pembinaan dan pembangunan olahraga bagian dari upaya peningkatan kualitas yang ditunjukkan untuk pembentukan watak, kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan pada diri sendiri, masyarakat, bangsa dan Negara.

Kemampuan berfikir seorang atlet akan menghasilkan proses latihan yang tepat sasaran makna kemampuan berfikir menurut (Purnomo ~~dkk~~ 2019) menjelaskan berfikir ialah sesuatu yang kritis dan tegas dalam melaksanakan tujuan serta pendapatnya. Maka penting dalam cabang olahraga mengembangkan kemampuan gerak bawaan yang dimiliki untuk mengasah kemampuan dalam suatu cabang olahraga (Aziz & Donie 2017). Selanjutnya olahraga memiliki tujuan dan manfaat untuk manusia baik untuk prestasi, olahraga pendidikan rekreasi dan olahraga kesehatan. Pencapaian prestasi mencakup motivasi yang muncul dari diri atlet guna meraih prestasi.

Motivasi berprestasi dalam upaya meningkatkan prestasi dengan lebih baik, khususnya para atlet muda sebagai penerus bangsa dalam mengharumkan nama Indonesia di kancah olahraga internasional (Cahyani 2019). Dengan motivasi tinggi akan membuat atlet mudah memiliki semangat bertanding, selaras dengan pendapat (Marheni 2019) memaparkan atlet muda sering mengalami istilah demam panggung atau kecemasan yang berlebihan saat bertanding melawan atlet yang memiliki track record atau atlet senior yang lebih unggul darinya. Dengan banyaknya manfaat yang diperoleh dari berolahraga menjadi hal yang diperlukan untuk dikembangkan secara prestasi rekreasi serta pendidikan. Dengan tingginya motivasi memberikan hasil yang baik untuk pencapaian yang ingin diraih atlet maka, motivasi dapat dijelaskan sebagai kombinasi dari usaha dan keinginan untuk mencapai suatu tujuan (Marheni 2019).

Selaras dengan itu Alnedral (2016) mengatakan bahwa beberapa manfaat olahraga dalam pendidikan yang dapat menyehatkan mental peserta didik/atlet yaitu : 1) olahraga dapat mengurangi stress dan meningkatkan perasaan bahagia, 2) olahraga dapat meningkatkan kekuatan otak, dan 3) olahraga dapat meningkatkan kepercayaan diri. Olahraga renang menjadi olahraga yang masuk kategori pendidikan dan prestasi. Pendidikan meliputi segala aspek baik pendidikan berbasis umum maupun pendidikan

berkebutuhan khusus tentu memlalui media khusus, (Putri, 2018) menjelaskan melalui pelaksanaan media pembelajaran yang tepat akan memberikan minat dan keinginan baru. Prestasi menjadi bagian dari pada manfaat serta tujuan olahraga hal ini diperoleh melalui pengelolaan sumber daya manusia. Hal ini tentunya dilaksanakan melalui pemerdayaan perkumpulan olahraga untuk melakukan pembinaan dan pengembangan , Soniawan & Irawan (2018).

Renang merupakan cabang dari olahraga yang dalam pelaksanaan aktifitas nya membutuhkan kemampuan fisik yang mempuni, gaya pada renang yang di perlombakan ialah gaya bebas, renang gaya dada, renang gaya kupu-kupu, dan renang gaya punggung (Amicta & Maidarman 2019). Renang membutuhkan fisik dan stamina hal ini mengacu pada tingkat kebugaran tubuh, hal ini senada dengan pendapat Syahrastani (2018) mengemukakan bahwa renang adalah salah satu olahraga yang sangat menyehatkan atau sebagai obat dan hal ini pemerintah juga mendukung pada bidang kesehatan. Olahraga renang ialah olahraga dengan aktifitas di air yang menjadi induk dari cabang-cabang olahraga seperti loncat indah, polo air, renang indah dan olahraga renang perairan terbuka Marta (2003). Renang gaya bebas menjadi renang yang sudah lama dikenal serta telah lama dilakukan oleh manusia diantaranya dahulu digunakan sebagai alat beladiri untuk menghadapi alam pada masanya (Maidarman 2017). Ini menjelaskan renang gaya bebas telah dikenal sejak lama kemudian di lakukan pembaharuan menjadi suatu cabang olahraga yang diperlombakan dimasa sekarang.

Renang gaya bebas menjadi nomor yang diperlombakan pada cabang olahraga renang untuk meraih prestasi didukung dengan kemampuan kondisi fisik. Dengan kondisi kesegaran jasmani yang kuat dan kondisi fisik prima akan membantu dalam proses pengembangan kemampuan serta melaksanakan kegiatan yang rutin sehari-hari (Alex 2019). Terlepas dari kondisi fisik yang prima proses latihan menentukan hasil dari prestasi yang akan di peroleh, latihan ialah kegitan yang terulang dilakukan dengan terencana untuk memperoleh target yang telah di tetapkan (Argantos 2019). Salah satu klub di Kota Padang yang melakukan aktifitas latihan yang rutin dengan tujuan prestasi adalah GSC (*Gunung Swimming club*).

Olahraga prestasi ialah kegiatan yang membina serta mengembangkan suatu aktifitas yang pelaksanaannya di program serta terencana, berjenjang dan dilaksanagn secara terus menerus dalam bentuk kompetisi yang dilaksanakan dengan dorongan

teknologi serta ilmu pengetahuan (Setiawan, 2018). Secara internal atlet dituntut memiliki motivasi yang besar saat latihan, diantaranya sikap disiplin yakni tidak lalai dengan memulai proses latihan pada waktu yang tepat dalam arti datang lebih awal (Cahyani & Marheni 2018). Lebih lanjut dijelaskan bahwa dorongan dari orang tua dan pengetahuan yang dimiliki oleh atlet juga akan menentukan keberhasilan atlet nantinya (Haryanto & Welis, 2019)

Prestasi olahraga renang memiliki tingkat kesulitan yang berbeda dalam pelaksanaannya, beberapa faktor yang menentukan prestasi renang. Ialah faktor *fisiologis*, faktor *biomekanika* serta Faktor *anatomi* meliputi panjang lengan, tinggi badan, dan panjang tungkai (Suprada 2020). Faktor *anatomi* memberikan gambaran untuk meraih prestasi renang kondisi fisik yang prima perlu dorongan dari kriteria tubuh yang ideal untuk memperoleh hasil yang baik dari proses latihan yang dilakukan hal ini mengartikan keselarasan antara kondisi fisik dan *anatomi* tubuh

Menurut Umar (2014) Pada tubuh manusia terdapat tiga jenis otot yaitu otot polos, otot lurik dan otot jantung. Dinamakan otot polos karena terlihat polos dan tidak bergaris melintang, biasanya ditemui pada usus, pembuluh darah, dinding rahim dan saluran kelamin. Otot lurik disebut juga dengan otot rangka. Sedangkan otot jantung berada pada dinding jantung. Setiap otot berperan saat pelaksanaan gerak renang gaya bebas salah satunya Otot perut menjadi otot yang berperan dalam kegiatan renang gaya bebas sebagaimana menurut (Syafuruddin 2011) menjelaskan kemampuan daya ledak tidak hanya di temukan pada kekuatan lompatan, kekuatan lemparan, kekuatan tarikan, kekuatan sprint kekuatan tendangan dan kekuatan dorongan .artinya kemampuan daya ledak tidak hanya pada otot tungkai tetapi dapat di temukan pada otot lengan dan perut.

Daya ledak otot pada renang gaya bebas memberikan dorongan saat melakukan start dan pembalikan Suharno (1986). Beliau menjelaskan daya ledak adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam suatu gerakan yang utuh. Daya ledak otot tungkai yang dimaksud disini adalah daya ledak otot kaki yang digunakan untuk melakukan tolakan sehingga menghasilkan dorongan yang baik saat melakukan start maupun pembalikan untuk mendapatkan kecepatan saat berenang. Dengan adanya stamina daya ledak otot membantu dalam proses tolakan dan pembalikan, daya ledak otot tungkai ialah

kemampuan otot dalam jeda waktu singkat untuk memperoleh hasil yang terencanakan (Wahyuni & Donie 2020).

Berdasarkan kutipan para ahli di atas menjelaskan selain dari kekuatan otot perut serta tungkai, otot lengan membantu dalam rangkaian gerak renang gaya bebas. Hal ini di lihat dari tarikan yang di berikan oleh daya ledak otot lengan, daya ledak otot diperoleh melali rangkaian gerak yakni otot bergerak dikarenakan kontraksi otot. Unit dasar dari sistim otot adalah serat dari otot (Yulifri 2018). Dengan demikian saat melakukan renang gaya bebas yang didukung oleh kondisi fisik. Hal itu sangat diperlukan unsur yang menggabungkan kecepatan dan kekuatan pada otot lengan atau dengan kata lain harus memiliki daya ledak otot lengan.

Dari fenomena yang ditemukan dilapangan pada saat observasi yang dilakukan pada Sabtu, 20 Juni 2020, penulis menemukan masalah yaitu berkaitan dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter pada atlet GSC Kota Padang bahwa masih banyak atlet berenang tidak sesuai dengan waktu dari kemampuan atlet sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencapai jarak 100 meter dan hal ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan pelatih. Berdasarkan hasil wawancara pada sabtu 20 juni 2020 dengan pelatih atlet renang GSC Kota Padang yaitu Yudarwan menyampikan bahwa atlet yang saya latih sekarang tidak mencapai program-program yang saya buat ini. Dan berdasarkan pengamatan penulis dilapangan, bahwasanya kemampuan gaya bebas renang atlet masih belum sempurna, dapat dilihat pada saat latihan, dan waktu yang dibutuhkan atlet masih belum mencapai target yang ditentukan.

Dari penjelasan diatas maka dapat dijelaskan bahwa untuk menjadi perenang yang berprestasi maka ditunjang oleh banyak faktor, salah satunya adalah kekuatan otot sekelompok otot pada tubuh atlet untuk memperoleh hasil yang maksimal dalam proses latihan mengingat tingginya tuntutan dari hasil latihan penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ Untuk Mengetahui Kontribusi Kekuatan Otot Perut, Daya Ledak Otot Tungkai dan Daya Ledak Otot Lengan” terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet GSC Kota Padang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan analisi data korelasi yang dilaksanakan di G-Sport Center Kota Padang pada Rabu, 15

juli 2020. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive* sampling, Sampel ialah yang mewakili dari populasi atau sebahagian yang diteliti dengan menggunakan cara-cara tertentu, (Sudjana 1989). Sesuai dengan pendapat tersebut penulis mempertimbangkan keaktifan atlet dalam proses latihan serta jenis kelamin atlet yang membedakan tingkat kekuatan atlet perempuan dan atlet laki laki, peneliti mengambil sampel berjumlah 12 orang atlet putra. Berikut sebaran sampel dari penelitian ini

Tabel 1. Pupulasi jumlah atlet GSC (Gunung *Swimming Club*) Kota Padang

No	Nama	Rentang Usia	Jenis Kelamin	
			Putra	Putri
1	Senior	>17 Tahun	1	2
2	Kelompok Umur I	15-17 Tahun	4	1
3	Kelompok Umur II	13-14 Tahun	2	2
4	Kelompok Umur III	11-12 Tahun	3	3
5	Kelompok Umur IV	<10 Tahun	2	5

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: 1) Pengukuran Kekuatan Otot Perut, dengan menggunakan tes *Sit-Up*. 2) Pengukuran Daya Ledak Otot Tungkai menggunakan tes *standing boar jump*. 3) Pengukuran Daya Ledak Otot Lengan menggunakan Test *Two hand Medicine Ball Put*. 4) Pengukuran Kecepatan Renang Gaya Bebas 100 meter.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan rumus statistik berupa uji normalitas, uji korelasi sederhana dengan *pearson product momemt*, rumus korelasi ganda Dolittle. uji hipotesis koefisien korelasi, selanjutnya menghitung kontribusi antar variabel menggunakan rumus koefisien deteminasi. Data yang dianalisis dalam penelitian ini terdiri empat unit analisis yaitu:

1. Hasil tes kekuatan otot perut (X1)
2. Hasil tes daya ledak otot tungkai (X2)
3. Hasil tes daya ledak otot lengan (X3)
4. Hasil tes kecepatan renang gaya bebas 100 meter (Y)

HASIL

1. Deskripsi Data Kekuatan Otot Lengan (X1)

Berdasarkan perhitungan tidak ditemukan atlet memiliki kekuatan otot perut berkisar antara >55 dengan kategori baik sekali, 6 atlet (50%) memiliki kekuatan otot perut berkisar antara 48-54 dengan kategori baik, 2 atlet (16,67%) memiliki kekuatan otot perut berkisar antara 40-47 dengan kategori cukup, 4 atlet (33,33%) memiliki kekuatan otot perut berkisar antara 32-39 dengan kategori kurang, dan tidak ditemukan orang memiliki kekuatan otot perut berkisar antara <32 dengan kategori kurang sekali.

2. Deskripsi Data Daya Ledak Otot Tungkai (X₂)

Berdasarkan perhitungan 1 sampel (33%) memperoleh hasil daya ledak otot tungkai berkisar antara >194 dengan kategori baik sekali, 3 sampel (25%) memperoleh hasil daya ledak otot tungkai berkisar antara 165-193 dengan kategori baik, 3 sampel (25%) memperoleh hasil daya ledak otot tungkai berkisar antara 135-164 dengan kategori cukup, 5 sampel (41,67%) memperoleh hasil daya ledak otot tungkai berkisar antara 105-134 dengan kategori kurang, dan tidak ditemukan sampel memperoleh hasil daya ledak otot tungkai berkisar antara <104 dengan kategori kurang sekali.

3. Deskripsi Daya Ledak Otot Lengan (X₃)

Berdasarkan perhitungan 1 sampel (8,33%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara >466 dengan kategori baik sekali, 4 sampel (33,33%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara 363-456 dengan kategori baik, 4 sampel (33,33%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara 260-363 dengan kategori cukup, 1 sampel (8,33%) memiliki daya ledak otot lengan berkisar antara 157-259 dengan kategori kurang, 2 sampel (16,67%) memperoleh daya ledak otot lengan berkisar antara <156 dengan kategori kurang sekali.

4. Deskripsi Data Kecepatan Renang Gaya Bebas 100 Meter

Berdasarkan hasil perhitungan 1 orang (8,33%) memiliki kemampuan renang gaya bebas 100 meter berkisar antara >130 dengan kategori baik sekali, 3 orang (25%) berkisar antara 107-129 dengan kategori baik, 3 orang (25%) berkisar antara 84-106 dengan kategori cukup, 5 orang (41,67%) berkisar antara 61-83 dengan kategori kurang, dan tidak ditemukan orang memiliki kemampuan renang gaya bebas 100 meter berkisar antara <60 dengan kategori kurang sekali.

5. Pengujian Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Pengujian Normalitas masing-masing distribusi frekuensi dilakukan dengan uji *lilliefors*. Secara sederhana dinyatakan sebagai berikut:

H_0 = ditolak apabila $L_o > L_t$ berarti data berdistribusi tidak normal

H_0 = diterima apabila $L_o < L_t$ berarti data berdistribusi normal

Hasil perhitungan lengkap uji normalitas untuk atlet putra dapat dilihat pada table berikut:

Tabel 1. Rangkuman Uji Normalitas

No	Variabel	N	L_o	L_{tab}	Distribusi
1	Kekuatan Otot Perut (X_1)	12	0,1722	0,242	Normal
2	Daya Ledak Otot Tungkai (X_2)	12	0,2324	0,242	Normal
3	Daya Ledak Otot Lengan (X_3)	12	0,1525	0,242	Normal
3	Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter (Y)	12	0,1809	0,242	Normal

Berdasarkan uraian diatas ternyata semua variabel X_1 , X_2 , X_3 dan Y datanya tersebar secara normal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan olahan data mengenai “Kontribusi kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan terhadap kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet GSC Kota Padang”, maka hasil dari penelitian ini menunjukkan:

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana untuk data menunjukkan bahwa terdapat hubungan kekuatan otot perut dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Karena diperoleh r_{hitung} sebesar 0,679 dan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,576 dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter dengan kontribusi sebesar = 33%. Artinya dapat memberikan kekuatan otot perut dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GCS Kota Padang..

Kenyataan tersebut dikukung pendapat Harsono (1988) bahwa kuat tidaknya otot perut ditentukan oleh besar atau kecilnya otot-otot tubuh dalam bergerak, tendon dan *ligament*.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan bahwa terdapat hubungan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Karena diperoleh r_{hitung} sebesar 0,792 dan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,576 dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter dengan kontribusi sebesar = 57%. Artinya daya ledak otot tungkai dapat memberikan kontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GCS Kota Padang.

Daya ledak otot tungkai merupakan komponen yang menentukan dalam kemampuan renang gaya bebas, tepatnya pada gerakan tolakan saat start dan pembalikan. Apabila gerakan pukulan dan ayunan kaki kuat maka akan menghasilkan tenaga dorong yang kuat menggerakkan laju tubuh secara cepat dan apabila digunakan dalam jarak waktu tertentu akan mempunyai kecepatan yang lebih dari pada bentuk gerakan yang lain. Temuan ini diperkuat oleh Nursallam (2020) dimana kekuatan otot tungkai seorang atlet dalam olahraga renang adalah satu sumber kayuhan untuk mendorong maju ke depan dan sebagai penyeimbang tubuh dalam melakukan renang gaya bebas.

Berdasarkan hasil perhitungan analisis korelasi sederhana menunjukkan bahwa terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan renang gaya bebas 100 meter, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara daya ledak otot lengan dengan renang gaya bebas 100 meter. Karena diperoleh r_{hitung} sebesar 0,627 dan r_{tabel} dalam taraf $\alpha = 0,05$ sebesar 0,576 dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara daya ledak otot lengan dengan renang gaya bebas 100 meter dengan kontribusi sebesar = 14%. Artinya daya ledak otot tlengan dapat memberikan kontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GCS Kota Padang.

Hasil perhitungan analisis korelasi ganda dolittle menunjukkan bahwa korelasi terdapat hubungan kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai, dan daya ledak otot

lengan dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang, oleh karena itu berarti terdapat hubungan yang berarti antara kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai, dan daya ledak otot lengan dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat kontribusi antara kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai, dan daya ledak otot lengan dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter dengan kontribusi sebesar = 87%.

Kenyataan tersebut selaras dengan penjelasan Rob Orr dan Jane B.tyler (1980) Renang gaya bebas adalah renang yang paling cepat di antara gaya renang lainnya gaya bebas membutuhkan ke stabilan gerak saat malakukan nya agar saat berenang gaya bebas memiliki luncuran dan posisi tubuh yang benar. Selanjutnya Thomas, David G, (2016) gaya bebas adalah satu-satunya gambaran mengenai berenang. Gaya ini merupakan gaya yang tercepat dan berdasarkan gaya ini pula kehebatan berenang anda akan dinilai.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan yakni kekuatan otot perut berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang, dengan kontribusi sebesar 33%. Daya ledak otot tungkai berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang, dengan kontribusi sebesar 57%. Daya ledak otot lengan berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang, dengan kontribusi sebesar 14%. Kekuatan otot perut, daya ledak otot tungkai dan daya ledak otot lengan secara bersama-sama berkontribusi dengan kemampuan renang gaya bebas 100 meter atlet renang GSC Kota Padang, dengan kontribusi sebesar 87%. Rekomendasi untuk penulis selanjutnya agar mengkaji lebih dalam variabel yang akan di teliti dalam hal ini bertujuan untuk memberikan informasi terhadap perkembangan olahraga renang khususnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral, A. (2016). Pembentukan Karakter-Cerdas Atlet Tarung Derajat. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 44-55.
- Amicta, B. S., & Maidarman, M. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pada Mahasiswa Mata Kuliah Renang Pendalaman FIK UNP. *Jurnal JPDO*, 2(1), 203-208.

- Argantos, A. (2019). Peningkatan USAha Sanggar Senam dan Fitness Centre melalui Pelatihan Dasar Bagi Instruktur Kebugaran di Kecamatan Koto Tengah Padang. *Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 60-66.
- Aziz, I., & Donie, D. (2017). Profil Kondisi Fisik Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(02), 132-142
- Aziz, M. A., & Yudi, A. A. (2019). Perbedaan Pengaruh Latihan Pliometrik Dan Kecepatan Lari Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok. *Jurnal Patriot*, 2(5), 1239-1246.
- Cahyani, F. I., Purnomo, E., & Marheni, E. (2019, January). Application of Character Education for Children with Special Needs in Special Schools of Perwari Padang. In *International Conference of Mental Health, Neuroscience, and Cyber-psychology* (pp. 22-31). Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Cahyani, F. I., & Marheni, E. (2018). Karakter dan Motivasi Terhadap Prestasi Atlet Usia Muda PASI. *Jurnal Patriot*, 152-159.
- C.Rob Orr dan Jane B.Tyler, 1985. *Dasar-dasar Renang*. Diterjemaahkan oleh S. Anwar effendi. Bandung : percetakan angkasa
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). Exercising Interest in the Middle Age Group. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(02), 214-223. <https://doi.org/10.24036/jpo131019>
- Maidarman, M. (2017). Kontribusi daya ledak otot tungkai dan kelentukan pinggang terhadap kemampuan start renang gaya bebas atlet womens swimming club. *Performa*, 2(01), 13-21.
- Marheni, E., Purnomo, E., & Cahyani, F. I. (2019, February). The Role of Motivation in Increasing Achievement: Perspective Sports Psychology. In *2nd International Conference on Sports Sciences and Health 2018 (2nd ICSSH 2018)*. Atlantis Press.
- Marta. 2003. *Belajar Renang*. Jakarta: cerdas jaya.
- Nursalam, Hafiz; AZIZ, Ishak. Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai dan Daya tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Renang 100 Meter Gaya Bebas. *Jurnal Patriot*, 2020, 3.1: 234-244.
- Purnomo, E., Jermaina, N., & Marhaeni, E. (2019, February). The Personality Influence on GPA: A Case Study of Sports Psychology. In *2nd International Conference on Sports Sciences and Health 2018 (2nd ICSSH 2018)*. Atlantis Press.

- Rahayu, S. P., Marheni, E., & Purnomo, E. (2018). Modification of Snakes and Ladder Games as Psychosection Learning Media in Retarded Children.
- Santika, I. G. P. N. A. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1), 42-47. Retrieved from <https://ojs.ikipgribali.ac.id/index.php/jpkr/article/view/6>
- Setiawan, Y., Amra, F., & Lesmana, H. S. (2018). Analisis Tentang Cedera dalam Olahraga Beladiri Taekwondo di Dojang UNP. *Jurnal Stamina*, 1(1), 401-414.
- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Performa*, 3(01), 15-15.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Performa*, 3(01), 42-42.
- Subrada, Jasep; Argantos. Pembinaan Atlet Renang Di Perkumpulan Renang G.S.C Kota Padang. *Jurnal Patriot*, 2020, 3.1: 358. Padang. *Jurnal Patriot*, 2020, 3.1: 358.
- Suharno, H. P. (1986). *Kepelatihan olahraga. Yogyakarta: FPOK- IKIP.*
- Syahrastani, S., Badri, H., Argantos, A., & Yuniarti, E. (2018). The impact of 200 meter breast stroke swimming activity on blood glucose level of the student.
- Syafuruddin. 2011. *Ilmu Kepelatihan Olahraga*. FIK UNP.
- Thomas, David G, 2007. *Renang Tingkat Mahir*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Umar, U (2019). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai dengan Kemampuan Renang 200 Meter Gaya Dada. *Jurnal Patriot*, 173-179
- Umar. 2014. *Anatomi Tubuh Manusia*. Padang : Universitas Negeri Padang
- Wahyuni, S. (2020). Vo2max, Daya Ledak Otot Tungkai, Kelincahan dan Kelentukan untuk Kebutuhan Kondisi Fisik Atlet Taekwondo. *Jurnal Patriot*, 2(2), 640-653.
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN OTOT LENGAN DENGAN KETEPATAN SMASH ATLET BOLAVOLI GEMPAR KABUPATEN PASAMAN BARAT. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32.