

Hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai Terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu

Gunawan Sandi¹, Muarif Arhas Putra,² Aluwis,³

Universitas Pasir Pengaraian
Pendidikan Olahraga dan Kesehatan

[1gunawansandi0410@gmail.com](mailto:gunawansandi0410@gmail.com), [2muarifarhasarif@gmail.com](mailto:muarifarhasarif@gmail.com) [3aluwis78@gmail.com](mailto:aluwis78@gmail.com)

(Naskah Masuk : 04 Maret diterima untuk diterbitkan : 01 Mei 2025)

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kegiatan renang yang dilaksanakan oleh Club Silimang Rokan Hulu. Adapun yang menjadi masalah penelitian ini adalah "Hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu. Penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi penelitian ini adalah Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu yang berjumlah 12 orang. Teknik pemilihan sampel pada penelitian ini yaitu *total sampling*. Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes *Explosive Power* Lengan menggunakan tes *Push-up*, Otot Tungkai menggunakan tes *Vertical Jump*, sedangkan Kemampuan Renang Gaya Dada diambil dengan menggunakan tes renang jarak 50 M. Analisis data dan pengujian hipotesis penelitian menggunakan teknik analisis korelasi *product moment* dan korelasi ganda dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. Hasil Penelitian ini menunjukkan: (1) Terdapat hubungan *Explosive Power* Lengan terhadap Renang Gaya Dada 50 M sebesar nilai r_{hitung} (0.618) maka $r_{xy1} > r_{tabel}$ yaitu (0.618 > 0.576), maka H_0 ditolak H_a diterima; (2) Terdapat hubungan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 25 M sebesar nilai r_{hitung} (0.632) maka $r_{xy2} > r_{tabel}$ yaitu (0.632 > 0.576), maka H_0 ditolak H_a diterima; (3) Terdapat hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M sebesar nilai r_{hitung} (0.673) maka $r_{xy12} > r_{tabel}$ yaitu (0.673 > 0.576), maka H_0 ditolak H_a diterima. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat Hubungan antara *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu.

Kata Kunci: *Explosive Power* Lengan, Otot Tungkai, Renang

Abstract

This research was motivated by swimming activities carried out by the Silimang Rokan Hulu Club. The problem of this research is "Review of the Explosive Power of the Arms and Leg Muscles in the 50 M Breaststroke Swimming of Students Assisted by the Silimang Rokan Hulu Club". This study aims to determine the relationship between Explosive Power of the Arms and Leg Muscles on the 50 M Breaststroke Swimming of Students Assisted by the Silimang Rokan Hulu Club. This research is correlational research. The population of this study was 12 students assisted by the Silimang Rokan Hulu Club. The sample selection technique in this research is total sampling. The instruments in this research were the Explosive Arm Power test using the Push-up test, the Leg Muscles using the Vertical Jump test, while the Breaststroke Swimming Ability was taken using the 25 M distance swimming test. Data analysis and research hypothesis testing used product moment and correlation analysis techniques. double with a significance level of $\alpha = 0.05$. The results of this research show: (1) There is a relationship between Explosive Arm Power and 25 M Breaststroke Swimming with a value of r_{count} (0.618), then $r_{xy1} > r_{table}$, namely (0.618 > 0.576), then H_0 is rejected, H_a is accepted; (2) There is a relationship between Leg Muscles and 50 M Breaststroke Swimming with a value of r_{count} (0.632), so $r_{xy2} > r_{table}$, namely (0.632 > 0.576), then H_0 is rejected, H_a is accepted; (3) There is a relationship between Explosive Power of the Arms and Leg Muscles in Swimming the 50 M Breaststroke with a value of r_{count} (0.673), then $r_{xy12} > r_{table}$, namely (0.673 > 0.576), then H_0 is rejected and H_a is accepted. The conclusion of this research is that there is a relationship between Explosive Power of the Arms and Leg Muscles on the 50 M Breaststroke Swimming of Students Assisted by the Silimang Rokan Hulu Club.

Keywords: *Explosive Power Arms, Leg Muscles, Swimming*

I. Pendahuluan

Pada era pembangunan saat ini pemerintah sedang giat-giatnya melakukan pembangunan diberbagai aspek kehidupan, pembangunan yang dilaksanakan dalam rangka meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya yaitu manusia yang memiliki kecerdasan, keterampilan, kepribadian yang baik serta sehat jasmani dan rohani, guna meningkatkan kualitas pembangunan bangsa Indonesia. Salah satu usaha menciptakan manusia Indonesia seutuhnya adalah pembinaan generasi muda melalui olahraga yang tercantum dalam Undang-undang RI Nomor 3 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2007 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional yang terdapat pada Bab I Pasal I Ayat 4 berbunyi: "Olahraga adalah segala kegiatan yang sistematis untuk mendorong, membina, serta mengembangkan potensi jasmani, rohani dan sosial" Indonesia adalah salah satu Negara-negara yang sedang berkembang dan sedang giat-giatnya melaksanakan pembangunan disegala bidang, maka pembangunan sekarang ini lebih diarahkan kepada peningkatan kualitas sumber daya manusia agar terbentuknya manusia Indonesia yang berkualitas, terampil, cerdas, berkepribadian serta sehat jasmani dan rohani untuk pembangunan manusia Indonesia seutuhnya. Olahraga prestasi tidak cuman berhasil mendapat juara, tetapi cara dalam mencapai juara itu bagaimana? Bisa dikatakan proses dalam mencapai juaralah yang harus diapresiasi.

Undang-Undang Republik No.3 Tahun 2005 tentang sistem keolahragaan Nasional: "Menyebutkan Bahwa Pengertian Olahraga Prestasi Merupakan Olahraga Yang Membina Dan Mengembangkan Olahragawan Secara Terencana, Berjenjang, Dan Berkelanjutan Melalui Kompetisi Untuk Mencapai Prestasi Dengan Dukungan Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Keolahragaan."

Renang adalah olahraga yang dilakukan di air, dengan menggerakkan tubuh (tangan dan kaki) agar tidak tenggelam. Akibat kemajuan dari ilmu pengetahuan dan teknologi, gerakan-gerakan renang itu berkembang menjadi empat macam gaya renang yang di perlombakan pada saat ini yaitu: 1 renanag gaya bebas, 2 renanag gaya dada 3 renang gaya punggung, 4 renang gaya kupu kupu.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang peneliti lakukan dengan Bapak Resdianto, M.Pd selaku pelatih renang club silimang rokan hulu, di kolam renang sapadia rokan hulu. Pada tanggal 17 Mei 2024 yang mana peneleliti menemukan kejanggalan pada Rendahnya prestasi atlet Binaan Club Silimang Rokan Hulu. atau juga ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan renang gaya dada atlet Binaan Club Silimang Rokan Hulu. Serta Masih terdapat pada atlet Binaan Club Silimang Rokan Hulu yang memiki kesalahan-kesalahan pada tahapan-tahapan gaya dada, pada saat pengamatan peneliti atlet binaan tersebut mengalami kelelahan yang peneliti duga pada kurangnya kondisi fisik.

Unsur kondisi fisik yang diperlukan dalam setiap cabang olahraga berbeda-beda, adapun berbagai macam komponen kondisi fisik yang terdiri dari: Kekuatan (*Strength*), Kecepatan (*Speed*), Kelentukan (*Flexibility*), Daya tahan (*Endurance*), Koordinasi (*Coordination*), Keseimbangan (*Balance*), Kelincahan (*Agility*), Daya ledak (*power*) (Arifin,2018:25).

Pembinaan olahraga renang bisa dilakukan di tempat (club) renang yang ada, namun dalam segi prestasi perenang pada club silimang yang ada di kabupaten rokan hulu belom dapat menunjukkan atau dalam kata lain masih jauh untuk meraih prestasi yang utamanya untuk atlet renang yang ada di kabuparen rokan hulu. Dalam penelitian ini *power* lengan dan daya ledak otot tungkai berfungsi untuk melakukan gerkan tangan dan kaki dalam air untuk mengapung dan menolak kaki secara berulang-rulang sehingga berpengaruh pada peningkatan renang gaya dada anak club silimang rokan hulu. Kalau semua teknik tersebut

sudah benar, maka seorang perenang akan dapat gerakan yang sebaik mungkin atau bisa mengeluarkan kemampuan yang semaksimal dalam berenang. Para pelatih renang telah melakukan berbagai upaya dan kegiatan untuk mencapai kemampuan yang optimal.

Berdasarkan penjelasan di atas peneliti tertarik melakukan penelitian ini dengan judul: "Hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu".

II. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Menurut Sugiyono (2019:206) "Metode deskriptif adalah metode yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya". yang bertujuan untuk mendeskripsikan situasi-situasi ataupun gejala-gejala dari suatu objek. Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 04 dan 06 Agustus Tahun 2024 di Kolam Renang Sapadia yang bertepatan di Kabupaten Rokan Hulu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta club silimang rokan hulu yang berjumlah 12 orang laki-laki. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta laki-laki club silimang rokan hulu yang berjumlah 12 orang. Teknik pengumpulan data dalam penelitian adalah dalam bentuk tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran ini dilakukan untuk memperoleh data-data yang sesuai, peneliti menggunakan uji normalitas data dengan teknik tes dan pengukuran. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil dari pengukuran *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas data dan uji hipotesis.

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu: Tinjauan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan Club Silimang Rokan Hulu. Agar lebih jelasnya masing-masing deskripsi data tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

1. *Explosive Power* Lengan

Untuk mengetahui kemampuan *Explosive Power* Lengan, maka digunakan tes pengukuran dengan melakukan *Push-up* selama 1 menit. Untuk lebih jelasnya, maka diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi (*max*) *Push-up* 40 dan terendah (*min*) 23, dengan rata-rata 32.67, standar deviasi atau simpangan baku 5.65. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3.3 \log N$, rentang = nilai maksimum - nilai minimum dan panjang kelas dengan rumus = rentang / banyak kelas. Hasil analisis Distribusi Frekuensi disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Push-up*

No	N	Max	Min	Mean	STDV
1	12	40	23	32.67	5.65

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2024

2. Otot Tungkai

Untuk mengetahui kemampuan Otot Tungkai, maka digunakan tes pengukuran dengan melakukan *Vertical Jump*. Untuk lebih jelasnya, maka diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi (*max*) *Vertical Jump* 54 dan terendah (*min*) 23, dengan rata-rata 39.58, standar deviasi atau simpangan baku 7.90. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3.3 \text{ Log } N$, rentang = nilai maksimum - nilai minimum dan panjang kelas dengan rumus = rentang / banyak kelas. Hasil analisis Distribusi Frekuensi disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes *Vertical Jump*

No	N	Max	Min	Mean	STDV
1	12	54	23	39.58	7.90

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2024

3. Renang Gaya Dada

Untuk mengetahui kemampuan Renang Gaya Dada dengan jarak 50 meter, maka digunakan tes pengukuran dengan melakukan Renang gaya dada dengan jarak 50 meter. Untuk lebih jelasnya, maka diperoleh hasil sebagai berikut: nilai tertinggi (*max*) Renang gaya dada 41.22 dan terendah (*min*) 27.89, dengan rata-rata 32.58, standar deviasi atau simpangan baku 4.33. Deskripsi hasil penelitian tersebut disajikan dalam distribusi frekuensi dengan rumus mencari banyak kelas = $1 + 3.3 \text{ Log } N$, rentang = nilai maksimum - nilai minimum dan panjang kelas dengan rumus = rentang/banyak kelas. Hasil analisis Distribusi Frekuensi disajikan dalam bentuk tabel di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Renang Gaya Dada

No	N	Max	Min	Mean	STDV
1	12	41.22	27.89	32.58	4.33

Sumber: Hasil Pengolahan Data 2024

4. Pengujian Hipotesis Penelitian

- Hipotesis 1 (Satu): *Explosive Power* Lengan Memberikan Hubungan yang Signifikan terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu Hasil analisis Korelasi *Product Moment* menunjukkan $r_{hitung} (0.618) > r_{tabel} (0.576)$, sedangkan $t_{hitung} (2.488) > t_{tabel} (1.812)$. Dengan demikian, dapat disimpulkan hipotesis kerja yang diajukan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti hipotesis satu diterima, yaitu terdapat hubungan *Explosive Power* Lengan terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu.

Tabel 4. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi *Explosive Power* Lengan terhadap Renang Gaya Dada

Koefisien Korelasi r_{x_1y}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
0.618	2.488	1.812	Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian 2024

- Hipotesisi 2 (Dua): Otot Tungkai Memberikan Hubungan yang Signifikan terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu. Hasil analisis Korelasi *Product Moment* menunjukkan r_{hitung} (0.632) > r_{tabel} (0.576), sedangkan t_{hitung} (2.577) > t_{tabel} (1.812). Dengan demikian, dapat disimpulkan hipotesisi kerja yang diajukan H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti hipotesisi satu diterima, yaitu terdapat hubungan yang antara Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu

Tabel 5. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada.

Koefisien Korelasi r_{x_2y}	T_{hitung}	T_{tabel}	Kesimpulan
0.632	2.577	1.812	Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian 2024

- Hipotesis 3 (Tiga): *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai Memberikan Hubungan yang Signifikan terhadap Renang Gaya Dada 25 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu. Dari hasil analisis statistik variabel *Explosive Power* Lengan (X_1), Otot Tungkai (X_2) memiliki hubungan secara bersama-sama ($X_1 X_2$) yang signifikan terhadap Renang Gaya Dada di mana hasil analisis Korelasi Ganda 2 (dua) prediktor, data penelitian dapat di lihat bahwa terdapat hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai dengan Renang Gaya Dada dengan R_{hitung} (0.673) > R_{tabel} (0.576), berarti secara bersama hubungan *power* lengan dan otot tungkai dengan Kemampuan renang gaya dada 50 M, dengan F_{hitung} (4.978) > F_{tabel} (3.18), artinya terdapat hubungan *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai dengan Renang Gaya Dada. Dengan demikian hipotesis kerja yang diajukan H_a dapat diterima.

Rangkuman analisis hasil uji keberartian untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6. Rangkuman Hasil Analisis Uji Keberartian Koefisien Korelasi *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada

Koefisien Korelasi $R_{x_{12}y}$	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
0.673	4.978	3.18	Signifikan

Sumber: Hasil Pengolahan Data Penelitian 2024

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Explosive Power* Lengan dan Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club* Silimang Rokan Hulu. Suatu hasil penelitian dapat dikatakan signifikan jika hasil uji korelasi regresi nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. r_{tabel} pada penelitian ini menunjukkan angka 0.576 dengan jumlah sampel sebanyak 12 siswa, sehingga masing-masing hasil hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat yang digunakan dalam penelitian dibandingkan dengan r_{tabel} . Secara rinci hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. *Explosive Power* Lengan terhadap Renang Gaya Dada 50 M

Explosive power lengan sangat berkaitan dengan kemampuan renang pada gaya dada dengan menggunakan kekuatan dinamis ketika melakukan gerakan tersebut perenang akan berusaha untuk memindahkan posisi tubuhnya dari ujung kolam (*start*) sampai ke ujung kolam (*finish*). Kamil, *dkk* dalam Zulfahri (2022: 30), kekuatan otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk menahan atau menerima beban dalam melakukan kerja atau aktivitas. Shanty, *dkk* dalam Adhi (: 181) Kekuatan otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk melakukan satu kali kontraksi secara maksimal melawan tahanan atau beban.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan *explosive power* lengan merupakan faktor yang mempengaruhi kecepatan renang gaya dada, seorang atlet memiliki kekuatan otot lengan yang maksimal maka akan semakin cepat pula atlet tersebut melakukan renang gaya dada. Karena dalam renang gaya dada kekuatan otot lengan memiliki pengaruh yang sangat besar digunakan untuk melakukan kayuhan di dalam air saat atlet renang berusaha semaksimal mungkin memindahkan tubuhnya dari start menuju finish. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh Ilmah, Irmawati & Saputra (2021) bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil renang gaya dada 50 meter dengan hasil statistik $r_{hitung} 0.712 > r_{tabel} 0.497$.

Penelitian Ilmah, Irmawati & Saputra (2021) ternyata mempunyai hasil yang sama dengan hasil penelitian peneliti yaitu $r_{hitung} 0.618 > r_{tabel} 0.576$, berarti hasil penelitian Ilmah, Irmawati & Saputra (2021) dan hasil penelitian peneliti yang variabel bebasnya *Explosive Power* Lengan terhadap Renang Gaya Dada mempunyai hasil yang sama-sama signifikan.

2. Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada 50 M

Otot merupakan salah satu penunjang bagi seorang atlet untuk dapat mencapai prestasi maksimal. Otot akan berkontraksi lebih kuat apabila diberikan beban lebih berat atau sampai pada suatu batas maksimum. Daya Ledak Otot Tungkai adalah kemampuan otot-otot tungkai yang dikerahkan dalam waktu yang singkat. daya ledak otot merupakan gabungan unsur kondisi fisik, yaitu kekuatan dan kecepatan. Kemudian otot tungkai berkaitan dengan seberapa lama dan kuatnya gerakan kaki menghasilkan luncuran maju ke depan saat berenang. Semakin kuat otot-otot tungkai, maka semakin baik keterlibatannya dalam menghasilkan dorongan dan luncuran. Sebaliknya, apabila otot-otot tungkai memiliki dayatahan kekuatan yang rendah, maka sulit untuk menghasilkan dorongan dan luncuran.

Umar dalam Shanty, *dkk* (2021: 182) Kekuatan otot tungkai berkaitan dengan seberapa lama dan kuatnya gerakan kaki menghasilkan luncuran maju ke depan saat berenang. Apabila gerakan pukulan dan ayunan kaki kuat maka akan menghasilkan tenaga dorong yang kuat untuk menggerakkan laju tubuh secara cepat dan apabila digunakan dalam jarak tertentu akan mempunyai kecepatan yang lebih dari pada bentuk gerakan yang lain. Karena itulah peneliti membuat Otot Tungkai sebagai variabel bebas

(X₂) dalam penelitian ini, Namun Peneliti juga memasukkan hasil penelitian terdahulu sebagai bahan perbandingan dari hasil penelitian peneliti, adapun hasil penelitiannya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ilmah, Irmawati & Saputra (2021), dengan judul Hubungan antara Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap Hasil Renang Gaya Dada 50 Meter pada Atlet Marabunta *Swimming Club* Kota Malang. Hasil ini dapat dinyatakan bahwa F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} pada taraf signifikan 5%. Selanjutnya diketahui $r_{hitung} 0.658 > r_{tabel} 0.497$, artinya terdapat hubungan Otot Tungkai dengan hasil renang gaya dada 50 meter pada atlet Marabunta *Swimming Club* Kota Malang.

Penelitian Ilmah, Irmawati & Saputra (2021) ternyata mempunyai hasil yang sama signifikan dengan hasil penelitian peneliti yaitu $r_{hitung} 0.632 > r_{tabel} 0.576$, sedangkan $t_{hitung} 2.577 > t_{tabel} 1.812$, berarti hasil penelitian Ilmah Irmawati & Saputra (2021) dan hasil penelitian peneliti yang variabel bebasnya Otot Tungkai terhadap Renang Gaya Dada mempunyai hasil yang sama-sama signifikan.

3. **Explosive Power Lengan dan Otot Tungkai Memberikan Hubungan yang Signifikan terhadap Renang Gaya Dada 50 M Siswa Binaan *Club Silimang Rokan Hulu***

Pentingnya *power* otot tungkai pada saat melakukan gerakan pada nomor renang gaya dada dikarenakan pada saat awalan renang gaya dada untuk mencapai jarak yang secepat-cepatnya dan mempercepat hasil yang dicapai, *power* otot tungkai dapat menimbulkan kekuatan yang lebih dalam renang secepat-cepatnya. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa gerakan-gerakan otot tungkai pada saat melakukan gerakan yang membutuhkan kekukatan karena *power* otot tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat dominan peranannya dalam setiap gerakan eksplosif tubuh. *Power* otot tungkai sangat berpengaruh terhadap renang gaya dada karena renang gaya dada menggunakan gerakan tungkai untuk mencapai hasil yang secepat-cepatnya.

Berdasarkan hasil pengukuran *explosive power* lengan dan otot tungkai terhadap renang gaya dada diketahui nilai r_{hitung} sebesar 0.673 sedangkan nilai $r_{tabel} 0.576$ ini berarti nilai r_{hitung} kurang dari r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Dari hasil tersebut artinya secara umum diperoleh kesimpulan bahwa ada hubungan *explosive power* lengan dan otot tungkai terhadap renang gaya dada 25 M Siswa Binaan *Club Silimang Rokan Hulu*.

IV. Kesimpulan dan Saran

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara Explosive Power Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada 50 meter siswa binaan *Club Silimang Rokan Hulu*. Hal ini dibuktikan dengan nilai r_{hitung} untuk Explosive Power Lengan sebesar 0.618 dan untuk Kekuatan Otot Tungkai sebesar 0.632, yang keduanya lebih besar dari r_{tabel} (0.576), sehingga hipotesis alternatif diterima. Selain itu, hubungan simultan antara Explosive Power Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai terhadap kemampuan renang gaya dada juga signifikan dengan nilai r_{hitung} 0.728, yang menunjukkan bahwa kedua faktor tersebut berkontribusi secara bersama-sama dalam meningkatkan performa renang gaya dada 50 meter. Dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, hasil ini memperkuat bahwa Explosive Power Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai memiliki pengaruh yang nyata terhadap kemampuan renang siswa.

B. Saran

Untuk meningkatkan performa renang gaya dada siswa binaan Club Silimang Rokan Hulu, disarankan agar pelatih memberikan perhatian lebih pada pengembangan Explosive Power Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai melalui latihan yang lebih spesifik dan terstruktur. Latihan seperti latihan beban, plyometric, dan teknik renang yang tepat dapat membantu meningkatkan daya ledak otot serta efisiensi gerakan di dalam air. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat dilakukan untuk mengidentifikasi faktor lain yang berkontribusi terhadap performa renang, seperti daya tahan tubuh, teknik pernapasan, serta fleksibilitas otot.

Daftar Pustaka

- Arwan Nesty, Ferri Hendryanto, Suhermon, & Arisman. (2024). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Dribbling Sepak Bola Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournamen (TGT) pada Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 2(2), 17–29. <https://doi.org/10.59584/jurnalpjkr.v2i2.71>
- Boyke Mulyana. (2022) *Hubungan Konsep Diri, Komitmen, Dan Motivasi Berprestasi Dengan Prestasi Renang Gaya Bebas*. Jurnal Cakrawala Pendidikan Novmber 2013, TH. XXXII, No. 3
- Fx. Sugiyanto. (2010). *Peningkatan Pembelajaran Dasar Gerak Renang Melalui Pendekatan Penggunaan Alat Bagi Mahasiswa PKO Pemula Tahun Ajaran 2010*. *Jurnal Evaluasi dan Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: FIK UNY.Vol 10. No 1 Oktober 2012
- farida, Taufiq Hidayat, & Sandi Achmad Pratama. (2025). Analisis Teknik Bermain Bulu Tangkis Terhadap Smash Forehand Pada Permainan Ganda Putri. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 1(2). <https://doi.org/10.61798/pok.v1i2.242>
- Hidayat, T., Herdiyanto, Y., & Januarumi, F. (2019). Pengaruh Latihan Barbell Curl Dan Shoulder Press Terhadap Peningkatan Power Otot Lengan Dan Kekuatan Otot Lengan. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(2), 248-257.
- Hidayat, T., Fauqi, A., Oktavianis, E., & Ramadhan, R. (2024). Pengembangan Modul Sport Science Bulu Tangkis Berbasis Android dalam Meningkatkan Prestasi Atlet. *Jurnal Porkes*, 7(2), 1013–1023. <https://doi.org/10.29408/porkes.v7i2.27428>
- Hamdani. (2024). Pengaruh Metode Latihan Multi Ball Terhadap Ketepatan Pukulan Forehand Drive . *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 1(1). <https://doi.org/10.61798/pok.v1i1.184>
- Hasibuan, S., Aluwis, & Putra, R. (2024). Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Peserta Kstrakurikuler Pramuka Smp Negeri 5 Hutaraja Tinggi. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 2(2), 38–48. <https://doi.org/10.59584/jurnalpjkr.v2i2.72>
- Ilmah, N. K., Irmawati, F., & Saputra, R. B. (2021). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Renang Gaya Dada 50 Meter Pada Atlet Marabunta Swimming Club Kota Malang*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 11250-11259.

- Kamil, F. I., Rosmawati, R., Syahrastani, S., & Edwarsyah, E. (2022). *Tinjauan Explosive Power Lengan dan Kaki Atlet Renang Gaya Dada Club Bunga Wangi Kecamatan Sijunjung Kabupaten Sijunjung*. Jurnal JPDO, 5(7), 28-34.
- Kaswarganti Rahayu, dkk. (2012). *Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Dada Pada Atlet Renang Serasi Swimming Club (S2C) Kabupaten Semarang Tahun 2011*. Universitas Negeri Semarang.
- Putra, H. D., & Aziz, I. (2020). *Kontribusi Dayatahan Kekuatan Otot Lengan Dan Dayatahan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 200 Meter*. Jurnal Patriot, 2(1), 245-256.
- Pradica, B. (2025). *Persepsi Pengunjung Terhadap Kepuasan Penggunaan Jasa Kolam Renang Tirta Asih di Kabupaten Dompu*. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 1(2). <https://doi.org/10.61798/pok.v1i2.241>
- Rochmatulloh, C. (2017). *Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Perut, Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Berenang 50 Meter Gaya Bebas*. Jurnal Prestasi Olahraga, 1(1).
- Shanty, E., Ridwan, M., Argantos, A., & Setiawan, Y. (2021). *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Kekuatan Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Punggung terhadap Kecepatan Renang Gaya Bebas 50 Meter*. Jurnal Patriot, 3(2), 179-191.
- Taufiq Hidayat, Amal Fauqi, & Iman Zulfikar. (2024). *Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Lengan Terhadap Hasil Jumping Smash Service dalam Permainan Bola Voli*. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 1(2), 54-71. <https://doi.org/10.59584/jurnalpjkr.v2i1.46>
- Ul Habsy, I. (2024). *Kecemasan Percaya Diri Motivasi Berprestasi Siswa Ektrakurikuler Bola Voli*. *Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 1(1). <https://doi.org/10.61798/pok.v1i1.183>
- Yulpiko Putra, A., & Carles Ritonga. (2024). *The Relationship Between E-Sport Addiction To Pjok Learning Outcomes Of SMP Negeri 4 Rambah Hilir Students*. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 2(1), 39-43. <https://doi.org/10.59584/jurnalpjkr.v2i1.63>
- Yulpiko Putra, A., & M. Hasahatan Lubis. (2024). *Pengaruh Metode Latihan Footwork Dan Shadow Terhadap Kelincahan Pemain Bulutangkis*. *Jurnal Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi*, 2(1), 24-38. <https://doi.org/10.59584/jurnalpjkr.v2i1.62>