



**PERBANDINGAN RENANG GAYA BEBAS BERDASARKAN DAYA TAHAN  
CARDIO RESPIRATORI MATA KULIAH RENANG MAHASISWA  
PENDOR ANGKATAN 2021/2022**

**COMPARISON OF FREESTYLE SWIMMING BASED ON CARDIO-  
RESPIRATORY ENDURANCE SWIMMING COURSE OF PENDOR  
STUDENTS CLASS OF 2021/2022**

Julpendi Lase<sup>1</sup>, Ardiah Juita<sup>2</sup>, Syahriadi<sup>3</sup>  
Universitas Riau<sup>1,2,3</sup>

Alamat : Kampus Bina Widya KM. 12,5, Kota Pekanbaru, Riau 28293

Email : [julpendi.lase@student.unri.ac.id](mailto:julpendi.lase@student.unri.ac.id), [ardiah.juita@lecturer.unri.ac.id](mailto:ardiah.juita@lecturer.unri.ac.id),  
[syahriadi@lecturer.unri.ac.id](mailto:syahriadi@lecturer.unri.ac.id)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini yaitu melihat perbandingan yang ingin peneliti lakukan disebabkan pernyataan dosen yang mahasiswa belum mampu dalam melakukan renang gaya bebas 200 meter, yaitu membandingkan mahasiswa penjaskesrek dengan kepelatihn oahraga. Populasi daam penelitian ini adala mahasiswa Penjakesrek dan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang bisa berenang gaya bebas. Sehingga sampel dalam penelitian ini berjumlah 43 mahasiswa Penjaskesrek dan 41 mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga. Intrumen yang diberikan kepada mahasiswa adalah berenang gaya bebas selama 5 menit. Dari hasil penelitian ini, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut : “terdapat perbandingan renang gaya bebas berdasarkan daya tahan cardio respirastori mata kuliah renang mahasiswa Pendor angkatan 2021/2022, yaitu daya tahan mahasiswa Penjaskesrek lebih tinggi di dibandingkan dengan mahasiswa Kepelatihan. Hal ini terlihat dari rata-rata kedua kelompok mahsiswa terdapat perbedaan sekitar 1,20. Selanjutnya jika dilakukan dengan menggunakan statistik, diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan secara uji-t, bahwa nilai  $t$  hitung  $0,185 < t$  tabel  $1,645$ .

***Kata Kunci: Renang gaya bebas, daya tahan cardiorespirasi.***

**ABSTRACK**

The purpose of this study is to see the comparison that the researcher wants to do due to the lecturer's statement that students are not yet able to do the 200-meter freestyle swimming, namely comparing physical education and sports students with sports training. The population in this study were students of Penjakesrek and Sports Coaching Education. The sample in this study were students who could swim freestyle. So that the sample in this study was 43 Physical Education and Health Education students and 41 Sports Coaching Education students. The instrument given to students is freestyle swimming for 5 minutes. From the results of this study, the following





conclusions can be obtained: "There is a comparison of freestyle swimming based on cardio-respiratory endurance in the swimming class of Pendor students class of 2021/2022, namely the endurance of Pendor students is higher than that of Coaching students. This can be seen from the average difference between the two groups of students, which is around 1.20. Furthermore, if done using statistics, it is found that there is no difference in the t-test, that the value of t count is  $0.185 < t$  table is 1.645

**Keywords:** *Freestyle swimming, cardiorespiratory endurance.*

## PENDAHULUAN

Dewasa ini telah terlihat bahwa olahraga merupakan salah satu unsur yang sangat berpengaruh dan sudah menjadi suatu kebutuhan dalam kehidupan manusia. Oleh karena itu, pembinaan dan pengembangan olahraga diharapkan mampu meningkatkan kualitas manusia, yang diarahkan pada kesegaran jasmani, pembentukan watak, kepribadian dan mental. Pembinaan olahraga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pembinaan secara keseluruhan. Pembinaan olahraga tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan kualitas fisik masyarakat saja, tetapi juga untuk menggalang rasa persatuan dan kesatuan bangsa.

Olahraga dapat mengharumkan nama bangsa di dunia Internasional. Hal ini menunjukkan bahwa pembinaan di bidang olahraga sangat penting dan tidak bisa diabaikan karena memiliki peranan yang sangat besar dalam mewujudkan cita-cita pembangunan Nasional. Sehubungan dengan hal di atas pemerintah mengeluarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional No.3 tahun 2005 yaitu: "Pembinaan dan pembangunan keolahragaan nasional yang dapat menjamin penerapan akses terhadap olahraga, peningkatkan kesehatan dan kebugaran, peningkatkan prestasi dan manajemen keolahragaan menghadapi tantangan-tantangan tuntunan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem pembinaan olahraga untuk prestasi".

Di samping menjadi suatu kebutuhan untuk mencapai kebugaran jasmani, olahraga juga dikembangkan

untuk pencapaian prestasi di masing-masing cabang olahraga yang dibina dan dikembangkan. Dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi para pakar olahraga banyak menemukan penemuan-penemuan baru, baik itu dari segi teori-teori olahraga, teknik-teknik latihan maupun dalam penemuan peralatan yang canggih yang sangat menunjang untuk meningkatkan prestasi olahraga.

Prestasi olahraga adalah sebuah kata yang sangat mudah diucapkan dan merupakan dambaan setiap orang, namun cukup sulit untuk mencapainya. Dalam pencapaian prestasi dibidang olahraga, diperlukan pembinaan yang baik, meliputi pembinaan fisik, teknik, taktik, dan mental. Oleh karena itu untuk memenuhi hal tersebut atlet harus memiliki empat komponen prestasi yang baik, terutama kondisi fisik dan teknik. Teknik merupakan salah satu komponen yang harus mendapat perhatian serius dari pembina sebab teknik merupakan hal penting yang harus dimiliki atlet dalam meningkatkan kemampuan lainnya guna meraih prestasi yang tinggi.

Melalui olahraga akan dapat meningkatkan kesegaran jasmani dan rohani serta perkembangan olahraga prestasi dilingkungan masing-masing, untuk memperoleh tingkat kesehatan dan kebugaran yang baik, maka dapat diperoleh dengan olahraga yang dimulai sejak dini melalui pendidikan formal maupun non formal. Disamping Menjadi suatu kebutuhan bagi tiap-tiap manusia untuk memperoleh kesehatan dan kebugaran jasmani, olahraga juga dikembangkan untuk mencapai prestasi dimasing-masing cabang olahraga yang



dibina dan dikembangkan demi tuntutan olahraga itu sendiri. Untuk mencapai prestasi bukanlah sesuatu hal yang mudah selain usaha dan kerja keras, faktor-faktor yang harus dimiliki tiap-tiap atlet bila ingin mencapai prestasi yang maksimal, yaitu: Pengembangan fisik, Pengembangan teknik, Pengembangan taktik, Pengembangan mental dan kematangan juara (Sajoto, 1995:07). Sehingga atlet bisa dibina, ditingkatkan, dipusatkan dengan tujuan agar atlet dapat meraih prestasi maksimal. Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahraga secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi, serta didukung dengan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan yang ada. Hal ini dimaksudkan agar tercapainya prestasi yang maksimal. Dari berbagai cabang olahraga prestasi yang telah berkembang luas ditengah masyarakat Indonesia, salah satunya adalah cabang olahraga renang.

Menurut Agus Supriyanto (2005: 2) olahraga renang memiliki banyak manfaat antara lain adalah untuk memelihara dan meningkatkan kebugaran, menjaga kesehatan tubuh, untuk keselamatan diri, untuk membentuk kemampuan fisik seperti daya tahan, kekuatan otot serta bermanfaat pula bagi perkembangan dan pertumbuhan fisik anak, untuk sarana pendidikan, rekreasi, rehabilitas serta prestasi.

Komponen biomotorik ketahanan pada umumnya digunakan sebagai salah satu tolak ukur untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani (*physical fitness*) olahragawan. Kebugaran jasmani adalah suatu keadaan kemampuan peralatan tubuh yang dapat memelihara keseimbangan tersedianya energy sebelum, selama, dan sesudah aktivitas kerja berlangsung. Hubungan antara

ketahanan dan kinerja (penampilan) fisik olahragawan diantaranya adalah: Kemampuan untuk melakukan aktivitas kerja secara terus menerus dengan intensitas yang tinggi dan dalam jangka waktu lama, Kemampuan untuk memperpendek waktu pemulihan (*recovery*), terutama pada cabang olahraga pertandingan dan permainan, Kemampuan untuk menerima beban latihan yang lebih berat, lebih lama, dan bervariasi.

Di dalam tulisan ini penulis ingin mengemukakan suatu pemikiran dan suatu upaya penelitian tentang perbandingan daya tahan tubuh mahasiswa Kepelatihan dengan mahasiswa Penjaskesrek yang akan dijadikan masalah dalam penulisan ini dan merupakan taraf permulaan untuk mengembangkan dan memajukan olahraga. Namun dalam olahraga ini diketahui bahwa yang paling menunjang prestasi adalah melalui latihan yang kontinyu dan terorganisir dengan baik. Hal ini menjadikan peneliti tertarik untuk melihat kemampuan mahasiswa dalam gaya bebas, seberapa lama ketahanan mahasiswa tersebut.

Seperti apa yang peneliti lakukan observasi sebelumnya kepada dosen pengampu renang yaitu bapak Syahriadi, S.Pd.,M.Pd, bahwa mahasiswa di dalam perkuliahan sering tidak kuat dalam hal berenang. Banyak mahasiswa yang tidak sampai pada renang 25 meter, padahal untuk ujian mereka harus menempuh jarak 200 meter pada renang gaya bebas. Dengan memeberikan rancangan pembelajaran semester (RPS) dengan 4-5 kali pertemuan renang gaya bebas berharap jika ujian nanti bisa menempuh jarak 200 meter. Dari beberapa peryantaan dosen pengampu jelas bahwa saah satu tidak sampai pada jarak yang diinginkan adalah daya tahan mahasiswa



baik itu pada cardio maupun dalam pengambilan nafas.

Perbandingan yang ingin peneliti lakukan disebabkan pernyataan dosen yang mahasiswa belum mampu dalam melakukan renang gaya bebas 200 meter. Penelitian yang mengharuskan memberikan perlakuan agar mahasiswa tersebut mampu dan sanggup dalam hal pernafasan, akan peneliti lakukan lagi nanti setelah mendapatkan mahasiswa mana yang lebih baik apakah mahasiswa Kepeleatihan atau Penjaskesrek. Sehingga penelitian ini tidak semata sampai di sini saja.

Setelah mendapatkan beberapa pernyataan dosen pengampu dalam cabang olahraga secara umum dan mahasiswa yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini, maka selanjutnya dibicarakan bagian yang akan menjadi fokus penelitian yakni perbandingan daya tahan saat berenang dengan gaya bebas. Inilah yang mendorong peneliti untuk mengadakan suatu penelitian dengan judul “ perbandingan daya tahan terhadap renang gaya bebas pada mata kuliah renang mahasiswa Pendor angkatan 22021/2022.

### METODE PENELITIAN

Desain penelitian sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. penelitian ini adalah jenis yang bersifat penelitian komparatif yang bertujuan untuk mengetahui ada perbandingan daya tahan pada gaya bebas mahasiswa Pendor. Jenis penelitian ini adaah komparasi untuk membandingkan dua kelompok sampel.

### HASIL PENELITIAN

Analisi data deskriptif di maksudkan untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian. Analisis deskriptif dilakukan untuk data daya tahan renang gaya bebas pada cabang renang mahasiswa Pendidikan Olahraga sehingga lebih mudah di dalam menafsirkan hasil analisis data tersebut. Deskripsi data dimaksudkan untuk dapat menafsirkan dan memberi makna tentang data tersebut secara berturut-turut seperti pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Analisis deskriptif statistik data perbandingan daya tahan terhadap renang gaya bebas pada cabang renang mahasiswa Pendidikan Olahraga.

Dari tabel di atas dapat diperoleh gambaran tentang data awal pada

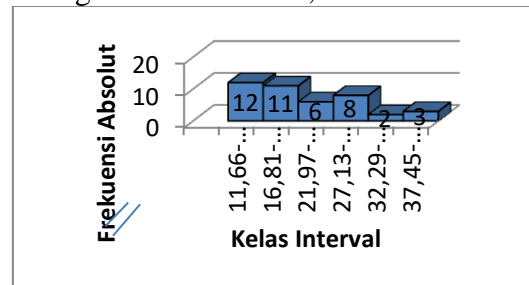
#### kriptif Statistik

Daya tahan	N	μ	σ	σ <sup>2</sup>	σ <sup>3</sup>	n
Daya tahan mahasiswa Kepeleatihan	41	74	54	38	12	4
Daya Tahan mahasiswa Penjaskesrek	43	20	12	25	14	9

penelitian sebagai berikut :

- 1) Daya Tahan mahasiswa kepeleatihan diperoleh nilai rata-rata 6,24 m/s, standar deviasi 2,074 m/s, varian 4,54 m/s, rentang 8,38 m/s, nilai minimal 3,74 m/s, nilai maksimal 12,12 m/s, jumlah keseluruhan 255,93 m/s.

Untuk lebi jelas dapat di lihat pada histogram di bawah ini;



Gambar Histogram Daya Tahan

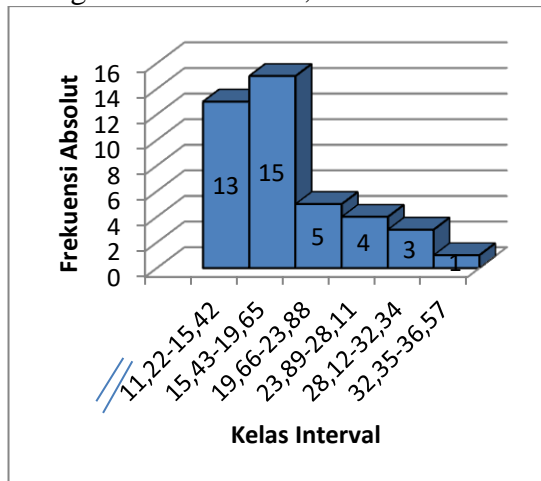
- 2) Daya Tahan mahasiswa Penjaskesrek diperoleh nilai rata-





rata 7,45 m/s, standar deviasi 3,020 m/s, varian 9,12 m/s, rentang 10,25 m/s, nilai minimal 3,89 m/s, nilai maksimal 14,14 m/s, jumlah keseluruhan 320,19 m/s.

Untuk lebih jelas dapat dilihat pada histogram di bawah ini;



Gambar Histogram Daya Tahan Penjaskesrek

## PEMBAHASAN

Hasil-hasil analisis data perbandingan daya tahan mahasiswa Kepeatihan dengan mahasiswa Penjaskesrek dalam renang gaya bebas. Untuk pengujian hipotesis perlu dikaji lebih lanjut dengan pemberian interpretasi keterkaitan antara hasil analisis yang dicapai dengan teori-teori yang mendasari penelitian. Penjelasan ini diperlukan agar dapat diketahui kesesuaian teori-teori yang dikemukakan dengan hasil penelitian yang diperoleh. Dimana Daya Tahan mahasiswa penjaskesrek lebih baik dibandingkan dengan daya tahan mahasiswa Kepeatihan pada olahraga renang terutama pada renang gaya bebas. Hasil yang diperoleh tersebut apabila dikaitkan dengan kerangka berpikir dan teori-teori yang mendasarinya, pada dasarnya teori

ini mendukung teori yang mendasarinya. Hal ini bisa terlihat dari rata-rata kelompok sampel.

Banyak hal yang dapat dijelaskan pada pembahasan ini, selain dari bentuk daya tahan penjaskesrek lebih baik dari mahasiswa kepeatihan. Akan tetapi dari bentuk gaya yang digunakan sampai pada finis, terlihat juga bahwa mahasiswa penjaskesrek lebih baik dari kepeatihan. Gaya yang dinilai langsung oleh dosen renang yaitu pak Syahriadi, S.Pd.,M.Pd, bahwa dari latihan sampai pengambilan hasil renang selama perkuliahan sudah terlihat bahwa mahasiswa oenjaskesrek lebih bagus dari kepeatihan. Banyak faktor penyebab di antaranya adalah mahassiswa kepeatihan hanya sampai pada 2-3 kali pertemuan yang seharusnya 4-5 kali dikarenakan pandemi dan juga lama dapat kolam, sedangkan penjaskesrek full dalam perkuliahan. Sehingga atihan yang full akan mendapatkan hasil yang maksimal.

Latihan adalah proses berlatih secara sistematis yang dilakukan secara berulang-ulang dengan beban latihan yang kian bertambah. Bahwa olahraga itu harus di bekali dengan latihan, merupakan pelaksanaan gerakan secara berulang-ulang dan berurutan. Pada prinsipnya latihan adalah memberikan tekanan fisik secara teratur, sistematis, berkesinambungan sedemikian rupa sehingga dapat meningkatkan kemampuan fisik di dalam melakukan aktivitas.

Daya tahan tubuh aerobik adalah kemampuan seseorang dalam melaksanakan gerak dengan seluruh tubuhnya dalam waktu yang cukup lama dengan tempo yang sedang atau cepat, tanpa mengalami rasa sakit dan kelelahan berat atau kebugaran jantung berarti efisiensi sistem sirkulasi dan sistem pernafasan untuk menyuplai





oksigen kepada otot secara berkelanjutan pada jangka waktu yang panjang saat melakukan aktivitas.

Olahraga renang merupakan salah satu olahraga yg membutuhkan tingkat daya tahan endurance yang sangat tinggi, dan kemungkinan akan terjadi penimbunan asam laktat yang akan menyebabkan kelelahan otot. Peningkatan daya tahan akan meningkatkan toleransi asam laktat dalam tubuh sehingga tidak mengganggu aktivitas fisik pada saat olahraga renang. Daya tahan aerobik tergantung dari baiknya respirasi dan kardiovaskular yang keduanya tidak dapat dipisahkan dalam melakukan suatu aktivitas fisik khususnya olahraga aerobik seperti olahraga renang.

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut : “terdapat perbandingan renang gaya bebas berdasarkan daya tahan cardio respiratori mata kuliah renang mahasiswa Pendor angkatan 2021/2022, yaitu daya tahan mahasiswa Penjaskesrek lebih tinggi di bandingkan dengan mahasiswa Kepelatihan. Hal ini terlihat dari rata-rata kedua kelompok mahasiswa terdapat perbedaan sekitar 1,20.

Selanjutnya jika dilakukan dengan menggunakan statistik, diperoleh bahwa tidak terdapat perbedaan secara uji-t, bahwa nilai t hitung  $0,185 < t$  tabel  $1,645$ .

## DAFTAR PUSTAKA

Ahmad, DKK. (2020). *Pengaruh Interval Training Terhadap Peningkatan Vo2max Renang Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Renang Kota Palopo*. p-ISSN : 2579-5082, e-

ISSN:2598-2818.

DOI:http://10.32529/glasser.v4i1.417.

Arhesa, Sandra. (2020). *Buku Jago Renang, untuk Pemula*. Tangerang Selatan: Cemerlang Media Publish.

Arikunto, Suharsimi. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*, Jakarta: PT Rineka cipta.

Apta Mylsidayu, Febi Kurniawan. 2015. *Ilmu kepelatihan dasar*. Bandung: Alfabeta.

Hamsa, Mukhammadi, dan Hartoto, Sutiyo. 2015. Survey Minat Siswa Kelas VII dan VIII di SMP 1 Bangil Dalam Mengikuti Ekstrakurikuler. *Jurnal Pendidikan dan Kesehatan Olahraga*. 3(3), 783 – 784

Hasanah, M. (2013). *Pengaruh Latihan Pliometrik Depth Jump Dan Jump To Box Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bolavoli Klub Tugumuda Kota Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Semarang).

Harsono, 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Jakarta.

Hanafi, S. (2010). Efektifitas Latihan Beban dan Latihan Pliometrik dalam Pencak Silat. *Halaman Olahraga Nusantara (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 4(1), 77-88.

Hadi, F.S., Hariyanto, E., & Amiq, F. (2016) *Pengaruh Latihan Ladder Drills Terhadap Peningkatan Kelincahan Siswa U-17 Di Persatuan Sepakbola*. Jajag Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Jasmani*. 26(1): 213-228.

Harsono. (2012). *Coaching and aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: Departemen pendidikan dan kebudayaan.

Hasibuan, N. (2017). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Renang





- Dasar Di Fik Unimed. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(2), 9-18.
- Hartati, D., & Junior, M. (2019). Latihan Dot Drill One Foot Terhadap Kelincahan Tendangan Sabit Dalam Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Jurnal Altius*, 8(1), 52-60
- Iyakrus. (2011). *Permainan Sepak Takraw*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Kurniawan, Feri. (2011). *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Maglischo. EW. (2017). *Swimming Fastest*. United States of America: Human Kinetics.
- Malinda, M. S., Maulana, Y. I., & Panggraita, G. N. (2021). Pengaruh Latihan Tendangan Menggunakan Ban Karet Terhadap Hasil Tendangan Sabit
- Maulana, A., & Wijaya, M. (2018). Pengaruh latihan karet ban dalam dan memberat kaki terhadap kecepatan tendangan sabit pesilat purti ekstrakurikuler pencak silat smp negeri 2 gunung guruh kabupaten sukabumi 2017/2018.
- Marani, I. N., & Miftakhudin, H. (2018). Model alat bantu latihan (hand paddle) untuk perenang usia dini. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(2), 261-270.
- Maglischo, Ernest W. 1993. *Swimming Even Faster*. Arizona : Mayfield Publishing Company
- Meirizal, 2015. *Aplikasi Aktivitas Fisik Siswa SD Sebagai Upaya Kebugaran Jasmani*. *Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*. Universitas Sriwijaya.
- Miko, F., & Sinulingga, A. (2019). The Active Role Of Fostering The Regional Indonesian National Sports Committee In Badminton. 4th Annual International Seminar on Transformative Education and Educational Leadership (AISTEEL 2019)
- Muttaqin, Z. (2016). Perbandingan olahraga renang terhadap daya tahan tubuh pada siswa sman 1 galesong selatan dengan siswa sman 1 takalar (Doctoral dissertation, FIK).
- Mylsidayu, A., & Kurniawan, F. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta
- Pranata, L. D., Yarmani, Y., & Sugihartono, T. (2019). Pengaruh Latihan Karet Ban Terhadap Kecepatan Pukulan Kumite Gyaku Tzuki Untuk Atlet Inkanas Kota Bengkulu. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 3(1), 51-56.
- Roziandy, Muhammad & Setyo. (2017). *Pengaruh Latihan Naik Turun Bangku Terhadap Power Otot Tungkai Pada Atlet Bola Voli Putri*. Indonesia Performance Journal. 2(1): 8-12.
- Rizkiyansyah, A., & Mulyana, B. (2019). Pengaruh Media Papan Luncur dan Pull Buoy Pola Metode Drill terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Renang Gaya Bebas. *Jurnal Kepelatihan Olahraga*, 11(2), 112-123.
- Rusmiati, 2012. *Renang Tigkat Awal*. Bandung: Amir Pers Pengurus Besar Persatuan Renang Seluruh Indonesia (PB PRSI), Indonesia Open Aquatic Championship. 2019. Jakarta Selatan.
- Purba, P.H. (2017). *Upaya Meningkatkan Kecepatan Pukulan Gyaku Tsuki Chudan Melalui Bentuk Latihan*.
- Suprianto, Agus (2005). *Efektifitas Pembelajaran Renang Gaya Crawl Anak Usia 5 Tahun Dengan Anak Usia 7 Tahun*, Yogyakarta: Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan

