

**PENGARUH MODEL LATIHAN MENGGUNAKAN PELAMPUNG DAN
PANJANG TUNGKAI TERHADAP HASIL KECEPATAN RENANG GAYA
DADA 50 M ATLET RENANG TIARA SWIMMING CLUB KABUPATEN
JEPARA**

Eko Wahyu Nugroho^{1*}, Hermawan Pamot Raharjo², Ranu Baskora Aji Putra³
Universitas Negeri Semarang^{1,2,3}
ekowahyun696@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh menggunakan pelampung terhadap hasil latihan renang gaya dada 50 meter, mengetahui perbedaan pengaruh antara panjang tungkai kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil latihan renang gaya dada 50 meter atlet pemula KU IV Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara. Metode penelitian ini eksperimen dengan rancangan 3x3 sampel penelitian 29 atlet pemula, untuk yang pretest memiliki hasil yang tinggi dan terendah tidak diikuti, jadi sampel 27 atlet pemula KU IV yang diambil *purposive sampling*. Instrumen untuk tes yaitu dengan memberikan treatment latihan dengan menggunakan pelampung pullbuoy, jaring ikan dan papan. Dikaitkan dengan panjang kategori panjang tungkai tinggi, sedang dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan (1) Terdapat perbedaan pengaruh hasil yang signifikan bagi siswa yang menggunakan jenis pelampung *pullboy*, jaring ikan, maupun papan dalam latihan renang gaya dada 50 meter (2) Terdapat perbedaan hasil yang signifikan bagi siswa yang panjang tungkai tinggi, sedang, maupun rendah dalam latihan renang gaya dada 50 meter. (3) Tidak terdapat interaksi panjang tungkai dan jenis pelampung dalam menentukan hasil latihan renang gaya dada 50 meter. Simpulan: Pelampung jaring ikan hasilnya lebih signifikan dibandingkan dengan menggunakan pelampung papan dan *pullbuoy*, bisa dilihat yaitu dengan hasilnya rata-rata 56,67 detik, dibandingkan dengan pelampung pullbuoy 72,33 detik dan pelampung papan 72,33 detik. panjang tungkai yang kategorinya tinggi hasilnya lebih signifikan dibandingkan dengan kategori panjang tungkai kategori sedang dan rendah, tidak terdapat interaksi antara panjang tungkai dan jenis pelampung terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 meter.
Kata kunci: Pelampung, panjang tungkai, kecepatan renang gaya dada

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine the effect of using flotation devices on the results of 50-meter breaststroke swimming training and to identify the differences in the impact of thigh length categories (high, medium, and low) on the results of 50-meter breaststroke swimming training for beginner athletes of KU IV Tiara Swimming Club, Jepara Regency. The research method is experimental with a 3x3 design, involving a sample of 29 beginner athletes. Those with the highest and lowest pretest results were excluded, resulting in a sample of 27 beginner athletes from KU IV selected through purposive sampling. The instrument for the test is to provide training treatment using a pull buoy float, fishing net, and board. Related to the length of the thigh category: high, medium, and low. The research results show (1) there is a significant difference in the outcomes for students using pull buoy floats, fishnet floats, or boards in the 50-meter breaststroke swimming practice. (2) There are significant differences in results for students with high, medium, or low leg lengths in the 50-meter breaststroke training. (3)

There is no interaction between leg length and type of buoy in determining the results of the 50-meter breaststroke training. Conclusion: The fishnet float yielded more significant results compared to using the board float and pull buoy, as evidenced by an average result of 56.67 seconds, compared to the pull buoy float at 72.33 seconds and the board float at 72.33 seconds. The thigh length in the high category yielded more significant results compared to the medium and low thigh length categories. There was no interaction between thigh length and buoy type on the results of the 50-meter breaststroke swimming speed.

Keywords: Buoy, leg length, breaststroke swimming speed

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Prakoso & Sugiyanto, 2017). Aktifitas olahraga dalam berbagai bentuknya adalah suatu aktifitas yang sangat familiar dengan kehidupan kita sehari-hari. Di Indonesia, olahraga banyak dilakukan oleh masyarakat baik di desa-desa maupun di kota-kota besar (Trisnowiyanto, 2015). Olahraga air ini juga melancarkan organ-organ vital seperti jantung dan paru-paru hingga terlatih sesuai dengan kinerjanya. Karena berenang membuat otot dada dan paru-paru mengembang dan membuat kapasitas semakin besar (Febrianta, 2016). Renang merupakan olahraga masyarakat yang bisa dilakukan oleh setiap orang dari berbagai usia dan untuk mencapai ke empat tujuan tersebut (Arif, Ardha, Yang, Ridwan, & Darmawan, 2019).

Renang gaya dada merupakan gaya yang mudah dan cepat untuk dipelajari. Tapi dalam segi kecepatan, gaya ini merupakan gaya yang paling lambat. (Ali Muhammad., 2012). Dalam penelitian ini yang dimaksud renang adalah menggerakkan badan melintas di air dengan bantuan pelampung. Renang merupakan olahraga yang sangat baik bagi anak kecil, pada dasarnya Tenggelam adalah fenomena multifaset dan kompleks yang pada intinya memiliki jalan masuk dimana manusia berinteraksi dengan lingkungan perairannya (Moran & Stanley, 2006). Dalam olahraga renang koordinasi gerakannya semua ikut bergerak, mulai dari kaki dan tangan dan pengambilan nafas. Aziz dan Donie, (2017), mengemukakan bahwa gerakan dalam setiap cabang olahraga yang sangat penting bagi pengembangan kemampuan bawaan yang dimiliki, serta berguna untuk mengembangkan cabang olahraga lainnya.

Dalam melakukan renang gaya dada panjang tungkai sangat mempengaruhi, tetapi kebenaran gaya, dari gerakan lengan, pengambilan nafas, dan gerakan tungkainya itu menjadi faktor utama, ada juga yang memiliki tungkai kategori panjang namun pada saat berenang gerakannya masih salah, maka juga sangat mempengaruhi hasil kecepatannya juga. Putra, (2017), mengemukakan pendapatnya bahwa "Olahraga renang dibagi menurut keperluannya yaitu renang prestasi, renang pendidikan untuk sekolah, renang rekreasi yang biasanya di sungai, danau, pantai atau laut dan renang kesehatan".

Untuk meningkatkan hasil kecepatan pada renang gaya dada peneliti ingin mengetahui dengan mengkaitakan dengan media latihan dengan pelampung *pullbuoy* dan pelampung jaring ikan. *Pullbuoy* merupakan peralatan renang yang sejenis alat bantu apung yang sering digunakan untuk anak latihan (Mujika, I., & Crowley, E. (2019).

Fungsi *pullbuoy* hampir sama dengan *kick board* tetapi daya apung *pullbuoy* jauh lebih kecil sehingga alat ini cocok bagi atlet yang sudah ahli dalam berenang atau bukan untuk orang yang baru belajar. Fungsi dari *pullbuoy* adalah meningkatkan kekuatan dan

daya tahan tangan perenang. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan kaki perenang dan melatih tubuh untuk tetap pada garis *streamline* pada saat berenang (Priana, 2019).

Pelampung jaring ikan yaitu alat bantu pelampung yang biasa digunakan untuk latihan berenang di suatu club renang, pelampung ini juga cukup familier dan sering digunakan untuk latihan program pada saat *drill* latihan renang. Yang penggunaannya yaitu hampir sama dengan pelampung *pullbuoy*.

Kaitanya dalam ke tiga pelampung tersebut dapat meningkatkan hasil kecepatan yaitu, untuk yang pertama pada pelampung *pullbuoy* ini memiliki fungsi dapat melatih lengan dan melatih tungkai pada renang gaya dada, kedua pelampung jaring ikan ini memiliki bentuk yang hampir sama dengan pelampung *pullbuoy*. Pelampung jaring ikan ini memiliki fungsi dapat melatih lengan dan melatih tungkai pada renang gaya dada, namun untuk pelampung jaring ikan ini untuk menganpit di antara dua paha pelampung ini lebih rapat dibandingkan dengan pelampung *pullbuoy* yang agak besar atau lebar. Ke tiga, untuk penggunaan pelampung papan ini hanya sebagai kelompok kontrol.

Bukan hanya dalam segi teoritis saja, namun dalam segi praktis juga. Seperti diantaranya bagi pelatih, untuk menyusun serta mengembangkan program latihan dan materi latihan yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik agar prestasi anak bisa optimal. Bagi guru PJOK, sebagai acuan dalam proses mengajar atau mengembangkan latihan fundamental untuk variasi pembelajaran renang. Bagi atlet atau siswa, bahwa pemanfaatan media pembelajaran dari berbagai media sangat penting untuk latihan para pelaku latihan dapat lebih optimal dalam berlatih dan bermain.

Selain manfaat, dalam penelitian ini juga mempunyai tujuan penelitian. Tujuan penelitian ini dilakukan diantaranya yaitu untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara model latihan menggunakan pelampung terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara, Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara panjang tungkai kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara, Interaksi antara pengaruh model latihan menggunakan pelampung dan panjang tungkai terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara.

Setelah penelitian ini selesai dilakukan, maka hasil yang didapat dalam segi teoritis, yaitu memberikan kontribusi keilmuan dalam bidang olahraga, khususnya cabang olahraga renang. Secara khusus penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi pada salah satu model pembelajaran Penjas

KAJIAN TEORI

Renang gaya dada merupakan gaya yang mudah dan cepat untuk dipelajari. Tapi dalam segi kecepatan, gaya ini merupakan gaya yang paling lambat (Ali Muhammad., 2012). Dalam penelitian ini yang dimaksud renang adalah menggerakkan badan melintas di air dengan bantuan pelampung. Renang merupakan olahraga yang sangat baik bagi anak kecil, pada dasarnya Tenggelam adalah fenomena multifaset dan kompleks yang pada intinya memiliki jalan masuk dimana manusia berinteraksi dengan lingkungan perairannya (Moran & Stanley, 2006). Dalam olahraga renang koordinasi gerakannya semua ikut bergerak, mulai dari kaki dan tangan dan pengambilan nafas. Aziz dan Donie, (2017), mengemukakan bahwa gerakan dalam setiap cabang olahraga yang sangat penting bagi pengembangan kemampuan bawaan yang dimiliki, serta berguna untuk mengembangkan cabang olahraga lainnya.

Untuk meningkatkan hasil kecepatan pada renang gaya dada peneliti ingin mengetahui dengan mengkaitakan dengan media latihan dengan pelampung *pullbuoy* dan

pelampung jaring ikan. *Pullbuoy* merupakan peralatan renang yang sejenis alat bantu apung yang sering digunakan untuk anak latihan (Mujika, I., & Crowley, E. (2019). Fungsi *pullbuoy* hampir sama dengan *kick board* tetapi daya apung *pullbuoy* jauh lebih kecil sehingga alat ini cocok bagi atlet yang sudah ahli dalam berenang atau bukan untuk orang yang baru belajar. Fungsi dari *pullbuoy* adalah meningkatkan kekuatan dan daya tahan tangan perenang. Meningkatkan kekuatan dan daya tahan kaki perenang dan melatih tubuh untuk tetap pada garis *streamline* pada saat berenang (Priana, 2019)

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian factorial 3x3. Kelompok pertama : yaitu latihan renang gaya dada dengan menggunakan pelampung *pullbuoy*, kelompok yang ke dua latihan renang gaya dada dengan menggunakan pelampung jaring ikan, kelompok ke tiga kelompok kontrol yaitu latihan renang gaya dada dengan menggunakan pelampung papan. Data dalam penelitian ini disusun dalam suatu kerangka desain penelitian dengan rancangan faktorial 3x3. Penelitian ini dengan menggunakan 3 variabel bebas dimanipulatif yaitu pelampung *pullbuoy*, pelampung jaring ikan dan pelampung papan. Dan kelompok moderator yaitu dibagi menjadi tiga berdasarkan panjang tungkai kategori tinggi, sedang dan rendah. Dalam penelitiannya ini inform konsen (etika penelitian) bahwa sampel sudah menandatangani bahwa bersedia untuk dijadikan sebagai sampel. Dalam penelitian ini kriteria inklusi, yaitu inform konsen (etika penelitian) bahwa sampel bersedia untuk menjadi subjek penelitian. Dan kriteria eksklusi, yaitu sampel yang tidak melakukan penuh pada saat penelitian, namun dalam penelitian ini semua mengikuti penuh semua penelitian dari awal sampai akhir. Data dalam penelitian ini disusun dalam suatu kerangka desain penelitian dengan rancangan faktorial 3x3 yang bisa digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1 Desain Penelitian

Kategori Tungkai	Panjang	Model Latihan		
		Pelampung Pullbuoy (A1)	Pelampung Ikan (A2)	Jaring Pelampung papan (A3)
Tinggi (B1)		A1B1	A2B1	A3B1
Sedang (B2)		A1B2	A2B2	A3B2
Rendah (B3)		A1B3	A2B3	A3B3

Sampel dalam penelitian ini adalah atlet Renang Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara yang berjumlah 27 atlet pemula KU IV. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* dengan sampel 15 laki-laki dan 12 perempuan. Penentuan sampel yaitu atlet pemula KU IV, tidak sedang sakit atau cidera. Dari jumlah 27 atlet tersebut, kemudian dilakukan pengukuran panjang tungkai dengan menggunakan antropometer, tujuannya yaitu untuk mengetahui atlet yang memiliki tingkat kategori panjang tungkai tinggi, sedang dan rendah, selanjutnya di ranking dan kemudian atlet yang memiliki tingkat kategori panjang tungkai sedang tidak dilakukan dalam kelompok penelitian, namun dijadikan untuk kelompok kontrol.

Tabel 2 Karakteristik Data

Klasifikasi	Rentang Panjang
Rendah	76 – 78
Sedang	79 – 81
Tinggi	82 – 85

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa alat ukur, seperti yang sudah dijabarkan dibawah :

Antropometer



Pulbuoy



Pelampung Jaring Ikan



Pelampung Papan



Stopwach



Gambar 1 Alat Ukur

Antropometer merupakan sebuah alat yan terdiri dari sebatang pipa sepanjang 2000 mm, yang tersusun dari empat digeser ke atas atau ke bawah dan sebuah pegangan stabil. Dalam masing-masing pegangan ini dapat diisi sebatang jarum yang memungkinkan ukuran dibuat. Pipa memiliki skala dengan ketepatan 1 mm. Antropometer dipergunakan untuk pengukuran panjang sperti tinggi badan, panjang tulang pipa, namun tidak jarang juga dipakai dalam pengukuran lebar badan menggantikan kaliper lengkung besar.

Pelampung *Pullbuoy*, *Pullbuoy* digunakan untuk membantu kaki yang sering tenggelam jadi dengan alat ini kaki dapat terangkat ke atas permukaan air (Nani Kurniawati, 2014). *Pullbuoy* merupakan perangkat pelatihan yang sangat baik, mengembangkan daya tahan dan kekuatan tubuh bagian atas. Alat ini membuat bagian pinggul dan kaki dapat mengapung, sehingga dapat membantu atlet pada teknik kayuhan lengan tanpa menggerakkan kaki. *Pullbuoy* adalah alat bantu pembelajaran renang untuk siswa sangat membantu daya apung sehingga memudahkan siswa untuk menguasai teknik dasar renang (Apriliyanto, 2017). Untuk cara penggunaanya sendiri yaitu pelampung ini dengan cara dikempit diantara ke dua paha.dapat digunakan untuk melatih lengan.

Pelampung jaring ikan yaitu alat bantu pelampung yang biasa digunakan untuk latihan berenang di suatu club renang, pelampung ini juga cukup familier dan sering digunakan untuk latihan program pada saat *drill* latihan renang. Yang penggunaanya yaitu hampir sama dengan pelampung *pullbuoy*. Cara penggunaan pelampung ini yaitu dengan cara dikempit diantara ke dua paha.

Pelampung papan ini merupakan alat bantu yang biasa dipakai untuk latihan renang. Pelampung ini biasanya digunakan sebagai alat bantu untuk latihan gerakan tungkai dalam renang. Pelampung ini memiliki beberapa warna,dari biru, hujau, merah, kuning dst. Memiliki berat 1000 gram dan dimensi 44x28x5 cm, pelampung papan ini

terbuat dari plastik yang tebal, sehingga tidak mudah pecah serta aman untuk anak. Operasional penggunaan papan ini yaitu di pegang dengan tangan di depan, pelampung ini yaitu kegunaannya untuk membantu daya apung adak saat berltih. Fokus dari penggunaannya pelampung papan ini yaitu dapat digunakan untuk melatih tungkai pada saat berenang.

Untuk menghitung hasil kecepatan renang gaya dada 50 meter ini dengan menggunakan alat ukur stopwacth. *Stopwacth* ini sendiri adalah alat ang digunakan untuk mengukur waktu/durasi yang diperlukan maupun yang sudah berlalu. Fungsi utama stopwacth ini mempunya fungsi uama sebagai pengukur waktu. Dalam penelitian ini menggunakan *stopwatch jens* digital. Stopwatch digital ini memiliki batas ketelitian 0,01 *second*.

Prosdur penelitian ini yaitu kelompok *pullbuoy*, jaring ikan dan pelampung papan. Masing-masing melakukan 4 kali pertemuan di setiap minggunya, dan untuk yang pertama melakukan *pretest* dan yang terakhir melakukan *posttest* seteah dilakukanya *treatment*. Dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 kelompok untuk melakukan perlakuan : yang kelompok ke 1 menggunakan pelampung *pullbuoy*, kelompok eksperimen ke 2 pelampung jaring ikan dan kelompok 3, kelompok kontrol dengan menggunakan pelampung papan. Dan untuk kategori panjang tungkai kategori tinggi, sedang dan rendah ikut melakukan perlakuan dengan menggunakan pelampung *pullbuoy*, jaring ikan dan pelampung papan.

Uji pra syarat dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas menjadi salah satu prasyarat analisis karena penggunaan statistik parametris dalam penelitian didasarkan atas asumsi bahwa data setiap variabel membentuk distribusi normal. Data harus berdistribusi normal agar dapat dianalisis dengan benar. Uji normalitas dilakukan dengan aplikasi *IBM Statistics* dengan output grafik histogram yang menunjukkan plot normalitas. Interpretasi dilakukan dengan mengamati plot distribusi data. Jika plot tersebar mendekati garis normal, maka data variabel dapat dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan plot data yang menjauhi garis normal dianggap sebagai data yang tidak berdistribusi normal.

Di samping itu, normalitas data juga dapat diuji menggunakan *Kolmogorov Smirnov test* dari masing-masing variabel. Apabila diperoleh nilai p value $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sebaliknya jika p value $< 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal.

Uji homogenitas, untuk menjelaskan keadaan kelompok, dapat juga didasarkan pada tingkat variasi data yang terjadi pada kelompok tersebut. Untuk mengetahui tingkat variasi kelompok data dapat dilakukan dengan melihat rentang data dan simpangan baku dari kelompok data. Hasil pengukuran dengan menggunakan aplikasi SPSS. Selanjutnya pengambilan keputusan homogenitas dilihat dari nilai sig. Jika sig lebih tinggi dari 0,05 maka data dianggap homogen, dan sebaliknya. Jika dilihat pada kolom di atas maka dapat disimpulkan bahwa varian data variabel pretes dan postes bersifat homogen.

Teknis analisis data yang digunakan untuk pengujian hipotesis penelitian ini yaitu dengan menggunakan Analisis Varians dua jalur (*Two Way Anova*). Analisis Varians (ANOVA) dua jalur merupakan teknik analisis data penelitian dengan desain factorial dua faktor. Kesimpulan apakah H_0 diterima atau ditolak diperoleh dengan interpretasi nilai signifikansi pada tabel *test of between subject effect* dari hasil analisis varian melalui program SPSS 19.0 *for windows*. Kriteria yang digunakan dalam pengambilan kesimpulan adalah jika peluang kesalahan $p < 0,05$ maka H_0 ditolak H_1 diterima.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Terdapat pengaruh latihan menggunakan pelampung *pullbuoy* dan pelampung jaring ikan terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara. Terdapat pengaruh hasil bagi siswa yang panjang tungkai tinggi, sedang, maupun rendah dalam latihan renang gaya dada 50 meter. Tidak terdapat interaksi panjang tungkai dan jenis pelampung dalam menentukan hasil latihan renang gaya dada 50 meter.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian “pengaruh latihan menggunakan pelampung dan panjang tungkai terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 M atlet renang pemula KU IV Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara.

Tabel 3 Hasil Pengujian ANOVA Dua Jalur

Descriptive Statistics				
Kategori Panjang Tungkai	Jenis Pelampung	Mean	Std. Deviation	N
Tinggi	Pullboy	65,33	2,517	3
	Jaring Ikan	56,67	7,506	3
	Papan	71,00	1,732	3
	Total	64,33	7,450	9
Sedang	Pullboy	72,33	2,082	3
	Jaring Ikan	66,67	2,309	3
	Papan	73,33	1,528	3
	Total	70,78	3,563	9
Rendah	Pullboy	69,67	2,887	3
	Jaring Ikan	66,00	3,464	3
	Papan	75,67	,577	3
	Total	70,44	4,799	9
Total	Pullboy	69,11	3,756	9
	Jaring Ikan	63,11	6,470	9
	Papan	73,33	2,345	9
	Total	68,52	6,098	27

Dari tabel diatas menunjukkan rata-rata hasil pengukuran durasi yang ditempuh oleh responden dalam renang gaya dada 50 meter. Semakin rendah angka durasi, artinya hasil latihan semakin baik, karena dalam 50 meter renang gaya dada dapat ditempuh dengan waktu yang singkat. Rata-rata durasi renang gaya dada dibagi ke dalam jenis pelampung pada setiap kelompok panjang tungkai.

Tabel 4 Uji Prasyarat

NO	Nama	Sig	p value
1	Validitas	0,845	> 0,367
2	Realibilias	0,916	> 0,70.
3	Normalitas		
	Pretest	0,2	> 0,05
	Posttest	0,54	> 0,05
4	Homogenitas		
	Pretest	0,873	> 0,05
	Posttest	0,898	> 0,05

Sebelum melakukan penelitian, ada beberapa uji prasyarat yang harus terpenuhi, supaya instrumen dapat digunakan untuk penelitian. Adapun beberapa syarat uji yaitu uji validitas, untuk mengetahui valid atau tidak instrumen yang digunakan, uji reliabilitas yaitu digunakan untuk mengetahui apakah reliabel kah data yang digunakan, uji normalitas yaitu uji yang digunakan untuk mengetahui normalnya data dan yang terakhir uji pra syarat homogenitas yaitu digunakan untuk mengetahui apakah homogen atau tidak data tersebut.

PEMBAHASAN

Pembahasan sesuai dengan hasil temuan data diatas, Secara umum dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata terbaik dicapai oleh kelompok tungkai tinggi dengan metode latihan pelampung Jaring Ikan dengan rata-rata 56,67 detik, sementara hasil paling rendah dicapai pada kelompok tungkai rendah dengan metode latihan pelampung jenis Papan dengan rata-rata 75,67 detik.

Dengan kata lain yaitu latihan renang gaya dada dengan menggunakan pelampung *pullbuoy*. Jaring ikan serta papan itu berpengaruh. Namun, pelampung jaring ikan hasilnya lebih signifikan dibandingkan dengan menggunakan pelampung papan dan *pullbuoy*, bisa dilihat yaitu dengan hasilnya rata-rata 56,67 detik, dibandingkan dengan pelampung *pullbuoy* 72,33 detik dan pelampung papan 72,33 detik. Uji signifikansi dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel. Jika dilihat dalam tabel-tabel uji validitas masing-masing variabel di atas, menunjukkan skor pretes dan postes sebesar 0,845, semua r hitung $> 0,367$. Maka dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian valid dan dapat digunakan sebagai sarana pengukuran. Dari hasil output SPSS di atas, ditemukan bahwa nilai *Cronbach Alpha* untuk skor pretes dan postes menunjukkan angka 0,916 di atas 0,70. Oleh karenanya, berdasarkan kriteria interpretasi dapat dikatakan reliabel dan bisa digunakan sebagai pengukuran.

Di samping itu, normalitas data juga dapat diuji menggunakan *Kolmogorov Smirnov test* dari masing-masing variabel. Apabila diperoleh nilai p value $> 0,05$ dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal, sebaliknya jika p value $< 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Dalam temuan di atas terlihat titik-titik kecil bergerak selaras dengan garis lurus diagonal. Hal tersebut menunjukkan bahwa data dapat dikatakan berdistribusi normal. Berikut adalah plotting hasil penghitungan uji normalitas data penelitian dengan aplikasi SPSS. Berdasarkan hasil pengujian di atas, dapat dilihat bahwa nilai Asymp Sig masing-masing data sebesar 0,2 dan 0,54 lebih besar dari 0,05 yang dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Untuk menjelaskan keadaan kelompok, dapat juga didasarkan pada tingkat variasi data yang terjadi pada kelompok tersebut. Untuk mengetahui tingkat variasi kelompok data dapat dilakukan dengan melihat rentang data dan simpangan baku dari kelompok data. Hasil pengukuran dengan menggunakan aplikasi SPSS menghasilkan tabel berikut.

Nilai Range merupakan selisih antara nilai minimum dan maksimum. Dengan nilai Range yang tidak terlalu jauh setiap variabel, menunjukkan tidak adanya data ekstrim dalam kelompok data. Kemudian, salah satu teknik untuk menjelaskan homogenitas kelompok adalah dengan mengukur varians, yaitu jumlah kuadrat dari semua deviasi nilai-nilai individual terhadap rata-rata kelompok. Maka hasil akar dari varians adalah simpangan baku (*std deviation*). Dengan tidak adanya data ekstrim, standar deviasi dapat berlaku sensitif dan layak digunakan sebagai pengukuran sebaran data.

Selanjutnya pengambilan keputusan homogenitas dilihat dari nilai sig. Jika sig lebih tinggi dari 0,05 maka data dianggap homogen, dan sebaliknya. Jika dilihat pada kolom di atas maka dapat disimpulkan bahwa varian data variabel pretes dan postes bersifat homogen. Hipotesis 1 menyatakan bahwa Terdapat pengaruh latihan menggunakan pelampung *pullbuoy* dan pelampung jaring ikan terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara. Pada baris model “Kategori Jenis Pelampung” dapat dilihat $F_{hitung} = 21,736$ dan taraf signifikansi 0,000. Sedangkan untuk F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% serta df pembilang 2 dan df penyebut 26 diperoleh nilai $F_{tabel}=3,369$. Maka karena $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ yaitu $21,736 \geq 3,369$ dan taraf signifikansi $\leq 0,05$ yaitu $0,000 \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan jenis pelampung terhadap hasil latihan renang gaya dada 50 meter.

Hipotesis ke 2 menyatakan bahwa Terdapat pengaruh hasil yang signifikan bagi siswa yang panjang tungkai tinggi, sedang, maupun rendah dalam latihan renang gaya dada 50 meter. Pada baris model “Kategori Panjang Tungkai” dapat dilihat $F_{hitung} = 10,844$ dan taraf signifikansi 0,001. Sedangkan untuk F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% serta df pembilang 2 dan df penyebut 26 diperoleh nilai $F_{tabel}=3,369$. Maka karena $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ yaitu $10,844 \geq 3,369$ dan taraf signifikansi $\leq 0,05$ yaitu $0,001 \leq 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan panjang tungkai terhadap hasil latihan renang gaya dada 50 meter.

Hipotesis ke 3 menyatakan bahwa Tidak terdapat interaksi panjang tungkai dan jenis pelampung dalam menentukan hasil latihan renang gaya dada 50 meter. Pada baris model “Panjang Tungkai*Jenis Pelampung” $F_{hitung} = 1,331$ dan taraf signifikansi 0,297. Sedangkan untuk F_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% serta df pembilang 2 dan df penyebut 26 diperoleh nilai $F_{tabel}=3,369$. Maka karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yaitu $1,331 \leq 3,369$ dan taraf signifikansi $\geq 0,05$ yaitu $0,297 \geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara panjang tungkai dengan jenis pelampung dalam mempengaruhi hasil tes dalam latihan renang gaya dada 50 meter.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh M. Faradise Lekso tahun 2013 “Pengaruh Metode Latihan Dan Otot Power Tungkai Terhadap Kecepatan Renang Gaya Dada 50 Meter Atlet Kelompok Umur IV Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara” bahwa 1) Terdapat perbedaan pengaruh latihan tungkai gaya dada dengan posisi badan telungkup dengan posisi badan telentang terhadap kecepatan berenang 50 meter gaya dada. 2) Terdapat perbedaan pengaruh antara power tungkai dengan kategori tinggi dan rendah terhadap hasil kecepatan berenang 50 meter gaya dada. 3) Tidak terdapat interaksi antara metode latihan renang dan power tungkai terhadap hasil kecepatan berenang 50 meter gaya dada.

SIMPULAN

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara model latihan menggunakan pelampung terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara panjang tungkai kategori tinggi, sedang dan rendah terhadap hasil kecepatan renang gaya dada 50 m atlet Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara. Untuk mengetahui interaksi antara pengaruh model latihan menggunakan pelampung dan panjang tungkai terhadap hasil Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara Tiara Swimming Club Kabupaten Jepara

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M., Ardha, A., Yang, C. B., Ridwan, M., & Darmawan, G. (2019). Analisis Biomekanika pada Stroke Nomor 100 Meter Gaya Dada terhadap Swimming Velocity. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 9(2), 38–44. <https://doi.org/10.15294/miki.v9i2.21772>
- AKTUG, Z. B., IRI, R., & TOP, E. (2018). The Investigation of the Relationship between Children's 50m Freestyle Swimming Performances and Motor Performances. *Asian Journal of Education and Training*, 4(1), 41–44. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.41.41.44>
- Badruzaman, B. (2019). *The Increase of Swimming Distance Ability Using Tools for Flippers & Back Buoys and Kickboard on Freestyle Swimming Learning for Sports Science Students Beginners*. 11(Icsshpe 2018), 352–358.
- Eldridge, D., Pulling, C., & Robins, M. (2013). Visual exploratory activity in youth soccer players. *Journal of Human Sport and Exercise*, 8(2), 486–487. <https://doi.org/10.4100/jhse>
- Barbosa TM, Marinho DA, Costa MJ, Silva AJ. Biomechanics of Competitive Swimming Strokes. In: Klika V, ed. Biomechanics in Applications. In Tech, 2011:367-388
- Christensen, C. L., & Smith, G. W. (1987). Relationship of maximum sprint speed and maximal stroking force in swimming. *Journal of Swimming Research*, Vol. 3, pp. 18–20.
- Gencer, Y. G. (2018). Effects of 8-Week Core Exercises on Free Style Swimming Performance of Female Swimmers Aged 9-12. *Asian Journal of Education and Training*, 4(3), 182–185. <https://doi.org/10.20448/journal.522.2018.43.182.185>
- Fakhruzzaman, D. (2015). Hubungan Antara Panjang Tungkai Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Menendang Pada Pemain Ssb Aneuk Rencong Banda Aceh Tahun 2010. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 1(2)
- Febrianta, Y. (2016). Alternatif Mengembangkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini Dengan Aktivitas Akuatik (Berenang). *Al Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 2(2), 85–95. Retrieved from <http://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/index.php/alathfal/article/view/1269>
- Hayes, C., Hardian, H., & Sumekar, T. (2017). Pengaruh Brain Training Terhadap Tingkat Inteligensia Pada Kelompok Usia Dewasa Muda. *Diponegoro Medical Journal (Jurnal Kedokteran Diponegoro)*, 6(2), 402–416.
- Herfiandi, F., & Masrun, M. (2020). Analisis Keterampilan Gerak Renang Gaya Dada Kelompok Pemula Atlet Renang Women's Swimming Club Padang. *Jurnal Patriot*, 2(1), 140-147.
- Jagomägi, G., & Jürimäe, T. (2005). The influence of anthropometrical and flexibility parameters on the results of breaststroke swimming. *Anthropologischer Anzeiger; Bericht Über Die Biologisch-Anthropologische Literatur*, 63(2), 213–219. <https://doi.org/10.1127/anthranz/63/2005/213>
- Kalkan, M. K., & Daglioglu, O. (2018). The Effects of 8-Week Aerobic Training Program on Respiratory and Circulatory Parameters of Female Swimmers Between 12-14 Years Old. *Journal of Education and Training Studies*, 6(12), 202. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i12.3745>
- Lekso, M. F. (2013). Pengaruh metode latihan dan power tungkai terhadap kecepatan renang gaya dada 50 meter atlet kelompok umur IV perkumpulan renang Tiara

- swimming club kabupaten jepara. *Journal of Physical Education and Sports*, 2(1).
- Mujika, I., & Crowley, E. (2019). Strength training for swimmers. In *Concurrent Aerobic and Strength Training* (pp. 369-386). Springer, Cham.
- Moran, K., & Stanley, T. (2006). Parental perceptions of toddler water safety, swimming ability and swimming lessons. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*, 13(3), 139–143. <https://doi.org/10.1080/17457300500373572>
- Ninla Elmawati Falabiba, Anggaran, W., Mayssara A. Abo Hassanin Supervised, A., Wiyono, B. ., Ninla Elmawati Falabiba, Zhang, Y. J., ... Chen, X. (2014). 濟無 No Title No Title No Title. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 5(2), 40–51.
- Prakoso, G. P. W., & Sugiyanto, F. (2017). Pengaruh metode latihan dan daya tahan otot tungkai terhadap hasil peningkatan kapasitas VO2Max pemain bola basket. *Jurnal Keolahragaan*, 5(2), 151. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i2.10177>
- Priana, A. (2019). Pengaruh Alat Bantu Latihan Pull Buoy Terhadap Prestasi Renang Gaya Dada. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 3(1), 9–14. <https://doi.org/10.37058/sport.v3i1.745>
- Putra, M. A. (2017). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan , Terhadap Kemampuan Renang Dasar Gaya Bebas 50 Meter Sma N 1 Ujungbatu Provinsi Riau. *Edu Research*, 6(2), 47–59.
- Putri, V. M., & Artikel, I. (2021). *Indonesian Journal for Latihan Pull Buoy dan Rompi Terhadap Kecepatan Renang Atlet Tirta Tunggal*. 2, 61–68.
- Temur, H. B. (2018). Investigation of the Relationship between Basic Swimming Instruction and Some Physical and Motor Characteristics. *Journal of Education and Training Studies*, 6(11), 67-74.
- Thein, J. M., & Brody, L. T. (2000). Aquatic-based rehabilitation and training for the shoulder. *Journal of athletic training*, 35(3), 382.
- Trisnowiyanto, B. (2015). *Penjaskesrek Fkip UNS Journal Of Phedheral* <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> <http://penjaskesrek.fkip.uns.ac.id>. 11(2), 71–78.
- Umaniora, S. E. R. I. H., Safelia, N., Friyani, R., Indonesia, P. P., & Octavia, A. (2012). *J Urnal P Enelitian U Niversitas J Ambi*. 14.