



Pengaruh Latihan *Resistance Band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

Nilhakim

Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan, FKIP, Universitas Jambi, Indonesia
Correspondence author : nilhakim123099@gmail.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh latihan *resistance band* terhadap kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada atlet ocean club Kota Jambi. Adapun variabel dalam penelitian yaitu latihan *resistance band* sebagai variabel bebas dan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu sebagai variabel terikat. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan pengambilan data yaitu dengan tes kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Hasil penelitian diperoleh berdasarkan analisis data t_{hitung} sebesar 24,72, sedangkan t_{tabel} adalah sebesar 2,160 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi dapat diterima kebenarannya secara empiris.

Kata Kunci : *Resistance band*, kecepatan, gaya kupu-kupu

The Effect of Resistance Band Training on Swimming Speed 50 Metres Butterfly Style on Athletes Ocean Club Jambi City

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of resistance band training on the speed of swimming 50 metres butterfly style on athletes of the Jambi City ocean club. The variables in the study were the resistance band exercise as a free variable and the swimming speed of 50 metres butterfly style as a bound variable. The type of research used in this study is experimental research. In this study, the instrument used to take data was by testing the swimming speed of 50 metres of butterfly force. The results of the study were obtained based on the analysis of calculated data of 24.72, while the t_{tabel} was 2.160, then the calculation $> t_{tabel}$ which means H_a was accepted and H_o was rejected. So it can be concluded that the hypothesis that states that there is an effect of resistance band training on the speed of swimming 50 metres butterfly style on athletes of the Ocean Club jambi city is empirically acceptable.

Keywords : *Resistance band*, speed, butterfly style

PENDAHULUAN

Renang merupakan salah satu olahraga yang sudah berkembang di Indonesia yang perlu mendapatkan perhatian dalam usaha pembinaan sehingga renang ikut berperan serta di dalam mengharumkan nama bangsa di kancah internasional. Menurut Dumadi (1992:72) mengatakan bahwa “olahraga renang adalah olahraga yang kompleks, dalam gerakan renang harus selalu menggerakkan seluruh tubuh kita terutama kepala, tangan dan kaki”. Gerakan renang dilakukan dengan koordinasi gerakan antara anggota tubuh harus optimal agar mencapai hasil yang lebih baik. Gerakan yang dihasilkan efektif dan efisien, terutama pada teknik dasar renang seperti meluncur dimana gerakan tangan dan posisi tubuh harus lurus kedepan untuk mendapatkan hambatan dari air yang sekecil-kecilnya. Subadiman (2005:5) menguraikan bahwa dalam cabang olahraga renang mempunyai beberapa macam gaya antara lain : gaya dada (*breast stoke*), gaya bebas (*Free style*), gaya punggung (*backstroke*) dan gaya kupu-kupu (*butterfly*).

Renang gaya kupu-kupu (*butterfly*) diperlukan dukungan dari unsur kondisi fisik seperti daya ledak (Power) otot lengan, kelentukan, kelincahan, serta koordinasi otot-otot tubuh. Tanpa memperhatikan faktor pendukung tersebut, maka renang gaya kupu-kupu tidak dapat dilakukan dengan maksimal. Kekuatan merupakan unsur yang sangat penting dalam aktivitas olahraga terutama dalam hal kekuatan, karena kekuatan merupakan daya penggerak, terkhususnya pada olahraga renang. Kekuatan menarik dan mendorong otot lengan sangat diperlukan dalam hal kecepatan pada renang gaya kupu-kupu. Kekuatan dan menarik otot lengan dapat dimaksimalkan dengan latihan *resistance band*.

Resistance band merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet dengan pegangan tangan yang menjadi tumpuan. Karet *resistance band* mempunyai elastisitas yang bermacam-macam, pada *resistance band* berukuran medium dapat digunakan untuk latihan meningkatkan kondisi fisik dicabang renang gaya kupu-kupu. Latihan yang baik tidak cukup hanya memberi materi teknik saja, akan tetapi meningkatkan kualitas kondisi fisik penting dilakukan.

Ocean club jambi sendiri merupakan salah satu klub olahraga renang yang terdapat di Provinsi Jambi yang mana salah satu klub yang memiliki potensi untuk melahirkan atlet-atlet berprestasi. Berdasarkan observasi peneliti di lapangan, peneliti melihat atlet renang pada umumnya dalam melakukan renang gaya kupu-kupu cepat mengalami kelelahan khususnya pada keterampilan renang gaya kupu-kupu. Hal ini juga diketahui pada saat berlomba pada nomor 50 meter gaya kupu-kupu, pada 15 meter sebelum finish kecepatan atlet ketika berenang sudah mulai berkurang. Salah satu penyebab berkurangnya kecepatan atlet tersebut peneliti melihat bahwasanya atlet tersebut belum menguasai teknik serta latihan secara maksimal artinya, dari segi pernafasan, gerakan tangan, gerakan kaki, gerakan kepala dan posisi badan dalam berenang belum sepenuhnya dikuasai oleh atlet-atlet renang. Karena penguasaan teknik dalam berenang ini sangatlah diperlukan oleh seorang atlet dalam berenang untuk menambah kecepatannya dalam suatu pertandingan renang nantinya. Selain permasalahan penguasaan teknik dan kondisi fisik dari atlet, faktor dari program latihan juga sangat berpengaruh dalam pencapaian prestasi, setelah penulis mewawancarai pelatih renang di ocean club jambi pelatihan mengungkapkan bahwa latihan yang dilaksanakan selama ini hanya bentuk latihan di air saja, belum pernah menerapkan latihan fisik yang di luar air atau di darat seperti bentuk latihan menggunakan *resistance band*.

Syahrastani (2018 dalam Rona, 2020:1009) mengungkapkan bahwa “renang adalah salah satu olahraga yang sangat menyehatkan atau sebagai obat dan hal ini pemerintah juga mendukung pada bidang kesehatan”. Selanjutnya menurut Amicta & Maidarman (2019 dalam Rona, 2020:1009), “Renang merupakan cabang dari olahraga yang dalam pelaksanaan aktivitasnya membutuhkan kemampuan fisik yang mumpuni, gaya pada renang yang diperlombakan ialah gaya bebas, renang gaya dada, renang gaya kupu-kupu, dan renang gaya punggung”.

Gaya kupu-kupu adalah salah satu dari empat gaya renang yang diperlombakan dalam Olimpiade. Karena gerakan kakinya, gaya ini juga dikenal sebagai gaya lumba-lumba/dolphin. Gaya ini merupakan turunan dari gaya kupu-kupu/gaya katak. Dengan posisi kupu-kupu menghadap ke bawah, kedua belah lengan secara bersamaan ditekan ke bawah, lalu ke belakang, dan digerakkan ke arah luar sebelum diayunkan ke depan di atas permukaan air. Pada saat tarikan tangan ke belakang, kedua belah kaki secara bersamaan menekan ke bawah. Gerakan kaki dan tangan ini dilakukan untuk mendorong badan bergerak ke depan (atau ke atas permukaan air untuk mengambil nafas). Pada saat kepala masuk kembali ke dalam air, tangan mengikuti masuk, dan kaki kembali menekan ke bawah. Gerakan kaki naik-turun menyerupai gerakan sirip ekor lumba-lumba. Udara dihembuskan kuat-kuat dari mulut dan hidung sebelum kepala muncul dari air, dan udara dihirup lewat mulut ketika kepala berada di luar air. Berbeda dari gaya lainnya yang umumnya mudah dikuasai, perenang pemula memerlukan waktu lebih lama untuk mempelajari koordinasi gerakan tangan dan kaki dalam gaya kupu-kupu. Sebagian besar pemula juga menganggap gaya kupu-kupu sebagai gaya tersulit untuk dipelajari.

Bandingkan ketiga gaya renang lainnya, teknik gerakan yang buruk dalam gaya kupu-kupu tidak dapat ditutupi dengan besarnya tenaga yang dikeluarkan perenang. Dibandingkan gaya renang lainnya, berenang gaya kupu-kupu memerlukan kekuatan yang besar dari perenang. Perenang tercepat gaya kupu-kupu dapat berenang lebih cepat dari perenang gaya bebas. Kecepatan renang gaya kupu-kupu didapat dari ayunan kedua belah tangan secara bersamaan. Gaya kupu-kupu adalah gaya renang terbaru dalam pertandingan renang. Perenang gaya kupu-kupu pertama kali ikut dalam lomba renang pada tahun 1933.

Menurut M. Sajoto (dalam Putra, 2020:25) “Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Menurut (Firdaus, 2017:78) “Kecepatan adalah hasil menerapkan kekuatan eksplosif kepada teknik gerakan tertentu”. Meskipun waktu yang dihabiskan untuk memulai renang jauh lebih pendek daripada tahap gratis berenang atau berbelok, awal yang efektif sangat penting untuk kesuksesan. Kecepatan dan ukuran tubuh juga mempunyai hubungan yang linear. Selanjutnya menurut Irawadi (2011:62) “kecepatan (*speed*) diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat-singkatnya”. Arsil (2015:83) juga berpendapat yaitu “kecepatan merupakan kemampuan tubuh mengerahkan semua sistemnya dalam melawan beban, jarak dan waktu yang menghasilkan kerja mekanik”. Kecepatan menurut Harsono (2001:36) adalah “kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat. Futsal sangat mengandalkan kecepatan”. Menurut (Arsil, 2015) dalam buku Pembentukan Kondisi Fisik mengungkapkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan: “kecepatan dipengaruhi oleh berbagai faktor,

sedangkan faktor tersebut tergantung dari jenis kecepatannya. seperti kecepatan reaksi dipengaruhi oleh susunan saraf daya orientasi situasi dan ketajaman panca indra. kecepatan bergerak ditentukan oleh faktor kekuatan otot daya ledak, daya koordinasi gerakan kelincihan dan keseimbangan”.

Renang 50 meter gaya kupu-kupu merupakan salah satu nomor renang gaya kupu-kupu yang diperlombakan dalam perlombaan renang. Menurut (Putra, 2020:25) “Kecepatan merupakan suatu komponen terpenting dalam olahraga, khususnya renang karena kecepatan tersebut diperlukan saat bertanding untuk mencapai performa yang maksimal”. Analisis waktu dari pola gerakan didasarkan pada gerakan alternatif pada anggota tubuh, dan mengarah pada gerakan mendorong lengan dan kaki yang jelas, dan pemulihan lengan dan kaki (Leblanc, 2005:89). Dalam olahraga renang gaya kupu-kupu 50 meter, kekuatan otot dapat mendukung daya apung atlet saat berenang (Febriadi, 2020:71). Dalam renang gaya kupu-kupu menurut FINA, aturan yang tidak berlaku untuk yang lain gaya renang menentukan dari siklus kayuhan awal dan sepanjang lomba. gerakan terjadi secara berurutan. Kecepatan gaya kupu-kupu adalah 50 meter ini dilakukan di dalam air dengan jarak 50 meter dan harus diselesaikan dalam waktu sesingkat mungkin.. Maglischo (dalam Strzala, 2012) menyatakan bahwa “Karena mempercepat tubuh mereka lebih lama waktu dengan lengan mereka daripada dengan kaki mereka tetapi tendangan jelas merupakan gaya pendorong yang dominan di gaya kupu-kupu, tenaga pendorong dari tendangan dimulai saat kecepatan maju, sedangkan kaki mulai mempercepat tumbuh ke depan bersama dengan lengan saat mereka sudah merapikan lebih cepat”.

Resistance band exercise merupakan alat modalitas latihan yang memiliki dua tali pengikat dan peregangan yang bertujuan mempermudah penggunaannya (Romadhon, 2017 dalam (Bimantara & Purnomo, 2019:94). Fungsi *resistance band* hampir dapat melatih semua kelompok otot tubuh (Nasrulloh & Wicaksono, 2020:44). Ada berbagai gerakan menarik yang bisa kamu lakukan dengan *resistance band*. Contohnya *perky cheeks deadlift*, *kick butt extension*, *resisted booty bridge*, atau gerakan yang paling umum seperti *side step squat* (Rohmah, 2018:13). Latihan *power* lengan pada cabang olahraga renang sangat diperlukan untuk mendapatkan kualitas keterampilan renang gaya kupu-kupu yang baik. Latihan *power*, terhadap keterampilan renang gaya kupu-kupu renang masih belum banyak diterapkan untuk melatih atlet supaya mendapat performa terbaik saat bertanding. *Resistance band* merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet. *Resistance band* merupakan alat olahraga *fitness* yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet.

Romadhon (Naufal, 2019: 46) menyatakan *resistance band* merupakan alat olahraga fitness yang efisien dan mudah dibawa-bawa terbuat dari karet. *Resistance band* terdapat *handle* (pegangan) untuk memudahkan pengguna dalam menggunakan latihan *resistance band*. Ada beberapa macam bentuk *resistance band* yaitu: (a) Bentuk tabung terbuat dari karet atau tali sedikit tebal dan panjangnya bervariasi disertai dengan *handle* atau pegangan pada tiap ujungnya untuk tangan dan kaki. (b) Bentuk dasar terbuat dari karet cukup panjang dan lebih mudah menyesuaikan tenaga pada *resistance band* karena lebih lebar dan stabil tetapi kekurangannya bentuk dasar ini mudah terkena gesekan sehingga mudah robek. (c) Bentuk silikon yang memiliki bentuk unik yang terbuat dari silikon dengan banyak digunakan untuk kepentingan terapi dan rehabilitasi setelah cedera.

Upaya pembinaan olahraga prestasi, tidak lepas dari proses latihan dimana pelatih memberikan program latihan, sedangkan atlet menjalankan program atau berlatih, Harsono (Tangkudung, 2012:42) ”latihan ialah proses yang sistematis dari pada berlatih atau bekerja sama berulang-ulang, dengan kian hari kian bertambah beban latihan”.

Latihan yang dilakukan secara teratur, sistematis, berulang-ulang dan adanya penambahan beban latihan akan banyak berpengaruh terhadap organ-organ tubuh seperti jantung, sistem pernapasan, sistem peredaran darah dan sebagainya. Hal ini akan membawa hasil yang lebih baik terhadap keterampilan suatu gerakan di dalam olahraga, Harsono (2001: 27) ” dengan berlatih secara sistematis dan melakukan pengulangan yang konsisten maka organ-organ neuro psikologis kita akan bertambah baik, gerakan-gerakan yang semula sulit dilakukan lama kelamaan akan menjadi gerak yang otomatisasi dan refleks”.

Tangkudung (2012:42) menjelaskan tujuan latihan antara lain untuk membantu atlet meningkatkan keterampilan dari prestasi olahraga memperoleh dan menyempurnakan teknik olahraga yang dipilih, memperbaiki dan menyempurnakan strategi, menanamkan kualitas kemampuan, menjamin dan mengamankan persiapan tim secara optimal, untuk mencapai dan memperluas perkembangan fisik secara menyeluruh, untuk mempertahankan keadaan kesehatan.

Menurut Sukadiyanto (2005:1) latihan pada prinsipnya merupakan suatu proses perubahan kearah yang lebih baik, yaitu untuk meningkatkan 7 kualitas fisik kemampuan fungsional peralatan tubuh dan kualitas psikis anak yang dilatih.

Agar latihan mencapai hasil prestasi yang optimal, maka program/bentuk latihan disusun hendaknya mempertimbangkan kemampuan dasar individu, dengan memperhatikan dan mengikuti prinsip-prinsip dan azas-azas latihan. Sistematis berarti berencana, menurut jadwal dan menurut pola sistem tertentu, metodis dari yang mudah ke yang sulit, latihan yang teratur dari yang sederhana ke yang kompleks.

Prinsip latihan merupakan hal-hal yang harus ditaati, dilakukan atau dihindari agar tujuan latihan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan. Prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek psikologis olahragawan. Dengan memahami prinsip-prinsip latihan akan mendukung upaya dalam meningkatkan kualitas latihan. Selain itu, akan dapat menghindarkan olahragawan dari rasa sakit dan timbulnya cedera selama proses latihan. (Sukadiyanto 2011:13).

Menurut Sukadiyanto (2005: 8) sasaran latihan secara umum adalah untuk meningkatkan kemampuan dan kesiapan olahragawan dalam mencapai puncak prestasi. Lebih lanjut Sukadiyanto (2005: 9) menjelaskan sasaran latihan dan tujuan latihan secara garis besar antara lain:

- a) meningkatkan kualitas fisik dasar dan umum secara menyeluruh,
- b) mengembangkan dan meningkatkan potensi fisik khusus,
- c) menambah dan menyempurnakan teknik,
- d) menambah dan menyempurnakan strategi, teknik, taktik, dan pola bermain, dan
- e) meningkatkan kualitas dan kemampuan psikis olahragawan dalam bertanding.

Menurut Sukadiyanto (2005: 12) prinsip-prinsip latihan memiliki peranan penting terhadap aspek fisiologis dan psikologis olahragawan. Lebih lanjut menurut Sukadiyanto (2005: 12) prinsip-prinsip latihan yang menjadi pedoman agar tujuan latihan dapat tercapai, antara lain: (1) prinsip kesiapan, (2) individual, (3) adaptasi, (4) beban lebih, (5) progresif, (6) spesifik, (7) variasi, (8) pemanasan dan pendinginan, (9) latihan jangka panjang, (10) prinsip berkebalikan, (11) tidak berlebihan, dan (12)

sistematik. Dalam penelitian ini prinsip latihan yang akan digunakan untuk mendukung proses latihan adalah: (1) Prinsip partisipasi aktif mengikuti latihan, (2) Prinsip variasi, (3) Model dalam proses latihan, dan (4) Prinsip peningkatan beban.

Menurut Djoko Pekik Irianto (2002, 42-43) berhubungan dengan prinsip-prinsip latihan setiap peserta didik atau atlet memiliki sifat dasar manusia antara lain: multidimensional (beragama), potensi yang berbeda-beda, labil, adaptasi lingkungan, berdasarkan sifat tersebut ada beberapa prinsip yang perlu diperhatikan dalam proses latihan meliputi:

1) Prinsip beban berlebih (*overload*)

Tubuh disesuaikan dan adaptasi terhadap latihan, penyesuaian tersebut dilakukan secara bertahap mengarah pada tingkat yang lebih tinggi yang disebut superkompensasi.

2) Prinsip Kembali Asal (*reversible*)

Adaptasi latihan akan berkurang bahkan hilang apabila latihan tidak berkelanjutan dan tidak teratur yang berakibat terjadinya penurunan prestasi.

3) Prinsip Kekhususan (*specificity*)

Latihan khusus hendaknya sesuai dengan sasaran yang diinginkan, dan kekhususan tersebut dalam latihan perlu mempertimbangkan aspek cabang olahraga, peran olahraga, system energi, pola gerak, keterlibatan otot, dan komponen kebugaran.

Menurut Sukadiyanto (2005: 104) untuk mengetahui apakah latihan sudah masuk dalam zona latihan yang ditentukan atau belum bisa menggunakan denyut jantung. Untuk menentukan hitungan denyut jantung latihan diperlukan persyaratan yang harus diketahui terlebih dahulu, yaitu: usia olahragawan dan denyut jantung istirahat (dihitung saat bangun tidur pagi hari), sehingga dapat menghitung denyut jantung maksimal.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan lama latihan selama 7 kali pertemuan. *Pretest* dilaksanakan satu hari sebelum sesi pertama dimulai dan *posttest* dilakukan setelah pertemuan yang terakhir (ke-7). Frekuensi adalah berapa kali seseorang melakukan latihan yang cukup intensif dalam satu minggunya (Sajoto, 1995: 137). Dalam menentukan frekuensi latihan harus benar-benar menentukan batas-batas kemampuan seseorang, karena bagaimanapun juga tubuh seseorang tidak dapat beradaptasi lebih cepat dari batas kemampuannya. Apabila frekuensi latihan yang diberikan berlebihan akibatnya bukan percepatan hasil yang diperoleh tetapi dapat menyebabkan sakit yang berkepanjangan.

Menurut Fox dan Matheus dalam Sajoto (1995:138) frekuensi latihan 3-5 kali perminggu adalah cukup efektif. Sedangkan Books dan Fahey dalam Sajoto (1995: 138) mengemukakan bahwa latihan hendaknya dengan frekuensi antara 3-5 kali perminggu dengan waktu latihan antara 20-60 menit dalam intensitas tidak terlalu tinggi.

Ocean Club Kota Jambi sendiri merupakan salah satu klub olahraga renang yang terdapat di Provinsi Jambi yang mana salah satu klub yang memiliki potensi untuk melahirkan atlet-atlet berprestasi. Perkumpulan ini diberi nama Ocean Star Swimming Club dengan singkatan "OSSC", dan pengurus di klub ini ditetapkan setiap 5 tahun sekali.

METODE

Desain penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (quasi eksperimental). Tujuannya adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan pikiran bagi informasi yang dapat diperoleh dengan eksperimen yang sebenarnya dalam

keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasi semua variabel yang relevan. Menurut (Yusuf, 2013:33) “Penelitian eksperimen merupakan suatu penyelidikan yang dirancang sedemikian rupa sehingga fenomena atau kejadian itu dapat diisolasi dari pengaruh-pengaruh lain”. Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah model latihan *resistensi band*, sedangkan variabel terikatnya adalah kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dalam penelitian ini terdapat satu kelompok eksperimen yang sengaja diberikan perlakuan. Adapun rancangan penelitian ini menggunakan rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* yaitu kelompok yang diberiksan perlakuan, tetapi sebelum perlakuan diberikan terlebih dahulu dilakukan tes awal (*pretest*), dan kemudian diakhir perlakuan dilakukan lagi tes akhir (*posttest*).

Menurut (Zulkifli Matondang, 2009) instrumen merupakan suatu alat yang karena memenuhi persyaratan akademis maka dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Berhubung data yang digunakan. Data yang diperlukan dalam penelitian ini merupakan data primer dan sekunder. Data primer yaitu hasil pengukuran kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada atlet renang ocean club Kota Jambi sedangkan data sekunder adalah jumlah sampel. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu.

(Firdaus, 2017:147), tes kecepatan harus dihubungkan dengan gerak cabang olahraga atau aktivitasnya. Menurut Irawadi (2011) dalam buku Kondisi Fisik Dan Pengukurannya menjelaskan: “untuk mengetahui beberapa kecepatan seseorang perlu dilakukan pengukuran secara tepat titik pengukuran kecepatan dapat dilakukan melalui tes kecepatan seperti tes kecepatan lari titik tes kecepatan lari harus menempuh jarak yang cukup tidak terlalu pendek dan tidak pula terlalu jauh. Jika jarak terlalu jauh maka kemungkinan hasilnya tidak menggambarkan kecepatan yang sebenarnya melainkan akan menggambarkan daya tahan kecepatan. Sebaiknya jika jarak terlalu pendek mungkin akan menggambarkan kemampuan daya ledak jarak lari yang bisa dilakukan untuk mengukur kecepatan 50 meter”

Menurut Sugiyono (2016:244) mengemukakan bahwa analisis data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data kedalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain. Analisis data dilakukan untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Populasi harus berdistribusi normal dan bervariasi homogen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 2. Data *Pre Test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

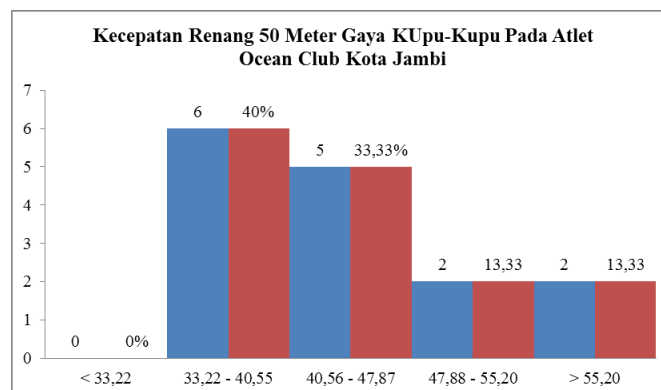
Rata-rata	44,21
Standar deviasi	7,33
Waktu tercepat	33,01
Waktu terlambat	59,06

Dari hasil data *pretest* pengukuran kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu dengan 15 sampel diperoleh waktu tercepat 33,01 detik, waktu terlambat 59,06 detik, waktu rata-rata 44,21 detik, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 7,33. Untuk lebih jelasnya distribusi data *pre test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi *pre test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

Norma Penilaian	Kategori Penilaian	Frekuensi	
		Absolute	Relatif
< 33,22	Baik sekali	0	0%
33,22 - 40,55	Baik	6	40%
40,56 - 47,87	Cukup	5	33,33%
47,88 - 55,20	Kurang	2	13,33%
> 55,20	Kurang sekali	2	13,33%
jumlah		15	100%

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel diatas dapat dilihat bahwa sebanyak 0 atlet (0%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 33,22 dengan kategori baik sekali, 6 atlet (40%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 33,22 – 40,55 dengan kategori baik. 5 atlet (33,33%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 40,56 – 47,87 dengan kategori cukup. 2 atlet (13,33%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 47,88 – 55,20 dengan kategori kurang, dan 2 atlet (13,33%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval > 55,20 dengan kategori kurang sekali. Untuk lebih jelasnya, distribusi frekuensi kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu juga dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 2. Histogram *pre test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

Tabel 4. Data *Post Test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

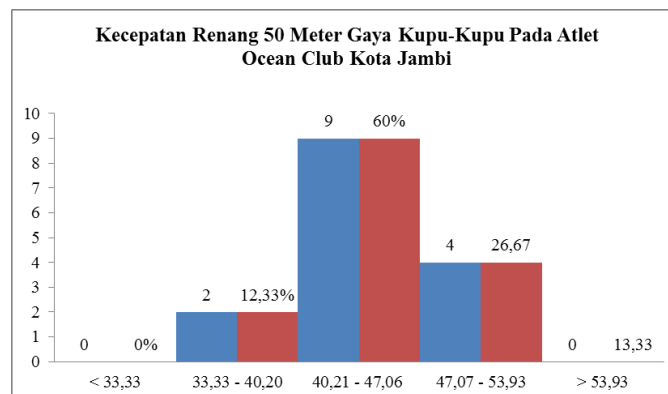
rata-rata	43,63
standar deviasi	6,87
waktu tercepat	32,89
waktu terlambat	56,46

Dari hasil data *Post Test* pengukuran kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu dengan 15 sampel diperoleh waktu tercepat 32,89 detik, waktu terlambat 56,46 detik, waktu rata-rata 43,63 detik, dan simpangan baku (standar deviasi) sebesar 6,87. Untuk lebih jelasnya distribusi data *Post Test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Distribusi *Post Test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

Norma Penilaian	Kategori Penilaian	Frekuensi	
		Absolute	Relatif
< 33,33	Baik sekali	0	0%
33,33 - 40,20	Baik	2	12,33%
40,21 - 47,06	Cukup	9	60%
47,07 - 53,93	Kurang	4	26,67%
> 53,93	Kurang sekali	0	0%
jumlah		15	100%

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada tabel diatas dapat dilihat bahwa sebanyak 0 atlet (0%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 33,33 dengan kategori baik sekali, 2 atlet (12,33%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 33,33 – 40,20 dengan kategori baik. 9 atlet (60%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 40,21 – 47,06 dengan kategori cukup. 4 atlet (26,67%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval < 47,07 – 53,93 dengan kategori kurang, dan 0 atlet (0%) memiliki kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu pada kelas interval > 53,93 dengan kategori kurang sekali. Untuk lebih jelasnya, distribusi frekuensi kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu juga dapat dilihat pada histogram di bawah ini:



Gambar 3. Histogram *post test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan dengan menggunakan uji-t yang mana dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 8. Hasil pengujian hipotesis

t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
24,72	1,761	Ha diterima

Dari tabel di atas, terdapat t_{hitung} sebesar 24,72, sedangkan t_{tabel} adalah sebesar 1,761 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi dapat diterima kebenarannya secara empiris.

Dalam kondisi fisik atlet renang terdapat aspek yang harus diperhatikan yaitu kekuatan, kecepatan, daya tahan dan kelenturan. Kekuatan adalah komponen kebugaran yang melibatkan kemampuan menggunakan otot untuk menerima beban selama bekerja. Kecepatan merupakan salah satu komponen fisik yang merupakan syarat dasar yang harus dimiliki seseorang untuk dapat melakukan aktivitas atau untuk dapat mencapai prestasi, karena kekuatan merupakan motivator dan pencegah cedera. Menurut Sahabuddin (2018:96), “kekuatan adalah hasil perkalian antara gaya dan kecepatan”, artinya daya adalah hasil dari gaya dan kecepatan. Selain itu, kecepatan merupakan faktor kunci dalam mencapai prestasi puncak pada atlet.

Penelitian ini dirancang untuk mempelajari Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu. Setelah dilakukan analisis data dengan menggunakan uji-t maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima kebenarannya. Penelitian ini diawali dengan melakukan *pre test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu, setelah itu pemberian perlakuan selama 16 kali pertemuan dengan Latihan *Resistance band*, dan kemudian melakukan *post test* Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu. Dengan menggunakan desain *pretest-posttest* berfungsi untuk membandingkan sebelum dan sesudah diberi perlakuan, sehingga dapat diketahui lebih akurat perbedaannya.

Dari analisis data yang menyatakan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi. Hal ini juga dapat dilihat dari rata-rata peningkatan waktu dalam renang 50 meter gaya kupu-kupu dalam melakukan tes awal dan tes akhir, dengan tes awal waktu rata-rata 44,21 detik dan pada tes akhir meningkat menjadi waktu rata-rata 43,63 detik (meningkat 0,58 detik), berdasarkan perbandingan tersebut maka peningkatan dipresentasikan sebesar 1,31%, selain itu, analisis data dari data tes awal dan tes akhir dengan menggunakan statistik uji-t yang mana membuktikan t_{hitung} sebesar 24,72, sedangkan t_{tabel} adalah sebesar 1,761 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti hipotesis diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi dapat diterima kebenarannya secara empiris. Dengan kata lain hipotesis penelitian yang diajukan diterima (signifikan).

Berdasarkan hasil penelitian diatas, maka dengan latihan *resistance band* dapat meningkatkan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Hasil penelitian ini bisa menjadi rujukan bagi setiap pelatih menjadi suatu acuan dalam penyusunan program latihan. Penggunaan alat *resistance band* yang berukuran medium yang digunakan untuk model variasi latihan kekuatan dalam upaya meningkatkan kekuatan otot lengan atlet. Menurut Mario (2017: 152) membuktikan bahwa, “dengan latihan *resistance band* adalah latihan sederhana meningkatkan potensi energi otot yang menyebabkan peningkatan kualitas kekuatan secara keseluruhan pada otot sementara latihan praktis dengan *resistance band* memperbaiki kontrol dan harmonisasi otot yang akurat selain itu juga berguna untuk penurunan berat badan (fatloss)”. Latihan menggunakan *resistance band* merupakan latihan yang sangat efektif untuk meningkatkan kekuatan otot yang akan dilatih.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti memberikan bentuk latihan *resistance band* dimana *resistance band* itu metode latihan yang dikenal dapat meningkatkan kekuatan yaitu (*Bench press resistance band, Shoulder press resistance band, Arm curl resistance band, tricep resistance band, upright rowing resistance band*). Dilihat dari hasil kecepatan renang yang menunjukkan peningkatan kecepatan renang atlet. Hal tersebut dikarenakan salah satu komponen pendukung kecepatan atlet adalah kekuatan. Karena kekuatan otot lengan perenang sangat berpengaruh dalam kecepatan atlet saat perlombaan. Kekuatan otot lengan Dengan demikian kekuatan otot lengan yang bagus maka seorang perenang akan dapat berenang lebih cepat. Selama penelitian berlangsung atlet terlihat antusias untuk menjalankan program latihan yang diberikan. Kedisiplinan dan keseriusan atlet dalam latihan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh dalam penelitian ini. Ini terlihat dari kemampuan atlet saat sebelum diberikan latihan (*Pre-Test*) dengan setelah diberikan latihan (*Post-Test*).

Terdapat beberapa kendala saat saya melakukan penelitian karena virus korona, karena kolam terkadang terdapat pengunjung umum, selain itu saat proses latihan terkadang ada atlet yang datang terlambat dan ada atlet yang tidak hadir. Untuk menyelesaikannya peneliti melakukan *follow up* secara terus menerus agar atlet bisa optimal dalam latihan. Dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *resistance band* terhadap peningkatan kecepatan renang 50 meter gaya kupu-kupu. Hasil penelitian ini dipengaruhi oleh program latihan yang diberikan dalam melakukan variasi latihan, dan tinggi rendahnya motivasi atlet saat berlatih. Hal ini menunjukkan bahwa latihan *resistance band* dapat menjadi salah satu pencapaian prestasi maksimal dari atlet untuk meningkatkan ilmu dan keterampilan atlet dapat tercapai dengan baik.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan penelitian ini maka dapat diambil kesimpulan bahwa Terdapat Pengaruh Latihan *Resistance band* Terhadap Kecepatan Renang 50 Meter Gaya Kupu-Kupu Pada Atlet Ocean Club Kota Jambi.

DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., & Jabar, C. S. A. (2014). Evaluasi Program Pendidikan: pedoman teoritis praktisi pendidikan.
- Arsil. (2015). *pembentukan kondisi fisik*. UNP PRESS.
- Beretić, I. (2013). The Effects Of Experimental Training On Starting Performance In An Elite Breaststroke Swimmer-A Case Study. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 7(1).
- Bimantara, Y., & Purnomo, M. (2019). Pengaruh Latihan Resistance Band Leg Press Dan Resistance Band Lying Leg Press Terhadap Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1–7.
- Djoko, P. (2002). Diktat Dasar Kepelatihan. Yogyakarta. FIK UNY.
- Febriadi, I., & Amra, Q. (2020, August). Contribution of The Muscle Strength and the Strength of the Arm Muscle on the Ability of the 50 Meter Chest Style. In *1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019)* (pp. 153-155). Atlantis Press.
- Firdaus, E. (2017). *pembentukan kondisi fisik* (pp. 1–204).
- Harsono, Y. (2001). *Pemurnian enzim α -amilase dengan menggunakan filtrasi gel* (Doctoral dissertation, IPB (Bogor Agricultural University)).

- Kristensen, L. E., & Jørgensen, J. K. (2021). Resolved molecular line observations reveal an inherited molecular layer in the young disk around TMC1A. *Astronomy & Astrophysics*, 646, A72.
- Irawadi, H. (2014). Kondisi fisik dan pengukurannya. *Padang: FIK UNP*.
- Irawadi, H. (2011). Kondisi fisik dan pengukurannya. *Padang: FIK UNP*.
- Leblanc, H., Seifert, L., Dkk. (2005). Arm-leg coordination in flat breaststroke: a comparative study between elite and non-elite swimmers. *International Journal of Sports Medicine*, 26(09), 787-797.
- Nasrulloh, A., & Wicaksono, I. S. (2020). Latihan bodyweight dengan total-body resistance exercise (TRX) dapat meningkatkan kekuatan otot The bodyweight training with total-body resistance exercise (TRX) can be improving of muscle strength. *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 52–62. 10.21831/jk.v8i1208
- Putra, Harry Dinisa, & Aziz, I. (2020). kontribusi daya tahan kekuatan otot lengan dan daya tahan kekuatan otot tungkai terhadap kecepatan renang gaya dada 200 METER. 2, 244–255.
- Rohmah, M. Q. (2018). Pengaruh Latihan Chest Press Resistance Band Dan Push Up Terhadap Kekuatan Otot Lengan Mahasiswa Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(4), 1–16. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/26211>
- Rona, S., Dkk, Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, P., & Ilmu Keolahragaan, F. (2020). Kontribusi Kekuatan Otot Perut, Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Dengan Kemampuan Renang Gaya Bebas 100 Meter. *Journal Patriot*, 2(4), 1007–1018. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/698>
- Saputra, I. S. A., & Wahidi, R. (2020). penerapan metode pembelajaran bagian dan keseluruhan terhadap kemampuan renang gaya bebas. *Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(1), 7-11.
- Strzala, M., Dkk. (2012). Swimming speed of the breaststroke kick. *Journal of Human Kinetics*. <https://doi.org/10.2478/v10078-012-0087-4>
- Sugiyono, S., & Agani, N. (2016). Model peta digital rawan sambaran petir dengan menggunakan metode SAW (simple additive weighting): studi kasus Provinsi Lampung. *Telematika Mkom*, 4(1), 90-96.
- Sukadiyanto, S. (2005). Prinsip-Prinsip Pola Bermain Tenis Lapangan. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 1(2).
- Syahrastani, S. (2018). The Role Of Leg Muscle Strength Endurance And Leg Length Against Breaststroke Swimming Ability. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 19(2), 29-33.
- Tangkudung, J., & Puspitorini, W. (2012). Kepelatihan Olahraga Pembinaan Prestasi Olahraga. *Jakarta: cerdas jaya*.
- UU RI No. 11. 2022. tentang *Keolahragaan*.
- Yusuf. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan*.
- Zulkifli Matondang. (2009). Validitas dan reliabilitas suatu instrumen penelitian. *Tabularasa Pss Unimed*, 6(1), 87–97. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/AMM.496-500.1510>