

LAPORAN PENELITIAN



ANALISIS PERAN PELATIH BWF (*BADMINTON WORD FEDERATION*) DALAM MENERAPKAN *STRENGTH AND CONDITIONING* TERHADAP PRESTASI ATLET BULUTANGKIS

PENGUSUL

KETUA: Dr. JUFRIANIS, M.Pd
NIDN : 1005069301

Penelitian ini dibiayai oleh :
Universitas Pahlawan
Tahun Anggaran 2025-2025

PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN
TAHUN AJARAN 2025

HALAMAN PENGESAHAN PENELITIAN

Judul : Analisis Peran Pelatih BWF (*Badminton Word Federation*) Dalam Menerapkan *Strength and Conditioning* Terhadap Prestasi Atlet Bulutangkis

Peneliti/Pelaksana

Nama Lengkap : Dr. Jufrianis, S.Pd, M.Pd.

Perguruan Tinggi : Universitas pahlawan

NIDN : 1005069301

a. Jabatan Fungsional : Dosen Penjaskesrek(Ketua Pusat Pembinaan Dan Pengembangan Olahraga)

Program Studi : Penjaskesrek

Nomor HP : 082169552652

Alamat Surel : jufrianis@universitaspahlawan.ac.id

Nama Institusi Mitra : KONI (Komite Olahraga Nasional Indonesia) Kabupaten Kampar

Alamat : Jl. Tuanku Tambusai, Bangkinang

Penanggung Jawab : Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

Tahun Pelaksanaan : Tahun ke 1 dari rencana 1 Tahun

Biaya Tahun Berjalan : Rp.11.000.000,-


Bangkinang, 31 Januari 2025

Mengetahui
Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan



Dr. Nurmalina, M.Pd
NIP.TT 096.542.104

Ketua



Dr. Jufrianis, M.Pd
NIP.TT. 096.542.165

Mengetahui
Ketua Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat,



Dr. Musnar Indra Daulay, M.Pd
NIP TT. 096.542.108

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM	iii
DAFTAR ISI	iv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian	3
BAB II KAJIAN TEORETIK	4
A. Deskripsi Konseptual	4
1. Kondisi Fisik (<i>Strength Conditioning</i>).....	4
2. Kebugaran Jasmani	6
B. Hipotesis Penelitian	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	12
A. Tujuan Penelitian	12
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	12
C. Metode Penelitian	12
D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	13
E. Teknik Pengumpulan Data.....	13
F. Teknik Analisis data.....	15
G. Hipotesis Statistik	16
BAB IV BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN	17
A. Anggaran Biaya Penelitian	17
B. Jadwal Penelitian	17
BAB V HASIL PENELITIAN	20
A. Deskripsi Data.....	20
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	20
C. Uji Hipotesis	22

D. Pembahasan	23
BAB VI PENUTUP	25
A. Kesimpulan	25
B. Saran	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN	27
BIODATA DIRI.....	30

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bulutangkis adalah olahraga yang dapat dikatakan olahraga yang terkenal atau memasyarakat. Olahraga ini menarik minat berbagai kelompok umur, berbagai tingkat ketrampilan dan pria maupun wanita memainkan olahraga bulutangkis ini. Bulutangkis dapat di mainkan di dalam atau di luar ruangan guna untuk rekreasi tau sebagai ajang persaingan. Lapangan bulutangkis dibagi menjadi dua sama esar dan dipisahkan oleh net yang tergantung di tiang net yang ditanam di pinggir lapangan. Alat yang dipergunakan adalah sebuah raket sebagai alat pemukul serta shuttlecock sebagai bola yang dipukul.

Bulutangkis adalah suatu permainan yang tidak dipantulkan dan harus dimainkan di udara sehingga permainan ini merupakan permainan cepat yang membutuhkan gerak reflek yang baik dan tingkat kebugaran yang tinggi. Pemain bulutangkis juga dapat mengambil keuntungan dari permainan ini dari segi sosial, hiburan dan mental Tony Grice (2007, hlm. 1). Sedangkan menurut Tohar (1992, hlm. 31) bahwa bulutangkis dikenal sebagai permainan rakyat karena telah dimainkan oleh rakyat baik di kota, di desa, oleh orang tua, anak-anak maupun pria dan wanita.

Tujuan semula bermain bulutangkis adalah untuk rekreasi dan mencari keringat. Tetapi setelah mendalami dan mengadakan pertandingan pada cabang olahraga ini maka tujuan itu tidak saja untuk rekreasi dan mengeluarkan keringat saja, melainkan untuk meningkatkan prestasi serta mengharumkan nama bangsa dan negara. Permainan bulutangkis merupakan permainan yang membutuhkan kemampuan fisik yang baik, kemampuan teknik dan mental bertanding yang baik. Permainan ini bertujuan untuk mencetak poin dan mencegah lawan untuk mencetak poin.

Mencetak poin dalam permainan bulutangkis tidak dapat dipisahkan dengan kemampuan pemain dalam penguasaan teknik permainan bulutangkis. Kemampuan pemain sangat dipengaruhi oleh penguasaan teknik, fisik, dan mental. Untuk menjadi pemain bulutangkis yang baik dan berprestasi dituntut menguasai teknik dasar bulutangkis. “ Teknik dasar bulutangkis adalah penguasaan pokok yang harus dipahami dan dikuasai oleh setiap pemain dalam bermain bulutangkis ” Tohar (1992, hlm. 34) Teknik dasar bulutangkis merupakan penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh tiap pemain bulutangkis dalam melakukan kegiatan bermain bulutangkis. Penguasaan teknik dasar tersebut mencakup: cara memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkah kaki dan pemusatan pikiran atau konsentrasi.

Secara umum keempat teknik tersebut harus dikuasai dengan baik agar dapat bermain bulutangkis secara benar. Setelah penguasaan teknik dasar tersebut dikuasai seperti pegangan raket yang sesuai, langkah kaki lincah, menerima shuttlecock dengan baik dan memukul shuttlecock dengan terarah. Selanjutnya pemain harus menguasai teknik pukulan yaitu cara-cara melakukan pukulan dalam bulutangkis dengan tujuan menerbangkan shuttlecock ke bidang lapangan pihak lawan Tohar (1992, hlm. 40). Teknik pukulan meliputi pukulan service, lob, drop, drive dan smash.

Pukulan smash adalah pukulan yang keras dan tajam ke bawah mengarah ke bidang lapangan lawan. Pukulan smash berfungsi sebagai perusak pertahanan lawan serta sarana untuk mengumpulkan angka. Ada lima macam pukulan smash bulutangkis, yaitu pukulan smash penuh, potong, melingkar, flick dan backhand smash. Satu diantara lima macam pukulan smash tersebut adalah pukulan smash penuh. Pukulan smash penuh adalah pukulan smash yang dilakukan dengan daun raket sepenuhnya Tohar (1992, hlm. 60). Untuk memperdalam pukulan smash penuh perlu latihan khusus terhadap pukulan tersebut.

Yang utama dalam mempelajari pukulan smash penuh adalah memberikan kesempatan yang banyak kepada pemain untuk melakukan pukulan ini. Pertamata seorang pemain memberi umpan dan pemain lain melakukan pukulan smash (Tohar 1992:59) kemudian pukulan tersebut dirangkai dengan pukulan yang lain.

Olahraga bulutangkis sangat digemari oleh masyarakat umum (Zarwan, 2011), baik dikalangan tua maupun muda dan ini telah berkembang baik dan populer di Indonesia (Donie, 2013). Bulutangkis adalah permainan yang menggunakan raket sebagai alat memukul shuttlecock sebagai objeknya (Donie, 2009).

Tujuan permainan ini adalah menjatuhkan shuttlecock di daerah lapangan lawan dengan melewati atas net untuk mendapatkan point (Khairudin, 1999). Untuk meraih prestasi bulutangkis yang baik, disamping usaha pembinaan dan pelatihan yang teratur, terarah dan berkelanjutan, ada beberapa faktor internal yang sangat menentukan terhadap keberhasilan dalam meraih prestasi puncak. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Syafruddin (2015) yaitu, 1) kondisi fisik, 2) teknik, 3) taktik dan strategi, 4) mental (psikis).

Keempat faktor tersebut merupakan faktor internal yang sangat menentukan prestasi dimana satu kesatuan komponen tersebut saling terkait satu dengan yang lainnya dan tidak dapat dipisahkan. Tanpa kondisi fisik yang baik tidak mungkin seseorang mampu menguasai teknik cabang olahraga (Harsono, 1988), disamping itu latihan teknik juga memperbaiki kualitas kondisi fisik yang prima (Junaidi et al, 2018), kondisi fisik dan teknik merupakan kemampuan yang sangat dibutuhkan untuk taktik, taktik sulit direalisasikan bila belum memiliki kondisi fisik dan teknik yang baik. Selain itu taktik juga membutuhkan mental yang baik, karena mental mempengaruhi taktik, baik individual maupun kelompok.

Selain itu, faktor eksternal juga sangat berperan dalam pencapaian prestasi diantaranya faktor pelatih, bahwa pelatih merupakan tokoh panutan, guru, pembimbing, pendidik, pemimpin, bahkan sebagai model bagi atletnya. Fungsi dan peran seorang pelatih dalam dunia olahraga sangat erat hubungannya dengan capaian prestasi yang diukir oleh atlet. Pelatih adalah seorang yang harus tahu tentang semua kebutuhan dasar bagi terpenuhinya kondisi dimana atlet memiliki peluang untuk mencapai prestasi. Hubungan antara pelatih atlet yang dibina harus merupakan hubungan yang mencerminkan kebersamaan pandangan dalam mewujudkan apa yang dicita-citakan (Bangun, 2019: 29).

Berdasarkan beberapa uraian di atas peneliti akan meneliti tentang Analisis Peran Pelatih BWF (*Bulutangkis Word Federation*) Dalam Menerapkan *Strength and Conditioning* Terhadap Prestasi Atlet Bulutangkis.

B. Rumusan Masalah

Dalam uraian latar belakang diatas, Maka peneliti merumuskan masalah yaitu apakah terdapat Peran Pelatih BWF (*Bulutangkis Word Federation*) Dalam Menerapkan *Strength and Conditioning* Terhadap Prestasi Atlet Bulutangkis.

C. Tujuan Penelitian

Setelah merumuskan masalah dalam dalam penelitian, maka selanjutnya sasaran tujuan penelitian. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar Peran Pelatih BWF (*Bulutangkis Word Federation*) Dalam Menerapkan *Strength and Conditioning* Terhadap Prestasi Atlet Bulutangkis.

BAB II

KAJIAN TEORETIK

A. Deskripsi Konseptual

1. Peran Pelatih Bulutangkis

Peran Pelatih sebagai pemimpin untuk meningkatkan prestasi atlet Bulutangkis, Pelatih adalah seseorang yang bertugas untuk mempersiapkan fisik dan mental olahragawan maupun kelompok olahragawan. Sebagian besar pelatih merupakan bekas atlet. Pelatih mengatur taktik, strategi, pelatihan fisik dan menyediakan dukungan moral kepada atlet. Pelatih selain bertugas dalam membantu atlet juga memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk watak atau tingkah laku atletnya dalam kehidupan bermasyarakat. Seorang pelatih adalah sosok panutan bagi masyarakat sehingga tingkah lakunya akan diperhatikan oleh masyarakat, oleh karena itu pelatih sebagai sosok panutan harus bisa berperan sebagai model bagi masyarakat. Sehubungan peran pelatih sebagai pemimpin dalam pembinaan atlet Bulutangkis di Tapanuli Utara, maka peran pelatih tersebut meliputi: memiliki jiwa kepemimpinan, memiliki pengetahuan dan keterampilan, dan memiliki keseimbangan emosional.

Sayangnya tidak semua pelatih dan atlet memahami apalagi menerapkan *strength and conditioning* dengan baik dan sungguh-sungguh. Kemungkinan terjadi karena kurangnya informasi mengenai pengetahuan dan penerapan tentang *strength and conditioning* dan juga tugas pokok dan fungsi dari seorang pelatih *strength and conditioning*. Tugas seorang pelatih adalah membantu atlet untuk mencapai puncak prestasinya. Secara khusus, pelatih *strength and conditioning* memiliki tugas untuk meningkatkan kebugaran atlet mereka. Tetapi pelatih *strength and conditioning* berbeda dari pelatih yang lain dalam beberapa peran untuk peningkatan kinerja atlet dalam olahraga.

Saat ini kebutuhan akan penerapan *strength and conditioning* dalam program latihan tidak bisa ditawar-tawar lagi untuk meningkatkan performa dan prestasi atlet. *Strength and conditioning* merupakan hal yang begitu penting karena sebagaimana

yang kita ketahui bersama bahwa program pelatihan seimbang yang mencakup serangkaian latihan kekuatan dan pengondisian (*strength and conditioning*) akan memberikan dasar yang kuat dalam mengembangkan keterampilan yang diperlukan pada tiap-tiap cabang olahraga.

Strength and conditioning adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga (Bompa dalam Hariono, 2006). Latihan *Strength and conditioning* adalah proses untuk pengembangan penampilan olahraga yang kompleks dengan memakai isi latihan, metode latihan, tindakan organisasional yang sesuai dengan tujuan (Suharjana, 2004). Dalam latihan peran latihan Strength dan Conditioning sangatlah penting, yaitu untuk meningkatkan kemampuan individu dalam berlatih maupun mencapai prestasi (Haag Jonath, 2017).

Selain itu *strength and conditioning* juga merupakan dasar untuk mengatur kesiapan atlet dalam berlatih dan bertanding agar atlet bisa memberikan kekuatan fisik yang maksimal dan menghasilkan atlet yang berprestasi sesuai dengan yang diharapkan para pelatih. Untuk itu dengan diberikannya pelatihan tersebut akan berdampak baik terhadap hasil yang akan dicapai. Latihan *strength and conditioning* adalah upaya seseorang dalam meningkatkan perbaikan organisme dan fungsinya untuk mengoptimalkan prestasi dan penampilan olahraga (Hariono, 2006). Latihan *strength and conditioning* adalah proses untuk pengembangan penampilan olahraga yang kompleks dengan memakai isi latihan, metode latihan, tindakan organisasional yang sesuai dengan tujuan (Nossek dalam Suharjana, 2004).

Strength and conditioning merupakan melatih kekuatan dan pengondisian kebugaran dan kinerja fisik profesional yang menggunakan resep latihan untuk meningkatkan kinerja atlet yang kompetitif (Harsono, 1988). Ini dicapai melalui kombinasi latihan kekuatan dan pengondisian aerobik, di samping berbagai metode lebih lanjut. Menurut Penelitian yang dilakukan oleh Australian Strength and Conditioning Association (ASCA), bahwa *Strength conditioning* diperlukan untuk dapat mencegah cedera. Prinsip utama adalah : 1. Specificity 2. Overload 3. Progressive Overload strength (Nathan & Scobell, 2012) *conditioning* juga sebagai upaya untuk memberikan recovery dan pemulihan pasca cedera bagi atlet. Sehingga

strength and conditioning dapat dilakukan dalam bentuk recovery active maupun latihan penguatan.

Dengan masalah-masalah yang telah dijelaskan diatas dan harapan kita dapat menambah referensi dan pengetahuan mengenai strength conditioning maka dari itu penulis menarik kesimpulan bahwa *strength and conditioning* sangat mempengaruhi prestasi seseorang.

2. Kebugaran Jasmani

Kesegeran jasmani merupakan subjek yang sangat populer di kalangan masyarakat saat ini.. Prestasi menurut beberapa ahli dapat didefinisikan sebagai kemampuan individu dalam melakukan suatu tugas yang memerlukan kinerja muskular yang melibatkan kecepatan serta ketahanan yg merupakan kriteria dominan. Sedangkan menurut ahli pendidikan jasmani, Prestasi merupakan kapasitas fungsional total individu untuk melakukan suatu kinerja tertentu dengan hasil yang maksimal tanpa kelelahan yang berpengaruh (Depdikbud, 1992).

Individu yang memiliki tubuh Prestasi merupakan hal yang sangat populer di masyarakat pada saat ini. Bisa dikatakan, bahwa tingkat Prestasi yang baik memberikan seseorang sanggup pada seseorang dalam menjalankan hidup yang produktif serta dapat adaptasi diri pada beban yang diterima. Menurut Sajoto (1995) Prestasi merupakan kesatuan yang kompleks dari komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatan maupun dalam mnjaganya. Komponen Prestasi kondisi fisik yaitu, kekuatan, *endurance*, daya otot, speed, kelenturan, kelincahan, keseimbangan, koordinasi dan ketepatan. Menurut Pussegjas (1995) Prestasi merupakan wujud kemampuan dan kesanggupan fisik individu untuk melakukan tugas baik sebagai secara pribadi, masyarakat, maupun sebagai warga negara.

Berdasarkan beberapa pendapat dapat disimpulkan bahwa Prestasi sebagai kemampuan tubuh dalam melaksanakan tugas sesuai tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga dapat pemulihan yang cepat. Prestasi yang berkorelasi dengan kesehatan (*health related fitness*) terdiri dari: daya tahan jantung dan paru (*cardiorespiratory*), kekuatan, daya tahan otot, *flexibility*, dan komposisi bobot tubuh. Scott and French, Individu yang segar merupakan individu yang sangat sehat,

mempunyai ketangkasan mengatasi pekerjaan sehari-hari serta mempunyai sumber tenaga cadangan yang baik walaupun untuk menghadapi kondisi darurat, maupun dalam waktu luang. Thomas B Quikley, MD Kebugaran adalah suatu kualitas pada kondisi pada tubuh yang membuat individu mampu dalam menghadapi kinerja hidup secara totalitas, berprestasi serta memiliki tubuh yang sehat dan bugar. Artinya, seseorang itu bisa menahan tekanan dari lingkungan tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan serta masih memiliki sisa energi untuk melakukan aktivitas lainnya.

Prestasi mempunyai banyak fungsi yang sangat penting bagi kehidupan saat melakukan kegiatan. Prestasi sebagai fungsi untuk meningkatkan kemampuan kinerja bagi seseorang sehingga dapat melaksanakan tugasnya secara maksimal serta mendapatkan hasil yang terbaik. Bagi anak usia dini dalam masa pertumbuhan/perkembangan dan Prestasi bagi orang tua untuk meningkatkan daya tahan tubuh, meningkatkan kekuatan komposisi otot serta kepadatan tulang pinggang, punggung dan lutut. Meningkatkan kapasitas kelenturan (fleksibilitas) pada fisik sehingga dapat mengurangi akibat cedera.

Prestasi tidak hanya dalam menggambarkan terkait kesehatan, tetapi lebih merupakan cara mengukur siswa melakukan aktivitas sehari-hari. Disebutkan ada 3 komponen yang penting dalam Kebugaran jasmani, antara lain: a) Fisik Berkenaan dengan otot, tulang, dan bagian lemah, b) Fungsi organ, terkait dengan efisiensi sistem kerja jantung, kerja pembuluh darah, dan sistem pernapasan dalam paru-paru. c) Respon otot, terkait dengan kelenturan, kekuatan, kecepatan, serta kelemahan. Berdasarkan konsep Prestasi tersebut, maka Prestasi yang dibutuhkan untuk setiap rang sangat berbeda, tergantung dari sifat tantangan fisik yang dihadapinya.

Prestasi erat kaitannya dengan daya tahan jantung dan paru-paru. Daya tahan jantung dan paru-paru merupakan kemampuan jantung untuk memompa darah dan paru-paru untuk melakukan respirasi (exhale dan inhale) dan kerja kontraksi otot dalam waktu yang lama secara berkala terus-menerus tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan segera pulih asal dalam waktu yang singkat. Daya tahan jantung paru sangat penting untuk menunjang kerja otot dengan mengambil oksigen serta menyalurkannya ke seluruh jaringan otot yang sedang aktif sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme tubuh. Kemampuan jantung paru dan pembuluh

darah untuk berfungsi secara optimal pada waktu kerja dalam mengambil Oksigen (O₂) secara maksimal (VO₂ maks) dan menyalurkannya pada seluruh tubuh terutama jaringan aktif sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme tubuh.

Prestasi mempunyai klasifikasi terkait daya tahan tubuh. Klasifikasi daya tahan; 1) Daya tahan aerobik/aerobic *endurance*; sistem pengaliran energi (menghirup, menyalurkan, dan menggunakan untuk kontraksi otot) dengan menggunakan oksigen. Kebugaran aerobik dibutuhkan oleh siapapun yang melakukan aktivitas dalam waktu yang lama dan terus menerus. Tingkat kebugaran aerobik dipengaruhi oleh faktor-faktor keturunan, jenis kelamin, usia, lemak tubuh, tingkat aktivitas. 2) Daya tahan anaerobik/anaerobic *endurance*; adalah merupakan istilah untuk menyebut cara kerja otot dalam waktu yang relatif singkat tanpa menggunakan oksigen. Kerja otot/kontraksi otot timbul dari pemecahan ATP (adenosine triphosphate) di dalam otot yang bersumber dari gula darah dan gula otot. Pemecahan ATP ini menimbulkan energi dan ADP (adenosine diphosphate), ADP yang ditambah PC (phosphocreatine) di dalam otot akan menjadi ATP yang baru. Pembakaran dalam sistem energi yang tidak sempurna akan menyisakan asam laktat, jika asam laktat ini menumpuk terlalu banyak di dalam otot, mengakibatkan kelelahan yang amat sangat dan rasa pegal, bahkan bisa menyebabkan kram otot. Asam laktat tidak selalu merugikan, sebab jika menyatu dengan oksigen, asam laktat akan kembali menjadi sumber energi hingga terurai secara tuntas dan keluar menjadi carbon dioksida melalui proses pengeluaran nafas, dan ion-ion hidrogen melalui pengeluaran keringat. Untuk mempercepat proses pelepasan asam laktat ini diperlukan pengguncangan (*shaking*), dan bisa dilakukan dengan lari-lari kecil (*joging*) dalam waktu 15 – 20 menit sesuai dengan tingkat penumpukan.

Pembina atau pelatih yang tersusun secara terprogram sistematis, penghargaan, dana yang memadai. Menurut Yunus Hairy (2005), menyebutkan bahwasanya komponen Prestasi tergantung pada dua komponen dasar, yaitu: 1) Kebugaran organik (*Organic Fitness*) ialah sifat khusus yang bersifat keturunan yang kita miliki, hal ini diwarisi dari kedua orang tua, tingkat Prestasi keseluruhan. 2) Kebugaran dinamik (*Dynamic Fitness*) Variabelnya lebih banyak yang digunakan untuk hal-hal yang mengarah kepada kesiapan dan kapasitas tubuh untuk bergerak

dan bertindak dalam tingkatan tertentu sesuai berdasarkan situasi yang dihadapi. Secara keseluruhan, kebugaran organik sulit dikembangkan, sedangkan komponen kebugaran dinamik dapat dikembangkan/ditingkatkan dengan melakukan kegiatan fisik. Menurut Djoko Pekik Irianto (2004) bahwa keberhasilan dalam mencapai kebugaran ditentukan oleh kualitas latihan, meliputi: tujuan latihan, pemilihan model latihan, sarana latihan, dan dosis latihan konsep FIT (Frequency Intensity, and Time). Frequency adalah unit latihan persatuan waktu, latihan 3-5 kali per minggu. Intensity adalah berat ringannya kualitas latihan 75-85% Detak Jantung Maksimal (DJM), dihitung dengan cara $220 - \text{umur}$ (dalam tahun). Time adalah durasi yang diperlukan setiap kali latihan, waktu berlatih 20-60 menit. Secara ilmu keolahragaan, Prestasi berarti memiliki kemampuan fisik serta kesehatan dalam melaksanakan aktivitasnya dengan baik.

Prestasi juga didukung oleh komponen-komponen kondisi fisik seseorang. Adapun komponen-komponen Prestasi adalah sebagai berikut: a) Kekuatan (Strength), Kekuatan merupakan kemampuan dalam mempergunakan otot untuk menerima beban sewaktu melakukan aktivitas. Kekuatan otot dapat diraih dari latihan dengan beban berat dan frekuensi sedikit. Individu dapat melatih kekuatan otot lengan dengan latihan angkat beban. Contoh latihannya adalah sebagai berikut : 1) Squat jump, melatih kekuatan otot tungkai dan otot perut. 2) Push up, melatih kekuatan otot lengan. 3) Sit up, melatih kekuatan otot perut. 4) Angkat beban, melatih kekuatan otot lengan. 5) Back up, melatih kekuatan otot perut. b) Daya Tahan (*Endurance*), Daya tahan merupakan kemampuan seseorang dalam mempergunakan sistem jantung, paru-paru, dan peredaran darah secara efektif dan efisien untuk menjalankan kerja secara terus menerus.

Berhubungan dengan sistem aerobik dalam proses pemenuhan energinya. Latihan untuk melatih daya tahan dapat dilatih dengan beban rendah atau kecil, namun dengan frekuensi yang banyak dan dalam durasi waktu yang lama. Contoh latihannya adalah sebagai berikut : 1) Lari 2,4 km, 2) Lari 12 menit. 3) Lari multi stage. 4) Angkat beban dengan beban yang ringan namun dengan repetisi dan set yang banyak. 5) Lari naik turun bukit. c) Kecepatan (Speed), Kecepatan adalah kemampuan seseorang dalam mengerjakan gerakan berkesinambungan dalam bentuk

yang sama dengan waktu yang cepat sesingkat-singkatnya. Kecepatan ini lebih mengarah pada kecepatan otot tungkai dalam bekerja. Contoh latihannya adalah sebagai berikut : a. Lari cepat 50 meter. b. Lari cepat 100 meter. c. Lari cepat 200 meter. d) Daya Lentur (Flexibility), Daya lentur adalah efektifitas individu dalam menyesuaikan diri untuk segala aktifitas dengan pengeluaran tubuh dengan sendi yang luas. Contoh latihannya adalah sebagai berikut : Upper body flexibility exercise. e) Kelincahan (Agility), Kelincahan adalah kemampuan seseorang mengubah posisi di area tertentu, dari depan ke belakang, dari kiri ke kanan atau dari samping ke depan, olahraga yang sangat mengandalkan kelincahan misalnya bulu tangkis.

Kelincahan dapat dilatih dengan lari cept dengan jarak sangat dekat, kemudian berganti arah. Contoh latihannya adalah sebagi berikut : Lari zig-zag, Lari bolak-balik 5 meter, Lari bolak-balik 10 meter, Lari angka 8. f) Koordinasi (coordination), Koordinasi adalah kemampuan seseorang untuk mengintegrasikan berbagai gerakan yang berbeda ke dalam pola gerakan tunggal secara efektif. Contoh lainnya adalah memantulkan bola tenis ke tembok dengan tangan kanan kemudian menangkapnya dengan tangan kiri, kemudian memantulkannya dengan tangan kiri lalu menangkapnya dengan tangan kanan. Melempar keatas bola tenis dengan tangan kanan kemdian ditangkap menggunakan tangan kiri, lalu melemparkannya ke atas menggunakan tangan kiri, kemudian menangkapnya dengan tangan kanan. g) Keseimbangan (Balance), Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otot sehingga dapat mengendalikan gerakan-gerakan dengan baik dan benar.

Prestasisangat bermanfaat bagi tubuh siswa, pada saat ini maupun untuk kedepannya. Didalam tubuh yang sehat terdapat jiwa yang kuat, Manfaat latihan Kebugaran jasmaniapa pun bentuknya, pasti membawa nilai-nilai positif. Terlebih, bagi tubuh. Berikut adalah manfaat dari Prestasipada siswa: 1. Menurunkan berat badan dan mencegah obesitas, Selain karena zat-zat makanan atau energi berlebih yang tertimbun di dalam tubuh, kegemukan dan obesitas juga bisa terjadi karena tubuh kurang beraktivitas. Itu sebabnya, olahraga merupakan salah satu cara untuk menggerakkan tubuh dalam upaya menurunkan berat badan atau menjaga berat badan agar tidak gemuk. 2. Ketika tubuh berolahraga, aliran darah dari jantung ke seluruh

tubuh dan dari seluruh tubuh ke jantung menjadi lebih cepat dari pada saat tubuh diam. Pada saat otot jantung berkontraksi dengan baik. Otot jantung yang terbiasa dilatih (dengan olahraga) maka akan semakin baik kinerjanya. Jantung akan terhindar dari berbagai macam penyakit. 3. Menambah Kepintaran, Otak yang pintar adalah otak yang sirkulasi edaran oksigennya lancar. Olahraga mampu melancarkan sirkulasi oksigen ke otak. Itu sebabnya, olahraga mampu menjauhkan Anda dari penyakit-penyakit yang melemahkan kerja otak seperti pikun dan Alzheimer. Dengan kata lain, olahraga akan membuat senantiasa pintar. 4. Memberi Banyak Energi, Jika tubuh rutin berolahraga, maka akan bisa tidur nyenyak; berpikir jernih; terhindar dari stres; dan berbagai hal lain yang bisa menguras energi. Ini sama saja memberikan kesempatan bagi tubuh untuk memproduksi banyak energi. 5. Mengurangi LDL dan Menaikkan HDL, mampu menurunkan lemak jahat (LDL = Low Density Lipoprotein) dan menaikkan lemak baik (HDL = High Density Lipoprotein). 6. Menurunkan Gejala Depresi Ringan dan Kegelisahan, Saat berolahraga, tubuh akan merasa rileks. 7. Meningkatkan Citra Diri dan Rasa Percaya Diri pada siswa, olahraga bisa meningkatkan citra diri dan rasa percaya diri pada pelakunya. 8. Meningkatkan Mood, Olahraga aerobik dapat mengurangi ketegangan dan membuat semangat.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian non eksperimen melalui pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan untuk menggambarkan gejala, fenomena atau peristiwa tertentu. Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait dengan fenomena, kondisi atau variabel tertentu dan tidak dimaksudkan untuk pengujian hipotesis (Maksum, 2009) metode dalam penelitian ini merupakan metode path analisis dengan hubungan sebab akibat. Hubungan sebab akibat adalah hubungan dimana variabel satu menjadi sebab variabel yang lain (Maksum, 2009).

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Pengambilan data tes fisik *strength and conditioning* di Stadion Tuanku Tambusai, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar Riau.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian dibagi menjadi dua tahap yaitu: Tahap pertama uji coba instrumen penelitian. Tahap kedua pengambilan data mentah pada Atlet Bulutangkis Tuanku Tambusai Bangkinang Kota.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik pengukuran dan tes. Sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan analisis jalur (*path analysis*) yaitu penelitian yang akan mengkaji atau menganalisis keterkaitan antar variabel penelitian, serta mengukur pengaruh langsung dan tidak langsung antara satu variabel terhadap variabel lainnya.

Jadi, model path analysis digunakan untuk menganalisis pola hubungan antar variabel dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh langsung maupun tidak langsung seperangkat variabel bebas (*eksogen*) terhadap variabel terikat (*endogen*). Variabel yang dikaji terdiri dari empat variabel yang terdiri dari variabel eksogen (bebas) dan

satu variabel endogen (terikat). Variabel eksogen *Strength conditioning* (X_1) Variabel endogen prestasi atlet bulutangkis Y).

D. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Menurut Suharsimi Arikunto populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Pengertian tersebut mengandung maksud bahwa populasi adalah keseluruhan individu yang akan dijadikan objek penelitian dan keseluruhan dari individu tersebut paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama (Homogen). Homogen adalah sumber data yang unsurnya memiliki sifat yang sama sehingga tidak perlu mempersoalkan jumlahnya secara kuantitatif. Dalam penelitian ini yang digunakan sebagai populasi sasaran (*target population*) penelitian adalah seluruh Pelatih Bulutangkis BWF PBSI Provinsi Riau sebanyak 28 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sedangkan menurut Hidayat Syah sampel adalah representatif dari keseluruhan atau dari kelompok yang lebih besar, yang disajikan untuk pemeriksaan atau sebagai bukti kualitas. Oleh karena itu sampel yang dipilih haruslah representatif dan sesuai dengan rancangan penelitian. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampel total (*total sampling*). Sampel penelitian adalah seluruh Pelatih Bulutangkis BWF PBSI Provinsi Riau sebanyak 28 orang.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan alat-alat ukur yang diperlukan dalam melaksanakan suatu penelitian. Data yang akan dikumpulkan dapat berupa angka-angka, keterangan tertulis, informasi lisan dan beragam fakta yang berhubungan dengan fokus penelitian yang diteliti. Sehubungan dengan pengertian teknik pengumpulan data dan wujud data yang akan dikumpulkan, maka teknik pengumpulan data adalah langkah penting dalam penelitian sehingga dalam penelitian ini digunakan teknik tes dan pengukuran. Dimana, untuk mengumpulkan

data peneliti menggunakan teknik tes dan pengukuran, tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang individu atau objek. Pengukuran merupakan identifikasi sesuatu yang belum diketahui jumlahnya dengan suatu yang sudah diketahui jumlahnya.

Teknik tes dan pengukuran merupakan satu cara untuk mengumpulkan data. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah hasil pengukuran kompetensi pelatih bulutangkis BWF di Gor Muara Uwai Bangkinang. Untuk mengumpulkan data penelitian digunakan instrumen penelitian. Instrumen penelitian ditempuh melalui beberapa cara, yaitu (a) menyusun indikator variabel penelitian, (b) menyusun kisi-kisi instrumen, (c) melakukan uji coba instrumen, (d) melakukan pengujian validitas dan reliabilitas instrumen. Untuk memperoleh data mengenai tingkat prestasi peneliti menggunakan metode survey dan metode tes langsung yaitu mencatat informasi sebagaimana hasil tes dari masing-masing peserta secara langsung. Sedangkan pengumpulan data prestasi belajar siswa, peneliti menggunakan nilai hasil belajar siswa dengan metode dokumentasi yaitu mengambil nilai raport siswa.

1. Instrumen *Strength and Conditioning*.

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur tingkat prestasi subjek adalah tes prestasi menggunakan BLIPT TEST. Tes ini merupakan satu rangkaian tes di mana semua butir tes harus dilaksanakan dalam satu satuan waktu. Adapun urutan tes prestasi tersebut adalah sebagai berikut:

- a) Tes bleep dilakukan dengan lari menempuh jarak 20 meter bolak-balik, yang dimulai dengan lari pelan-pelan secara bertahap yang semakin lama semakin cepat hingga atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, berarti kemampuan maksimalnya pada level bolak-balik tersebut.
- b) Waktu setiap level 1 menit.
- c) Pada level 1 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 8,6 detik dalam 7 kali bolak-balik.
- d) Pada level 2 dan 3 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 7,5 detik dalam 8 kali bolak-balik.

- e) Pada level 4 dan 5 jarak 20 meter ditempuh dalam waktu 6,7 detik dalam 9 kali bolak-balik, dan seterusnya.
- f) Setiap jarak 20 meter telah ditempuh, dan pada setiap akhir level, akan terdengar tanda bunyi 1 kali.
- g) Start dilakukan dengan berdiri, dan kedua kaki di belakang garis start. Dengan aba-aba “siap ya”, atlet lari sesuai dengan irama menuju garis batas hingga satu kaki melewati garis batas.
- h) Bila tanda bunyi belum terdengar, atlet telah melampaui garis batas, tetapi untuk lari balik harus menunggu tanda bunyi. Sebaliknya, bila telah ada tanda bunyi atlet belum sampai pada garis batas, atlet harus mempercepat lari sampai melewati garis batas dan segera kembali lari ke arah sebaliknya.
- i) Bila dua kali berurutan atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari berarti kemampuan maksimalnya hanya pada level dan balikan tersebut.
- j) Setelah atlet tidak mampu mengikuti irama waktu lari, atlet tidak boleh terus berhenti, tetapi tetap meneruskan lari pelan-pelan selama 3-5 menit untuk cooling down.

2. Instrumen Kebugaran Jasmani

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur prestasiyaitu push up, full up dan sprint.

F. Teknik Analisa Data

Untuk melakukan uji hipotesis dalam penelitian dari hasil analisis data dengan korelasi product moment ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana Peran Pelatih Bulutangkis BWF PBSI Provinsi Riau sebanyak 28 orang setelah menerapkan sport science. Setelah diperoleh angka indeks korelasi (r_{xy}), maka dilakukan analisis lanjut yaitu dengan memberikan interpretasi atau penafsiran terhadap nilai r_{xy} tersebut. Interpretasi angka koefisien korelasi “r” product moment.

G. Hipotesis Statistik

Untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan, peneliti membandingkan besarnya hasil perhitungan r_{xy} atau r_o dengan nilai pada tabel harga kritis “r” product moment (rt) dengan terlebih dahulu menetapkan derajat bebasnya (db), dengan rumus : $db = N - 2$. Dengan diperolehnya db itu, maka dapat dicari besarnya “r” yang tercantum pada tabel harga kritik “r” product moment baik pada taraf signifikan 5%

Hipotesis statistiknya adalah:

$$H_0 : p_{YX_1} \leq 0$$

$$H_1 : p_{YX_1} > 0$$

Keterangan notasi yang digunakan dalam hipotesis statistik adalah:

H_0 : Hipotesis Nol

H_1 : Hipotesis Alternatif

p_{YX_1} : Pengaruh X_1 ke Y

p_{YX_1} : *Strength and conditioning* (X_1) berpengaruh terhadap tingkatan prestasi Atlet Bulutangkis U-17 UP FC Piala Soeratin.

BAB IV

BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

A. Pembiayaan

Honorarium penelitian mengacu pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 78 /PMK.02/2019 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2020 dengan contoh rincian anggaran sebagai berikut :

Tabel. 1 Rincian Biaya Penelitian

No	Uraian	Satuan	Volume	Besaran	Volume x Besaran
1.	Honorarium				
	a. Honorarium Koordinator Peneliti/Perekayasa	OB	1	1.000.000	1.000.000
	b. Pembantu Peneliti/Perekayasa	OK	6	25.000	1.000.000
	c. Honorarium Petugas Survei	OR	15	10.000	3.000.000
Subtotal Honorarium					5.000.000
2	Bahan Penelitian				
	a. ATK				
	1) Kertas A4	Rim	2	1.000.000	1.000.000
	2) Pena	Kotak	1	2.000.000	2.000.000
	3) Map	Lusin	1	1.000.000	1.000.000
	b. Bahan Penelitian Habis Pakai	OK			
	1) Bahan Pembuatan Alat Bliptest <i>Endurance</i>	Sesuai item belanja (Bahan penelitian lab, bahan penelitian lapangan dsb,	paket	500.000	500.00
	2) Uji Validitas		paket	500.000	500.000
	3) Pengurusan Etik Penelitian		paket		
Subtotal Bahan Penelitian					5.000.000
3.	Pengumpulan Data				
	a. Transport	Ok	6	25.000	100.000

	b. Biaya Konsumsi	Ok	6	25.000	200.000
Subtotal biaya pengumpulan data					300.000
4. Pelaporan, Luaran Penelitian					
	a. Foto Copy Proposal dan Laporan, Kuisisioner dsb	OK	200	Rp. 150	150.000
	b. Jilid Laporan	OK	4	Rp. 5000	150.000
	c. Luaran Penelitian	OK			
	1) Jurnal Internasional Indexing Scopus		Con		
	2) Jurnal Nasional Terakreditasi :		Con	400.000	400.000
	a) Sinta 6-5		Con		
	b) Sinta 4-3		Con		
	c) Sinta 2-1		Con		
	3) Jurnal Internasional		Con		
	4) Prosiding Nasional		Con		
	5) Prosiding Internasional		Con		
Subtotal biaya Laporan dan Luaran Penelitian					700.000
Total					11.000.000

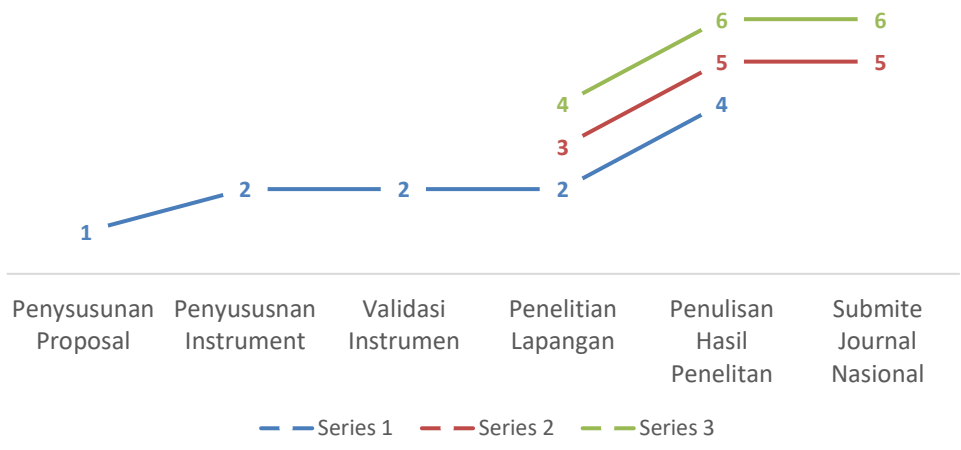
Keterangan :

1. OB = Orang/Bulan
2. OK = Orang/Kegiatan
3. Ok = Orang/kali
4. OR = Orang/Responden
5. Con (Conditional) = Disesuaikan dengan biaya yang ditetapkan oleh penerbit

B. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Tahun 2024-2025						Keterangan
		Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agus	
1	Penyusunan Proposal							
2	Penyusunan Instrument							
3	Validasi Instrumen							
4	Pelaksanaan Penelitian							
5	Uji Parktikalitas							
6	Penelitian Lapangan							
6	Penulisan Hasil Penelitian							
7	Submite Journal Nasional							

CHART TITLE



BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi data, baik yang berupa ukuran letak distribusi frekuensi. Harga-harga yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan metode statistik deskriptif, yaitu nilai maksimum, nilai minimum, rentang, rata-rata, simpangan baku dan varians. Data yang diambil hasil dari pengolahan data mentah yang telah di T-Skor. Rangkuman hasil perhitungan statistik sebagai berikut :

Tabel 2. Rangkuman hasil penelitian

Statistik	Variabel	
	X ₁	Y
Jumlah Sampel (n)	25	25
Jumlah Nilai Tes	1734	1400
Mean	50,08	40,00
SD	6,31	6,94
Var	63,42	62,98
max	82,00	60,31
Min	60,00	61,36
Range	36,00	30,95

Keterangan:

X₁ : *Strength and conditioning*

Y : Prestasi Atlet Bulutangkis Provinsi Riau

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Berhubung pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan uji statistik dengan teknik analisis jalur (*path analysis*), maka perlu dilakukan uji persyaratan analisis, sehingga hasilnya dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Pada penelitian ini uji persyaratan yang dimaksud adalah uji normalitas.

1. Uji Normalitas

Untuk melihat apakah data yang diperoleh dari masing-masing variabel penelitian normal atau tidak, maka dilakukan uji normalitas dengan menggunakan *uji Liliefors*. Apabila hasil dari harga L_{hitung} (L_0) tertinggi dari kelompok variabel yang di teliti lebih kecil dari pada L_{tabel} (L_t) dalam daftar, maka data tersebut dikatakan berdistribusi normal. Sedangkan yang dimaksud dengan L_{hitung} (L_0) adalah selisih antara harga mutlak terbesar antara peluang data mentah dengan proposi data mentah. Untuk lebih jelasnya akan disajikan hasil perhitungan normalitas dari variabel yang diteliti dengan menggunakan uji liliefors pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.

a. Uji normalitas X_1

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,1005. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel $(n) = 25$ dengan $\alpha=0,05$ diperoleh nilai sebesar 0,1319. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas X_1 berdistribusi normal.

b. Uji Normalitas Y

Berdasarkan hasil perhitungan uji normalitas liliefors diperoleh harga L_0 sebesar 0,1130. Dimana nilai kritis L_0 pada tabel liliefors untuk ukuran sampel $(n) = 25$ dengan $\alpha=0,05$ diperoleh nilai sebesar 0,12600. Jika dibandingkan nilai L_0 hitung ternyata lebih kecil dari L_0 tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa uji normalitas Y berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Analisis uji linieritas regresi dilakukan untuk menguji hubungan antar variabel, yaitu memenuhi syarat bahwa variabel-variabel tersebut harus mempunyai hubungan linear dan regresi. Untuk persyaratan uji linearitas adalah jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Sedangkan untuk memenuhi keberartian regresi jika $F_{hitung} > F_{tabel}$. Nilai koefisien korelasi merupakan angka perhitungan yang menyatakan adanya tingkat kekuatan hubungan. Kekuatan korelasi mempunyai tingkat keberartian yang diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$.

Berdasarkan hasil perhitungan uji linieritas regresi diperoleh F_{hitung} sebesar 7,221. Dimana nilai kritis F_{tabel} untuk ukuran sampel (n) = 25 dengan F_{tabel} diperoleh nilai sebesar 17,260. Jika dibandingkan F_{hitung} ternyata lebih kecil dari F_{tabel} , sehingga dapat disimpulkan bahwa uji linieritas data ini maka regresi linier. Dan untuk menguji signifikan regresi dengan ketentuan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka uji regresi signifikan. Maka dengan uji signifikan regresi X_1 terhadap Y terdapat t_{hitung} 27,356 dan F_{tabel} terdapat 2,04 maka dapat disimpulkan regresi signifikan.

C. Uji Hipotesis

Pengujian secara individual (X_1 terhadap Y) Daya Prestasi berkontribusi terhadap prestasi atlet bulutangkis provinsi riau

Uji secara individual ditunjukkan oleh tabel *Coefficients*, bahwa hasil koefisien jalur

$$p_{yx1} = 0,000$$

Tabel 3. Model Summary

Model Summary ^b										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Sig. F Change	Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2		
1	,728 ^a	,725	,721	2,25777	,725	125,824	1	24	,000	1,095

a. Predictors: (Constant), Prestasi

b. Dependent Variable: prestasi belajar

Hipotesis penelitian yang akan diuji dirumuskan berbentuk hipotesis statistik sebagai berikut :

$$H_a: p_{yx1} > 0$$

$$H_o: p_{yx1} = 0$$

Hipotesis bentuk kalimat

H_a: Peran Pelatih BWF Menerapkan *Strength and conditioning* berpengaruh terhadap prestasi atlet bulutangkis

H_o: Peran Pelatih BWF Menerapkan *Strength and conditioning* tidak berkontribusi terhadap Prestasi Atlet Bulutangkis

Dari tabel diatas. Coefficients, didapat nilai sig. 0,000. Ternyata nilai sig. 0,000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,00 atau nilai 0,05 > 0,000, maka H_a diterima dan H_o ditolak artinya koefisien analisis jalur adalah *signifikan*. Jadi *Strength and conditioning* berpengaruh terhadap tingkat prestasi Atlet Bulutangkis

D. Pembahasan

Strength and conditioning merupakan unsur kondisi fisik dalam suatu aktivitas gerakan tertentu maupun sebagai unsur utama dalam upaya mencapai prestasi belajar pada siswa. Menurut Bompa dalam Syafrudin (2011) mendefinisikan “Prestasi sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang cepat”. Sejalan dengan itu Sedangkan James Tangkudung (2012) adalah power disebut juga dengan kekuatan elastis yaitu tipe kekuatan yang sangat diperlukan dimana otot dapat bergerak cepat terhadap suatu tahanan dan kombinasi dari kecepatan kontraksi dan kecepatan gerak. Peneliti menyimpulkan bahwa Kemampu pelatih bulutangkis dalam menerapkan *Strength and conditioning* sangat mempengaruhi prestasi atlet, maka sudah dapat dipastikan hasil *Strength and conditioning* berpengaruh terhadap tingkat prestasi Atlet Bulutangkis.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada variabel *strength and conditioning* terhadap tingkat prestasi Atlet Bulutangkis, ditemukan bahwa terdapat pengaruh langsung *strength and conditioning* (X1) tingkat prestasi Atlet Bulutangkis. Hal ini terlihat pada Tabel Coffesient yang menunjukkan nilai sig. 0.000. Ternyata nilai sig. 0.000 lebih kecil dari nilai probabilitas 0,05 atau nilai 0,05 > 0,000, maka

hipotesis alternatif H_a diterima dan Hipotesis nol H_0 ditolak. Dapat diartikan bahwa koefisien analisis jalur antara *strength and conditioning* (X_1) terhadap prestasi (Y) adalah memberikan pengaruh yang sangat signifikan. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa *strength and conditioning* berpengaruh secara langsung terhadap tingkat prestasi Atlet Bulutangkis Universitas Pahlawan. Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa kekuatan fisik sangat berpengaruh terhadap prestasi Atlet Bulutangkis Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

Jika dilihat dari besarnya pengaruh Prestasi ditemui pengaruh yang kuat yaitu sebesar 0.721 atau 72.10% apabila diuji secara individu. Hasil temuan ini juga ditemukan dalam beberapa jurnal penelitian Humaid (2017) yang menyatakan bahwa, *shows that arm muscle strength influence archery achievement*, yang mengandung arti bahwa menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan mempengaruhi prestasi dalam olahraga.

Besaran pengaruh kekuatan Prestasi juga dinyatakan oleh Donatelli et al., (2000) bahwa *This study provides the clinician with a comprehensive profile of range of motion and muscle strength measurements in the pitching and nonpitching arms of professional.*

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan sebagai berikut: Hipotesis membuktikan bahwa terdapat pengaruh dampak secara langsung antara *strength and conditioning* (X_1) terhadap prestasi ($Y_{prestasi}$) Atlet Bulutangkis Provinsi Riau

B. Saran

Penulisan saran harus berkaitan dengan hasil penelitian yang telah dibuktikan dan tidak menyimpang dari kesimpulan. Untuk mengembangkan prestasi siswa hendaknya memperhatikan kondisi kebugaran jasmani. Tubuh yang tidak bugar mustahil akan mencapai prestasi yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Bangun, S. Y. (2019). Peran pelatih olahraga ekstrakurikuler dalam mengembangkan bakat dan minat olahraga pada peserta didik. *Jurnal Prestasi*, 2(4), 29–37.
- Bungin, Burhan. (2012). *Analisis data kualitatif: Pemahaman filosofis ke arah penguasaan model aplikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Perkasa.
- Grice, T. (2007). *Bulutangkis: Petunjuk praktis untuk pemula dan lanjut*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Harsono. (2017). *Kepelatihan olahraga: Teori dan metodologi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Harsuki. (2003). *Perkembangan olahraga terkini: Kajian para pakar*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Hendarso, Emy Susanti. (2010). *Metode penelitian sosial: Berbagai alternatif pendekatan*. Dalam B. Suyanto & Sutinah (Ed.), *Penelitian kualitatif: Sebuah pengantar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Iyakrus, I. (2019). Pendidikan jasmani, olahraga, dan prestasi. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga dan Kesehatan*.
- Juriana, J., Tahki, K., & Zulfitrianto, G. (2018). Pengetahuan psikologi olahraga pada pelatih renang Indonesia. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 2(1), 31–38.
- Purnama, S. K. (2013). Latihan imagery. *Juara: Jurnal Iptek Olahraga*, 1, 34–47.
- Satria, Handri. (2010). *Pelatih adalah seorang pemimpin*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

Lampiran 1: Foto Dokumentasi Penelitian





Biodata Diri, Riwayat Penelitian, PKM dan Publikasi

1. Identitas

1	Nama	Dr. Jufrianis, M.Pd
2	Jenis Kelamin	Laki-Laki
3	Jabatan Fungsional	Dosen Pemjaskesrek(Ketua Pusat Pembinaan Dan Pengembangan Olahraga)
4	NIP	-
5	NIDN	1005069301
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Salo Baru/05-06-1993
7	Email	Jufrianis93@gmail.com
8	No Telepon/ Hp	082169552652
9	Alamat Kantor	Jl.Tuanku Tambusai No 23 Bangkinang
10	NoTelpon/ Fax	(0762) 21677
11	Lulusan yang telah dihasilkan	-
12	Mata Kuliah yang diampu	Ilmu Kepeleatihan dan Tes Pengukuran Olahraga

2. Riwayat Pendidikan

	S-I	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Universitas Riau	Universitas Negeri Jakarta	Universitas Negeri Jakarta
Bidang Ilmu	Penjaskesrek	Pendidikan Olahraga	Pendidikan Jasmani
Tahun Masuk - Lulus	2011 - 2015	2015 - 2017	2017 - 2021

3. Pengalaman Penelitian dalam 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2021	The Effect of Knowledge Level (IQ) and Physical Conditions (Power, Flexibility and Coordination) on Smash Technique Learning Skill in Sepak Takraw (Publish Scopus Q-3)	Mandiri	25.000.000

		https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1549		
2	2020	The Influence of Learning Methods and Physical Skills (the Power of Leg Muscle) on the Learning Outcomes of Kick volleyball Sports. (Publish Scopus Q-2) https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/159-vol-11-iss-8	Mandiri	25.000.000
3.	2019	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw. (Procedding Publish Scopus) http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/	Mandiri	10.000.000
4.	2019	Model of Triple Jump Achievment: The Effect Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age. (Procedding Publish Scopus) http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/	Mandiri	10.000.000
5	2018	The Effect of Eye-Foot Coordination, Flexibility of The Limbs, Body Balance And Self Confidence to The Accuracy of The Football of Sepak Takraw (Jurnal International Bereputasi Menengah Copernicus) http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jipes/article/view/8073/6243	Mandiri	8.000.000
6	2017	Pengaruh Eksplolive Power Otot Tungkai, Flexibility Sendi Panggul Dan Percaya Diri Terhadap Keterampilan Smash Kedeng Pada Klub Sepaktakraw Universitas Negeri Jakarta (Jurnal Nasional SINTA 4) http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/gjik/article/view/2179/1705	Mandiri	8.000.000

4. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (jutaRp)
1	2021	PON XX Papua (Pekan Olahraga Nasional) Tahun 2021	PB. PON Pusat	25.000.000
2	2020	Pra PON Wilayah 3 DKI Jakarta	PB. PSTI	10.000.000
3	2019	OOCT Tes Doping Atlet Bulutangkis TIMNAS Indonesia	LADI Kemenpora	10.000.000
4	2018	INDONESIA 2018 ASIAN PARAGAMES	INAPGO G Kemenpora RI	15.000.000
5	2018	ASIAN GAMES JAKARTA-PALEMBANG 2018	INASGO G kemenpora RI	15.000.000
6	2018	Pekan Olahraga Nasional (PORNAS) VIII Special Olympics Indonesia (SOIna) Tahun 2018	Special Olympic Indonesia	8.000.000

5. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal 3 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2021	The Effect of Knowledge Level (IQ) and Physical Conditions (Power, Flexibility and Coordination) on Smash Technique Learning Skill in Sepak Takraw (Publish Scopus Q-3) https://tmfv.com.ua/journal/article/view/1549	Mandiri	25.000.000
2	2020	The Influence of Learning Methods and Physical Skills (the Power of Leg Muscle) on the Learning Outcomes of Kick volleyball Sports. (Publish Scopus Q-2) https://www.ijicc.net/index.php/ijicc-editions/2020/159-vol-11-iss-8	Mandiri	25.000.000

3.	2019	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw. (Proceeding Publish Scopus) http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/	Mandiri	10.000.000
4.	2019	Model of Triple Jump Achievement: The Effect Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age. (Proceeding Publish Scopus) http://ieomsociety.org/pilsen2019/proceedings/	Mandiri	10.000.000
5	2018	The Effect of Eye-Foot Coordination, Flexibility of The Limbs, Body Balance And Self Confidence to The Accuracy of The Football of Sepak Takraw (Jurnal International Bereputasi Menengah Copernicus) http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jipes/article/view/8073/6243	Mandiri	8.000.000
6	2017	Pengaruh Eksplosive Power Otot Tungkai, Flexibility Sendi Panggul Dan Percaya Diri Terhadap Keterampilan Smash Kedeng Pada Klub Sepaktakraw Universitas Negeri Jakarta (Jurnal Nasional SINTA 4) http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/gjik/article/view/2179/1705	Mandiri	8.000.000

6. Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 3 tahun terakhir

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Seminar Nasional Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2021	Pelatihan Variasi Formula Gerak Senam Mandiri Meningkatkan Imunitas Tubuh Saat New Normal Covid-19	Online Zoommeeting UNJ 2021
2	Proceedings of the International Conference on Industrial	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and	Pilsen, Czech Republic,

	Engineering and Operations Management	Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw.	July 23-26, 2019
3	Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management	Model of Triple Jump Achievement: The Effect Method Learning and Motor Skills Youth 18-20 Age	Pilsen, Czech Republic, July 23-26, 2019

7. Karya Buku dalam 3 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun Penerbitan	ISBN	Penerbit	URL (jika ada)
1	Sepak Takraw Double Event : Model-Model Latihan dan Teori Sepak Takraw Double	2020	978-623-306-4	PT Rajagrafindo Persada	www.rajagrafindo.co.id
2	Fisiologi Dasar Olahraga	2019	978-623-306-4	PT Rajagrafindo Persada	www.rajagrafindo.co.id
3	Sport Psychometrics (Dasar-Dasar dan Instrumen Sport Psikometri)	2018	978-602-590-9	PT Rajagrafindo Persada	www.rajagrafindo.co.id

8. Perolehan HKI dalam 5 tahun terakhir

No	Judul /Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1	Fisiologi Dasar Olahraga	2020	Buku	000175197
2	Pengaruh Eksplosive Power Otot Tungkai, Flexibility Sendi Panggul, Koordinasi Mata-Kaki, Status Gizi dan Percaya Diri Terhadap Keterampilan Smes Sepak Takraw	2020	Karya Tulis	000211732
3	Model of Physical Condition of Leg Muscle Explosive Power, Nutrition Status and Confidence Towards Skill Smash Sepaktakraw	2019	Karya Ilmiah	000160598

9. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 tahun terakhir

No	Judul/ tema/ jenis rekayasa yang telah diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggung jawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidak sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya sebagai syarat dalam pengajuan proposal penelitian Universitas Pahlawan.

Bangkinang, Januari 2025

Pengusul,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jufriani S. M.Pd', written over a horizontal line.

Dr. Jufriani S, M.Pd
NIDN.1005069301

