

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada tahun 2022 yang lalu, pemerintah Indonesia mengeluarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan yang mengatur mengenai dasar, fungsi, tujuan, dan prinsip; hak dan kewajiban; tugas, wewenang, dan tanggung jawab pemerintah pusat dan pemerintah daerah; ruang lingkup olahraga; pembinaan dan penelitian olahraga; pengelolaan keolahragaan; penyelenggaraan kejuaraan olahraga; pelaku olahraga; prasarana olahraga dan lain-lain.

Dilihat dari regulasi perundang-undangan tersebut maka setiap pemerintah daerah yang juga ditegaskan di dalam PP 16 Tahun 2007 Tentang penyelenggaraan Keolahragaan pasal 14 dan pasal 15 memiliki tanggung jawab atas penyelenggaraan keolahragaan nasional, memberikan kepastian hukum dan jaminan hukum kepada induk organisasi cabang olahraga pengurus olahraga tingkat provinsi, pengurus cabang olahraga tingkat kabupaten/kota, organisasi olahraga fungsional, organisasi khusus penyandang cacat, sanggar, komite olahraga nasional komite olahraga provinsi, komite olahraga kabupaten/kota, dengan menyelenggarakan kegiatan olahraga sesuai tugas, kewajiban, wewenang dan tanggung jawabnya masing-masing.

Pencarian bibit atlet atau *athlete talent identification* merupakan suatu kegiatan yang bertujuan untuk mencari potensi atlet berdasarkan bakat yang dimilikinya dalam suatu cabang olahraga, dan dilakukan sedini mungkin, guna dapat mengembangkan potensi tersebut secara maksimal (Sarmiento dkk, 2018). Di Indonesia maupun di dunia, proses pencarian bibit dilakukan secara maksimal, oleh seluruh cabang olahraga yang dipertandingkan baik dalam skala nasional ataupun internasional (Williams dkk, 2000; Budde, H et al., 2016; Campbell E et al., 2019; Cogley, S et al., 2017). Fakta menariknya, meskipun dilakukan secara menyeluruh oleh seluruh cabang olahraga yang dipertandingkan, namun tidak dipungkiri bahwa beberapa negara melakukan strategi dalam melakukan pencarian bibit atlet tersebut. Strategi tersebut adalah melakukan fokus yang lebih mendalam kepada beberapa cabang olahraga prioritas, yang berpotensi dan berpeluang lebih besar

untuk menghasilkan prestasi yang maksimal dalam suatu ajang kompetisi olahraga (Douda, H T et al., 2008; Granacher, U et al., 2016)).

Dalam proses menentukan cabang olahraga prioritas, pada umumnya suatu negara mengkaji hal tersebut berdasarkan pertimbangan beberapa faktor, seperti: hasil pengukuran karakteristik fisiologi dan performa pertandingan atlet berdasarkan perspektif ilmu keolahragaan (*sport science*) ataupun proses analisis yang sudah dicapai sebelumnya, dan menjadikan hal tersebut sebagai suatu evaluasi dalam meraih prestasi yang lebih baik di masa mendatang (Hoffman, D et al 2018; Kagawa, M et al 2008; Kazemi, M et al., 2006; Lorenz, D et al 2013).

Di sisi lain, kompetisi olahraga merupakan suatu indikator nyata dalam menentukan keberhasilan proses pembinaan yang telah dijalankan oleh suatu cabang olahraga (Nikolaidis, P. T et al 2016; Sadowski, J et al., 2012). Karena hal tersebut tidak heran jika suatu negara merancang desain kompetisi dari level junior sampai dengan level senior. Di Indonesia, terdapat beberapa kompetisi pada level. Selain dalam kompetisi, sistem pembinaan atlet juga dapat dilihat pada sistem pemusatan latihan, yang diselenggarakan oleh suatu negara melalui badan olahraga yang dimilikinya. Di Indonesia sendiri sistem pemusatan latihan atlet tingkat pelajar, dikenal dengan nama Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar (PPLP).

Dalam perjalanannya, PPLP bergerak pada tingkat daerah (Provinsi) untuk menjaring dan membina bibit-bibit atlet, yang menjadi tumpuan untuk mengharumkan nama baik daerah masing-masing, dan juga sebagai calon atlet harapan untuk mengharumkan nama baik Indonesia dikancah dunia olahraga Internasional. PPLP dinilai sebagai ujung tombak untuk menciptakan harapan akan munculnya atlet-atlet yang berprestasi. Namun, yang menjadi pertanyaannya adalah bagaimana kualitas setiap PPLP di Indonesia dalam menjaring dan membina atlet junior? dan Apakah PPLP sudah berhasil dalam membina dan menciptakan calon atlet harapan untuk setiap daerahnya dan bagi Indonesia? Dua pertanyaan besar tersebut timbul akibat kurangnya penelitian *sports science* di Indonesia, baik secara kuantitatif ataupun kualitatif atas permasalahan yang ada di lapangan dalam proses membina setiap atlet.

Penelitian ini penulis menyoroti prestasi serta pola seleksi yang terindikasi kurang *fair* pada cabang olahraga Sepak Takraw di Kabupaten Batang Hari beberapa tahun terakhir sejak menjadi tuan rumah pada Pekan Olahraga Provinsi

Jambi yang di singkat PORPROV tahun 2015, khususnya pada cabang olahraga sepak takraw terjadi tingkat penurunan prestasi hingga dianggap perlu penelitian terhadap fakta olahraga tersebut.

Prestasi olahraga merupakan kawasan pemetaan dan pembinaan olahraga yang menjadi wewenang Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) kabupaten Batang Hari. Koni memiliki tugas untuk meningkatkan prestasi olahraga baik secara nasional maupun daerah. Dalam hal ini pemerintah daerah kabupaten Batang Hari melalui organisasi olahraganya yaitu Koni Batang Hari dianggap perlu melakukan peningkatan perkembangan olahraga yang ada di Kabupaten Batang Hari.

Bertepatan dengan hal tersebut dan berakhirnya masa bakti pengurus Koni Batang Hari periode 2018-2022 dan dengan dilantikannya kepengurusan baru periode 2022-2026 maka menjadi titik awal bagi peneliti untuk segera berkomunikasi dengan para pengurus dalam upaya peningkatan prestasi olahraga di Kabupaten Batang Hari. Dari hasil analisis dan observasi awal kepengurusan Koni Batang Hari terpilih segera melakukan pendataan yang meliputi, data atlet, data pelatih, data tenaga keolahragaan dan termasuk data prestasi olahraga serta data sarana dan prasarana olahraga. Sehingga beberapa bidang didalam kepengurusan Koni Batang Hari melalui hasil rapat koordinasi mencetuskan beberapa kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan atau mengembalikan performa atlet masing-masing cabang olahraga berupa Pemanfaatan teknologi dalam pengukuran kondisi fisik atlet.

Hal ini yang menjadi dasar peneliti untuk melakukan analisis terhadap Pemanfaatan teknologi dalam pengukuran kondisi fisik atlet yang dalam hal ini cabang yang akan di teliti adalah cabang olahraga sepak takraw yang merupakan anggota tetap KONI Batang Hari di bawah naungan Pengurus Kabupaten Persatuan Sepak Takraw Indonesia (PSTI) yang ternyata mengalami penurunan prestasi beberapa tahun terakhir, dari data yang diperoleh dari bidang data dan *Sports Sains*, cabor sepak takraw sebelumnya selalu menjadi olahraga unggulan pada ajang Pekan Olahraga Provinsi Jambi (PORPROV) namun dilihat dari data sejak Porprov tahun 2010 sampai dengan tahun 2023 terjadi penurunan, data pada tahun 2010 cabor sepak takraw menyumbang 4 emas dan 1 Perunggu.

Kemudian 2012 menyumbang 5 emas, pada tahun 2015 saat Batang Hari menjadi tuan rumah meraih 4 emas, 4 perak, dan 2 perunggu, kemudian tahun 2018 meraih 5 emas dan 8 perunggu dan terakhir pada tahun 2023 hanya memperoleh 2 emas, 4 perak dan 1 perunggu, tentuterjadi masalah terhadap capaian medali tersebut. Padahal sepak takraw merupakan cabang olahraga unggulan Kabupaten Batang Hari selama ini dibuktikan dengan banyak atlet sepak takraw Kabupaten Batang Hari yang terjaring sebagai atlet dalam event skala nasional seperti Pekan Olahraga Nasional (PON) hingga Sea Games. Salah satu faktor yang mempengaruhi penurunan prestasi atlet tersebut dapat dilihat dari performa atlet yang buruk secara fisik.

Sehingga dengan demikian pengukuran kondisi fisik atlet tersebut diharapkan dapat dijadikan pedoman dalam penyusunan program latihan atlet sehingga dapat meningkatkan performa atlet secara optimal.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti merasa terdorong untuk melakukan penelitian tentang **“Analisis Pemanfaatan Teknologi Pada Pengukuran Kondisi Fisik Atlet Pada Pusat Latihan Sepak Takraw di Kabupaten Batang Hari”**

1.2. Batasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, untuk menghindari perluasan masalah yang akan diteliti, maka pembatasan masalah dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penggunaan teknologi pada pengukuran potensi atlet yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu penggunaan alat ukur olahraga seperti *Vertical jump*, *Squat Jump*, *Bleep Test* dan *Illionis Test* kemudian direkap menggunakan aplikasi *microsoft excel* untuk mendapatkan hasil atau raport bagi atlet.
2. Atlet yang di lakukan pengukuran adalah atlet dari cabang olahraga sepak takraw (PSTI) Koni Kabupaten Batang Hari Provinsi Jambi.

1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

“Bagaimana pemanfaatan teknologi dalam pengukuran kondisi fisik atlet pada pusat pelatihan cabang olahraga Sepak Takraw di Kabupaten Batang Hari?”

Rumusan masalah ini kemudian melahirkan beberapa pertanyaan penelitian yang akan dijawab dalam penelitian ini, antara lain:

1. Bagaimanakah kondisi fisik atlet cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari?
2. Bagaimanakah prosedur yang diterapkan dalam pengukuran kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari?
3. Bagaimanakah proses pemanfaatan teknologi dalam pengukuran kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari?
4. Apakah pemanfaatan teknologi terbukti efektif dalam mengukur kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari?

Perumusan masalah ini diharapkan dapat memberikan gambaran jelas mengenai pengintegrasian teknologi dalam pemantauan dan evaluasi kondisi fisik atlet, serta kontribusinya terhadap pengembangan prestasi olahraga di tingkat kabupaten.

1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis Pemanfaatan teknologi pada pengukuran kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari. Sehingga diharapkan dapat memaksimalkan program latihan berdasarkan hasil dari pengukuran tersebut.

Berdasarkan tujuan tersebut maka peneliti mencoba menjabarkan dalam sebuah tujuan penelitian sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui apa saja yang terjadi pada saat pengukuran kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari.
2. Untuk menganalisis Pemanfaatan teknologi dalam pengukuran kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari.
3. Untuk merancang teknologi pengukuran kondisi fisik atlet yang efektif sebagai media pengukuran fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari.
4. Untuk mengetahui Pemanfaatan teknologi pengukuran dari hasil penelitian

sebagai upaya untuk meningkatkan kondisi fisik atlet pada cabang olahraga sepak takraw di Kabupaten Batang Hari.

1.5. Manfaat Penelitian

Diharapkan setelah melakukan penelitian dapat bermanfaat untuk :

1. Manfaat Teoritis :

Memberikan masukan intelektual terhadap peningkatan prestasi olahraga dengan memanfaatkan kawasan teknologi pendidikan dalam bidang penggunaan media dalam pengukuran.

2. Manfaat Praktis :

- 2.1. Agar maksimal dalam menumbuhkan semangat para penggelut dunia penelitian dan seluruh lapisan masyarakat yang terlibat dalam pendidikan, lalu bergairah dan ikut mengembangkan teknologi dalam peningkatan prestasi atlet pada cabang olahraga sepak takraw.
- 2.2. Memperkaya khasanah keilmuan dalam pemanfaatan teknologi diharapkan dapat meningkatkan kualitas prestasi atlet olahraga.
- 2.3. Diharapkan juga menjadi bekal pengetahuan serta wawasan bagi peneliti sebagai seorang teknolog pendidikan dalam mempersiapkan diri serta cakap di tengah masyarakat.
- 2.4. Menjadi solusi dalam peningkatan potensi atlet sehingga pelatih dan atlet mampu memaksimalkan program latihan dari mulai penyusunan program latihan, pelaksanaan hingga evaluasi hasil latihan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Teori Pengukuran

Menurut Allen & Yen (1972), pengukuran adalah penetapan angka untuk individu secara sistematis sebagai sarana yang mewakili sifat individu. Kerlinger (1986) menjelaskan bahwa pengukuran adalah pemberian angka pada objek-objek atau kejadian-kejadian sesuai aturannya. Selain itu, Mann et al. (1988) berpendapat bahwa pengukuran adalah seperangkat operasi eksperimental yang tujuannya untuk menetapkan besarnya ukuran untuk fisik, atau untuk mengukurnya, dalam hal jumlah dan unit. Secara umum, pengukuran adalah kegiatan untuk menentukan kuantitas atau mendeskripsikan suatu tingkatan dari objek yang akan diukur menurut kriteria tertentu.

Kesalahan dalam hasil pengukuran haruslah sekecil mungkin. Hal ini berkaitan dengan kehandalan alat ukur yang digunakan. Alat ukur yang baik dan handal memberi hasil yang konstan bila digunakan berulang, asalkan kemampuan yang diukur tidak berubah (Mardapi, 2008). Jadi dalam melakukan suatu pengukuran harus meminimalkan tingkat kesalahan sekecil mungkin agar pengukuran yang dilakukan dapat memberikan hasil yang baik.

Instrumen adalah sesuatu yang penting dalam kegiatan pengukuran. Instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur suatu objek atau untuk mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Dalam bidang pendidikan, instrumen dibagi menjadi dua macam, yaitu instrumen tes dan instrumen non tes.

2.1.2. Model Pengukuran

Pada Bab ini peneliti menghubungkan beberapa teori dan pendapat ahli tentang pengukuran. J.C. Nunnally dan I.H. Bernstein dalam buku *The Assessment Of Reliability Psychometric Theory* (1994) menyatakan bahwa pengukuran adalah aturan untuk menetapkan simbol ke obyek. W. Wiersma dan S. Jurs dalam buku *Educational Measurement and Testing* (1990) menyebutkan bahwa pengukuran adalah penilaian numerik pada fakta-faktadari obyek yang hendak diukur menurut

kriteria atau satuan-satuan tertentu.

Pengukuran adalah suatu kegiatan yang ditujukan untuk mengidentifikasi besar kecilnya obyek atau gejala (Hadi, 1995). Pengukuran dapat dilakukan dengan dua cara; 1) menggunakan alat-alat yang standar, 2) menggunakan alat-alat yang tidak standar. Suryabrata (1984) mendefinisikan secara sederhana bahwa pengukuran terdiri atas aturan-aturan untuk mengenakan bilangan-bilangan kepada sesuatu obyek untuk mempresentasikan kuantitas atribut pada obyek tersebut. Cronbach yang dikutip oleh Mehren (1973) mendefinisikan pengukuran sebagai suatu prosedur yang sistematis untuk mengamati perilaku seseorang dan menggambarannya dengan bantuan skala numerik atau sistem pengkategorian. Hamalik (1989), menyatakan bahwa kualitas dan kuantitas hasil pengukuran itu banyak bergantung pada jenis dan mutu alat ukur yang digunakan.

Dalam pengukuran ini akan dicari korelasi atau interpretasi dan sering pula diadakan perbandingan dengan prediksi teoritis. Menurut Umar (1991) pengukuran adalah suatu kegiatan untuk mendapatkan informasi data secara kuantitatif. Hasil dari pengukuran dapat berupa informasi- informasi atau data yang dinyatakan dalam bentuk angka ataupun uraian yang sangat berguna dalam pengambilan keputusan, oleh karena itu mutu informasi haruslah akurat. Berdasarkan pendapat-pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa pengukuran adalah suatu prosedur yang sistematis untuk memperoleh informasi data kuantitatif baik data yang dinyatakan dalam bentuk angka maupun uraian yang akurat, relevan, dan dapat dipercaya terhadap atribut yang diukur dengan alat ukur yang baik dan prosedur pengukuran yang jelas dan benar.

Hasil pengukuran merupakan landasan yang terpenting dalam penilaian pendidikan, dan hanya data dari hasil pengukuran saja yang dapat dipercaya dan dapat dijadikan landasan kuat bagi pengambilan keputusan (Umar, 1991). Grondlund (1985) berpendapat bahwa penilaian merupakan serangkaian proses mulai dari pengumpulan data, analisis data, interpretasi hasil, serta pengambilan keputusan berkenaan dengan pencapaian tujuan belajar.

2.1.3. Metode Pengukuran

Berdasarkan metode pengukuran, jenis Berdasarkan metode pengukuran, jenis pengukuran dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Pengukuran Langsung

Pengukuran langsung adalah proses pengukuran dengan memakai alat ukur langsung dimana hasil pengukuran langsung terbaca pada alat ukur tersebut. Contohnya ketika kita mengukur kecepatan lari dengan *Stopwatch*, berarti kita melakukan pengukuran langsung karena hasil pengukuran kecepatan terbaca langsung pada skala waktu tersebut. Pengukuran langsung juga dapat dilihat pada pengukuran panjang dengan meteran, pengukuran berat dengan timbangan, pengukuran waktu dengan stopwatch, dan juga pengukuran suhu dengan termometer.

2. Pengukuran Tidak Langsung

Pengukuran tidak langsung adalah proses pengukuran suatu besaran dengan cara mengukur besaran lain. Pada pengukuran tidak langsung, digunakan beberapa jenis alat ukur, dan hasil pengukuran nantinya merupakan hasil operasi (bisa pembagian/perkalian) dari hasil pengukuran alat-alat ukur tersebut.

Dalam buku karya Halliday, D., Resnick, R., & Walker, J. (2014) dijelaskan bahwa mengukur kecepatan gerak suatu benda, maka besaran- besaran yang harus kita ukur adalah panjang dan waktu ($v = s/t$), v adalah kecepatan (velocity), s adalah jarak (distance), t adalah waktu (time). Dalam buku ini, kecepatan dijelaskan sebagai rasio antara jarak yang ditempuh dan waktu yang diperlukan. Jadi alat ukur yang digunakan adalah alat ukur panjang seperti penggaris/rollmeter dan alat ukur waktu seperti stopwatch. Dan hasil pengukuran nantinya diolah hasil pengukuran penggaris/rollmeter dibagi hasil pengukuran stopwatch.

Contoh sederhana dari pengukuran tidak langsung adalah saat mengukur kecepatan. Untuk menentukan kecepatan, terdapat dua besaran yang terlibat yaitu jarak dan waktu. Maka untuk menghitung jarak dibutuhkan besaran meter atau kilometer. Sementara untuk mengukur waktu dibutuhkan detik atau jam.

2.1.4. Fungsi Tes dan Pengukuran

Pelaksanaan tes dan pengukuran diharapkan dapat berjalan sesuai dengan rancangan sehingga hasil dari pengukuran dapat digunakan sebagaimana yang diharapkan. Adapun fungsi tes dan pengukuran terhadap kondisi fisik atlet dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Mengadakan klasifikasi/kedudukan atlet dalam kelompoknya
2. Mengetahui perkembangan hasil latihan.
3. Mengadakan diagnosa dan bimbingan.
4. Melihat kelemahan dan kekurangan atlet.
5. Pemberian motivasi
6. Merangsang mengikuti kegiatan yang diprogramkan
7. Pengumpulan data yang objektif.

2.1.5. Kondisi Fisik

Dalam hampir setiap aktivitas dalam kehidupan sehari-hari secara fisik atau non fisik, maka kondisi fisik seseorang sangat berpengaruh. Disamping peranan langsung dari keadaan fisik terhadap produktivitas kerja yang jelas semakin diyakini manfaatnya, masih banyak sisi lain dari penampilan fisik yang berpengaruh terhadap peran kita sehari-hari. Keadaan kondisi fisik yang baik akan mempengaruhi pula terhadap aspek-aspek seperti peningkatan motivasi, semangat, rasa percaya diri, ketelitian dan lain sebagainya.

1. Tinjauan Tentang Kondisi Fisik

Kondisi fisik (*Physical Condition*) secara umum dapat diartikan dengan keadaan atau kemampuan fisik. Keadaan tersebut bisa meliputi sebelum (kondisi awal), dan pada saat setelah mengalami suatu proses latihan. Tugas pelatih adalah bagaimana meningkatkan kondisi fisik atau kemampuan fisik awal atlet melalui suatu proses latihan yang sudah diprogram sehingga dapat mencapai prestasi yang diinginkan. Kondisi fisik ialah keadaan fisik dan psikis yang harus dimiliki oleh seorang atlet. Fisik yang bagus akan memberikan prestasi yang bagus pula terhadap seorang atlet. Justinus (2011) mengemukakan “bahwa persiapan kondisi fisik merupakan suatu hal yang penting dalam masa persiapan sebuah tim untuk mencapai prestasi yang optimal. Melalui latihan fisik, kondisi pemain yang kurang baik akan meningkat. Setelah melakukan latihan fisik yang terprogram dengan baik, hasil dari latihan fisik tersebut dapat dilihat dari meningkatnya penampilan seorang pemain yang akhirnya berdampak positif pada permainan tim”.

Sebelum pelatih memberikan bentuk-bentuk latihan kepada atletnya tentu ia harus paham dan mengerti dengan apa yang dimaksud kondisi fisik, apa saja bentuk dan jenisnya, bagaimana cara melatihnya dan faktor-faktor apa saja yang

mempengaruhinya. Pelatih juga harus bisa memahami karakter seseorang agar dapat memperlancar proses latihan. Kondisi fisik yang prima sangatlah menunjang penampilan seorang pemain. Penampilan pemain dengan fisik yang buruk tentunya akan berdampak buruk pula terhadap teknik dan taktik bermainnya. Setiap pemain dituntut untuk mempunyai teknik individu yang baik serta kemampuan strategi bermain yang juga harus baik. Namun, sehebat apapun seorang pemain dengan teknik dan taktik bermainnya jika tidak didasari kondisi fisik yang baik maka prestasi yang akandiraih tidak akan maksimal.

Jonath dan Krempel (Syafuruddin, 2013) ”mengatakan bahwa keadaan fisik dan psikis serta kesiapan seorang atlet terhadap tuntutan khusus suatu cabang olahraga. Batasan ini masih bersifat umum dan terlalu luas karena menyangkut semua aspek fisik (jasmani) dan psikis (rohani)”. Pada dasarnya kekuatan fisik dan psikis yang dapat memperlancar proses latihan, bahkan juga dapat disebut sebagai penunjang terciptanya kondisi fisik yang baik. Oleh karena itu, perlu dibatasi agar tidak menimbulkan pemahaman yang berbeda. Kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan, walaupun biasanya dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen tersebut.

Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharannya. Dengan demikian dalam peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus dikembangkan.

2. Unsur-unsur Kondisi Fisik

Seorang atlet takraw sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, agar mendapatkan permainan yang baik dan juga agar menjadi juara dalam sebuah pertandingan. Kondisi fisik yang baik akan membantu atlet dalam meraih prestasi dibidang olahraga yang ditekuninya.

Adapun komponen kondisi fisik menurut Harsono (2001) :

1. Kekuatan (*strength*), adalah kemampuan otot untuk membangkitkan tegangan/*force* terhadap suatu tahanan.
2. Daya tahan (*endurance*), adalah keadaan atau kondisi tubuh yang mampu untuk

berlatih dalam waktu yang lama, tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan setelah menyelesaikan latihan tersebut.

3. Daya otot (*muscular power*), adalah mengacu pada suatu kelompok otot yang mampu untuk melakukan kontraksi yang berturut-turut untuk waktu yang lama.
4. Kecepatan (*speed*), adalah kemampuan untuk melakukan gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang cepat. Dalam cabang olahraga, kecepatan (*speed*) merupakan komponen fisik yang esensial. Kecepatan menjadi factor penentu dalam berbagai cabang olahraga seperti sprint, tinju, anggar, atletik, judo dan cabang olahraga lainnya.
5. Kelenturan (*flexibility*), adalah kemampuan untuk bergerak dalam ruang gerak sendi. Dalam olahraga, mengenai fleksibilitas (*flexibility*) biasanya mengacu kepada ruang gerak sendi tubuh. Lentuk tidaknya seseorang ditentukan oleh luas atau sempitnya ruang gerak sendi-sendinya. Kelenturan juga ditentukan oleh elastic tidaknya otot-otot, tendon, dan ligamen di sekitar sendi.
6. Kelincahan (*agility*), adalah kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat dan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya. Jadi kelincahan bukan hanya dituntut kecepatan, akan tetapi juga membutuhkan kelenturan (*flexibility*) yang baik dari sendi-sendi tubuh. Akitifitas fisik yang dilakukan seseorang sangat berpengaruh terhadap kondisi fisik, sehingga untuk menyeimbangkan kondisi dilakukan latihan secara rutin dan bertahap. Latihan-latihan yang beraneka ragam dapat mengembangkan kemampuan prestasi prestasi tubuh dan merupakan dasar untuk meningkatkan kemampuan kondisifisik.
7. Koordinasi (*Coordination*), merupakan sebuah kemampuan untuk mengatur dan mengintegrasikan berbagai komponen gerak tubuh secara baik dan tepat, menjadi komponen fisik yang penting karena melibatkan keserasian antara sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerak yang sangat halus, tepat, dan efektif dalam setiap aktivitas fisik.

Harsono (1988) mengemukakan “bahwa meskipun banyak aktivitas olahraga lebih memerlukan agilitas, fleksibilitas, kecepatan, keseimbangan, koordinasi dan sebagainya, akan tetapi faktor-faktor tersebut tetap harus

dikombinasikan dengan faktor kekuatan agar diperoleh hasil yang baik”. Kekuatan yaitu kemampuan otot untuk melawan tahanan atau beban dalam satu kali kontraksi. Kekuatan sangat diperlukan oleh seorang atlet dalam bidang olahraga apapun. Jadi kekuatan merupakan basis dari semua komponen kondisi fisik. Dengan kekuatan yang dikondisikan mampu melakukan permainan sepak takraw yang sesuai dengan tekniknya.

Menurut Syafruddin (2013) “Daya tahan dapat diartikan sebagai kemampuan organism tubuh terutama jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan pembebanan latihan yang relatif lama”. Daya tahan merupakan faktor pendukung dalam pembentukan kondisi fisik, dengan adanya daya tahan yang bagus atlet akan dapat menghadapi pertandingan yang berdurasi lama. Menurut Syafruddin (2013) “Kelenturan adalah salah satu elemen kondisi fisik yang menentukan dalam mempelajari keterampilan-keterampilan gerak. Dengan memiliki kelenturan, maka seorang atlet lebih bebas bergerak sesuai keinginannya dalam proses latihan maupun pertandingan”. Hampir dalam setiap cabang olahraga kelenturan harus dimiliki oleh seorang atlet terutama pada cabang olahraga senam.

Sepuluh komponen kondisi fisik dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Kekuatan (*Strength*)

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk menghasilkan gaya dalam melawan beban. Kekuatan ini penting untuk berbagai aktivitas fisik, mulai dari mengangkat benda berat hingga mempertahankan posisi tubuh dalam gerakan tertentu.

2. Daya Tahan (*Endurance*)

Daya tahan dibagi menjadi tiga jenis:

- **Daya Tahan Umum (*Cardiovascular Endurance*)**

Kemampuan sistem kardiovaskular (jantung dan pembuluh darah) untuk memasok oksigen ke seluruh tubuh selama aktivitas fisik yang berlangsung lama. Daya tahan ini sangat penting dalam olahraga aerobik seperti berlari, bersepeda, atau berenang.

- **Daya Tahan Otot (*Local Endurance*)**

Kemampuan otot untuk bertahan dalam melakukan aktivitas yang

berulang-ulang atau tahan lama tanpa mengalami kelelahan. Ini berkaitan dengan ketahanan fisik pada level otot tertentu.

- **Daya Ledak (*Muscular Power*)**

Kemampuan otot untuk menghasilkan kekuatan secara cepat dan efisien. Daya ledak menggabungkan kekuatan dan kecepatan, dan sangat dibutuhkan dalam olahraga yang memerlukan gerakan cepat dan kuat, seperti lompat tinggi atau sprint.

3. Kecepatan(*Speed*)

Kecepatan adalah kemampuan untuk bergerak dalam waktu singkat. Kecepatan tidak hanya berkaitan dengan berlari cepat, tetapi juga dengan kemampuan untuk bergerak cepat dalam berbagai gerakan tubuh.

4. Daya Lentur (*Flexibility*)

Fleksibilitas adalah kemampuan untuk menggerakkan sendi melalui rentang gerak yang luas tanpa rasa sakit atau ketegangan. Ini sangat penting untuk mencegah cedera dan mendukung gerakan yang efisien dalam banyak cabang olahraga.

5. Kelincahan(*Agility*)

Kelincahan adalah kemampuan untuk berubah arah atau posisi tubuh dengan cepat dan tepat. Ini sangat dibutuhkan dalam olahraga yang mengharuskan perubahan arah yang cepat, seperti sepak bola, basket, atau bulu tangkis.

6. Koordinasi(*Coordination*)

Koordinasi adalah kemampuan untuk mengatur dan menyinkronkan gerakan berbagai bagian tubuh dengan baik, sehingga menghasilkan gerakan yang efisien dan terkontrol. Ini sangat penting dalam hampir semua jenis olahraga dan aktivitas fisik.

7. Keseimbangan(*Balance*)

Keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan posisi tubuh dalam keadaan stabil, baik itu saat diam maupun bergerak. Keseimbangan ini penting dalam olahraga seperti senam, yoga, atau dalam aktivitas sehari-hari.

8. Reaksi(*Reaction*)

Reaksi adalah kemampuan untuk merespons dengan cepat terhadap rangsangan eksternal. Waktu reaksi yang baik sangat penting dalam olahraga seperti tenis,

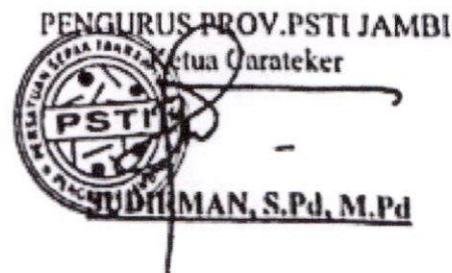
sepak bola, atau balap, di mana respons cepat terhadap perubahan situasi adalah kunci kemenangan.

2.2. Susunan Pengurus Kabupaten Persatuan Sepak Takraw Indonesia (PSTI) Kabupaten Batang Hari 2022-2026

PELINDUNG	: BUPATI BATANG HARI
PENASEHAT	: WAKIL BUPATI BATANG HARI : SEKDA KAB. BATANG HARI
PEMBINA	: KETUA KONI BATANG HARI : KADISPOBA BATANG HARI
PENGURUS HARIAN	:
KETUA	: Drs. HADRAMINNIDA
WAKIL KETUA I	: IPTU. POL DODI ROSADI
WAKIL KETUA II	: AHMADI, S.Pd.SD
SEKRETARIS	: BAIDILLAH HALIAN, S.Pd.I
WAKIL SEKRETARIS I	: SUSILAWATI, A.Md
WAKIL SEKRETARIS II	: AHMAD HALIM, S.Pd.I
BENDAHARA	: MUHTARUDIN, S.Pd
BIDANG-BIDANG	:
PRESTASI DAN PEMBINAAN	: DENI ALPIAN, S.Pd : ALPIN ALIM : SUSANTO
ORGANISASI	: IRVAN ULLUMUDDIN : SALLY RANDIKA : HIKMAH ARDIANTI
PERLENGKAPAN	: KHATIB SARBINI, S.Pd : ULAN SARI, S.Pd : AMIR SARIPUDIN

PERTANDINGAN : SULAIMAN
 : M. ROMADHON
 : ISKANDAR

PERWASITAN DAN DISIPLIN : ABDUL MALIK, S.Ag
 : M. FAUZI, S.Pd
 : TIWI PUJI LESTARI, S.Pd



2.3. Penelitian yang relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Analisis Karakteristik Antropometri dan Kondisi Fisik Atlet Pelajar di Sekolah Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Se-Pulau Jawa. Oleh Tim peneliti Ilham Hindawan dkk (2020) Tujuan penelitian ini adalah untuk mengukur karakteristik fisiologi atlet muda PPLP di beberapa cabang olahraga prioritas Indonesia, seperti : Atletik, Pencak Silat, dan Taekwondo.

- 2) Aplikasi Pemanfaatan tes dan pengukuran kondisi fisik untuk atlet Desa/Kecamatan Pasawahan Kabupaten Kuningan Jawa Barat.

Pada penelitian ini ada tujuan yang hendak dicapai yaitu memberikan pengetahuan tentang Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik Untuk Atlet Desa/Kecamatan Pasawahan. Pembinaan prestasi dalam cabang olahraga bola voli dapat dicapai melalui latihan yang terprogram, teratur dan terukur dengan melibatkan berbagai disiplin ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam menyusun, melaksanakan dan mengevaluasi program latihan diperlukan pengetahuan, pengalaman, kemampuan dan keterampilan; antara lain yang dinamakan tes, pengukuran dan evaluasi. Seorang pelatih ataupun atlet sedikit banyak perlu mengerti dan menjalankan tes, pengukuran dan evaluasi.

2.4. Kerangka Pemikiran

Ada beberapa kerangka pemikiran yang bisa dikembangkan pada penelitian ini meliputi :

1. Aktivitas Fisik Atlet Pada Cabang Olahraga Sepak Takraw Memerlukan Media Pengukuran.

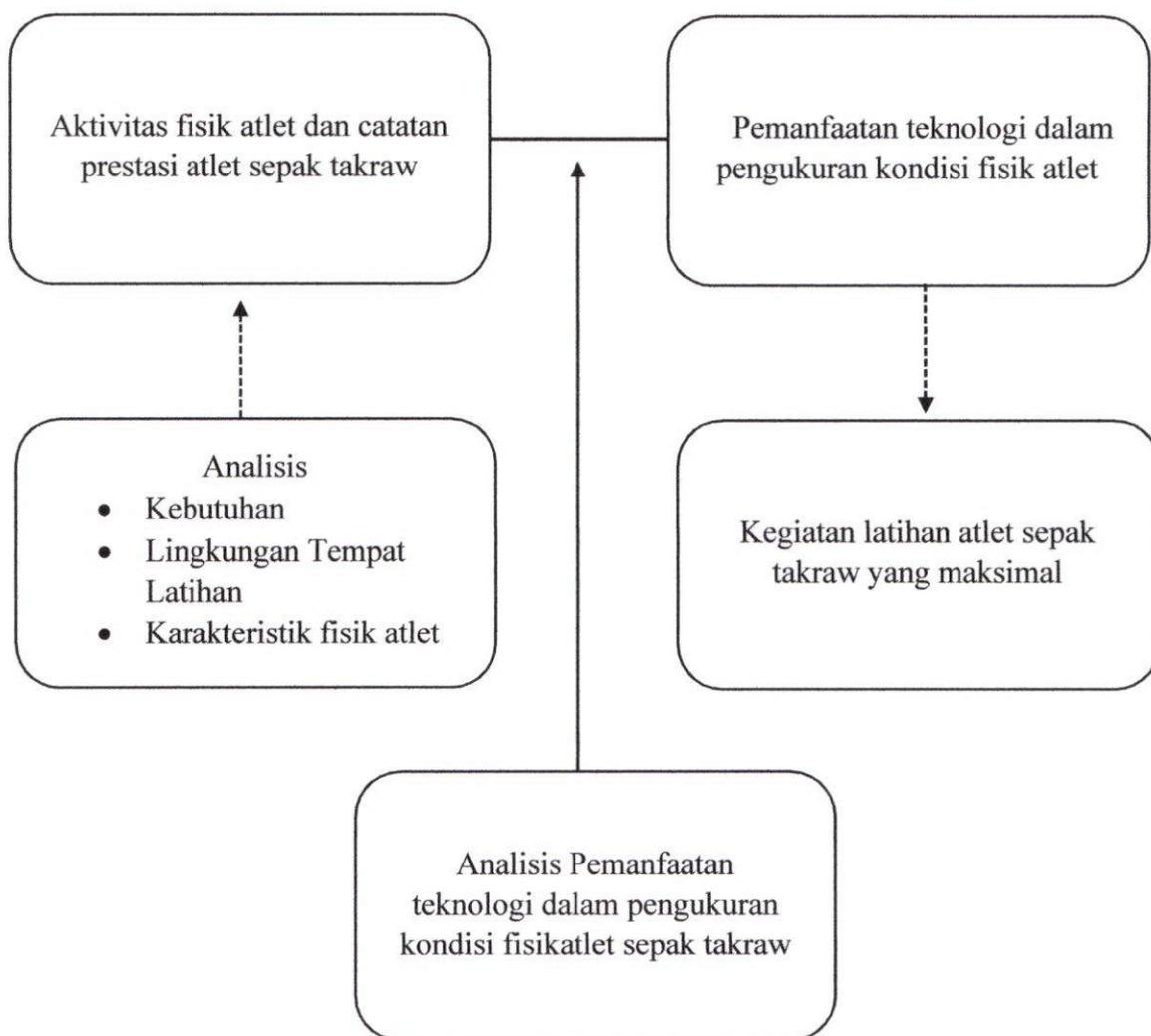
Kegiatan latihan atlet sepak takraw di Kabupaten Batang Hari selama ini sudah berjalan dengan baik, dilihat dari berbagai prestasi yang diraih. Meski masih dengan metode latihan yang bertumpu hanya pada pengetahuan pelatih dan sarana yang ada. Sehingga peran multidisiplin ilmu yang lain tidak berperan dalam meningkatkan kemampuan atlet yang semakin lama semakin menurun. Sehingga dengan pengukuran kondisi fisik atlet dengan memanfaatkan teknologi sebagai alat ukur maka diharapkan peningkatan prestasi tercapai.

2. Perkembangan Teknologi Menjadi Alat Ukur Kondisi Fisik Atlet.

Memanfaatkan beberapa alat ukur khusus dalam pengukuran fisik atlet olahraga dapat disesuaikan dengan komponen yang akan diukur, perkembangan teknologi dalam ilmu olahraga merupakan bagian dari buah pikir dan perkembangan pendidikan oleh para ahli sehingga menciptakan alat-alat teknologi pengukuran kondisi fisik atlet yang berperan besar dalam peningkatan kondisi fisik atlet dan raihan prestasi atlet tersebut.

3. Alat Ukur Yang Tepat Dengan Prosedur Yang Tepat Untuk Pencapaian Tujuan

Prosedur penelitian penelitian yang baik merupakan modifikasi dari beberapa prosedur penelitian penelitian yang sudah ada seperti prosedur penelitian yang dikemukakan Borg dan Gall. Selanjutnya Johannesson, P. and Perjons, E., (2014) dalam Buku Penelitian desain dan Penelitian Kependidikan karya Prof. Dr. M. Rusdi, S.Pd., M.Sc. termasuk langkah-langkah penelitian yang telah dikemukakan oleh Sugiono (2008). Prosedur ini disesuaikan dengan kemampuan peneliti dalam melakukan penelitian-penelitian. Penelitian dan penelitian ini berorientasi pada produk dan prosedur diatas dinilai mampu menghasilkan produk yang baik dalam pencapaian tujuan dari penelitian itu sendiri. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti menuangkan dalam sketsa gambar dibawah ini :



Gambar. 2.1 *Prosedur penelitian yang digunakan*