

# **IMPLEMENTASI INSTRUMEN PENGUKURAN KAPASITAS FISIK KELENTUKAN, KESEIMBANGAN DAN KEKUATAN PERUT**

**Oleh : Hoirun Nisa**  
**(Mahasiswa STKIP PGRI Bangkalan)**  
Email : [hoirunnisa0204@gmail.com](mailto:hoirunnisa0204@gmail.com)

## **Abstrak**

Perlu diketahui bahwa dalam pelaksanaan implementasi tes dan pengukuran ini dilakukan selama masa pandemi COVID-19 sehingga protokol kesehatan seperti penggunaan masker dan kebersihan tangan hingga menghindari kontak fisik dan sentuhan sebisa mungkin dilakukan. Dalam melakukan tes dan pengukuran olahraga ini dapat bermanfaat untuk atlet pemulai maupun sudah menjadi atlet profesional untuk bisa lebih mengembangkan dalam cabang olahraga apa yang digeluti oleh atlet tersebut. Penelitian ini merupakan penelitian survei yang dilakukan untuk mendeskripsikan keadaan atau subjek yang sedang diteliti sehingga dapat disimpulkan sebagai gambaran secara umum dari kegiatan penelitian yang dilakukan. Untuk mengukur kelentukan digunakan instrumen tes fleksibilitas pergelangan kaki dan untuk pengukuran keseimbangan instrumen tes stork stand digunakan dalam penelitian ini serta untuk mengukur kekuatan perut digunakan instrumen tes sit up 1 menit. Melalui hasil analisis data ditemukan bahwa peserta tes kapasitas fisik tidak ada yang termasuk dalam kategori baik dengan kategori tertinggi pada level “cukup” serta banyak diantaranya termasuk dalam kategori “kurang” dan bahkan diantaranya “buruk”.

**Kata Kunci :** Implementasi, Tes dan Pengukuran, Kapasitas Fisik

## ***IMPLEMENTATION OF INSTRUMENTS MEASURING THE PHYSICAL CAPACITY OF FLEXIBILITY, BALANCE AND ABDOMINAL STRENGTH***

### ***Abstract***

*It should be noted that in the implementation of the tests and measurements carried out during the COVID-19 pandemic so that health protocols such as the use of masks and hand hygiene to avoid physical contact and touch as much as possible. In carrying out tests and measurements of this sport can be useful for starting athletes and have become professional athletes to be able to further develop in what sports that athletes are involved in. This research is a survey research conducted to describe the condition or subject being studied so that it can be concluded as a general description of the research activities carried out. To measure the flexibility used the ankle flexibility test instrument and*

*for the measurement of the stork stand test instrument used in this study and to measure the abdominal strength used a 1 minute sit-up test instrument. Through the results of data analysis found that no physical capacity test participants were included in either category with the highest category at the level of "sufficient" and many of them included in the category of "less" and even among them "bad".*

**Keywords :** *Implementation, Test and Measurement, Physical Fitness*

## **A. PENDAHULUAN**

Perlu diketahui bahwa dalam pelaksanaan implementasi tes dan pengukuran ini dilakukan selama masa pandemi COVID-19 sehingga protokol kesehatan seperti penggunaan masker dan kebersihan tangan hingga menghindari kontak fisik dan sentuhan sebisa mungkin dilakukan. Dalam 3 bulan terakhir ini Indonesia digemparkan oleh virus yang sangat berbahaya. Terhitung sejak tanggal 2 maret 2020 indonesia pertama kali sudah terdeteksi kasus positif pandemi COVID-19. Menurut (Sulata dan Azis, 2020) “Covid 19 ditetapkan sebagai wabah pandemic oleh WHO pada 12 maret 2020”. Virus COVID-19 ini sangat berbahaya, sasaran yang dituju oleh virus ini organ dalam yaitu pernafasan dan itu sangat berakibat fatal jika tidak diobati yaitu kematian. Penyebaran virus corona ini sangat cepat, penyebarannya melalui kontak fisik melalui mata, hidung, dan mulut. Virus ini berasal dari Negara Jepang Huwan. Pada tanggal 9 april sudah menyebar ke 34 provinsi, seperti Jakarta, Sulawesi Selatan terutama jawa timur sebagai provinsi yang paling terpapar COVID-19. Hal ini tidak menjadikan ketakutan tersendiri, akan tetapi harus melakukan social distancing dirumah. Maka dari itu pola hidup sehat harus selalu kita jaga, apalagi dalam menjaga kekebalan imun tubuh. Dengan cara makan makanan yang bergizi mengandung vitamin yang dapat meningkatkan imun tubuh. Dan untuk menopang kekebalan tubuh agar imun kita kebal, lakukan olahraga tidak harus di luar ataupun di tempat *vitnes, gym*, berolahraga bisa dilakukan diruman. Menurut (Riksandi dan Dasrun, 2020) “Menjaga pola hidup sehat (*healthy lifestyle*) salah satunya dengan aktifitas olahraga”. Dengan menjaga pola hidup sehat salah satunya beraktifitas olahraga ini sangat membantu untuk menjaga kekebalan imun tubuh. Tubuh yang sehat dan daya tahan imun yang kebal tidak akan mudah terpapar virus COVID-19.

Tes pengukuran di bidang olahraga merupakan ilmu dan teknologi yang dikembangkan dalam dunia keolahragaan guna mengevaluasi performance atlet yang kemudian dapat dilakukan treatment atau perlakuan tertentu guna mengembangkan prestasi olahraga (Utomo, 2018). Dalam melakukan tes dan pengukuran olahraga ini dapat bermanfaat untuk atlet pemula maupun sudah menjadi atlet profesional untuk bisa lebih mengembangkan dalam cabang olahraga apa yang digeluti oleh atlet tersebut. Hal ini juga dapat membantu seorang guru olahraga dalam menilai potensi peserta didiknya dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Menurut Ngatman dan Andriyani Fitria Dwi (2017) mengatakan bahwa “Pengkukuran melibatkan pemilihan atau pengembangan tes untuk mengukur pencapaian tujuan”. Dalam pelaksanaan pengukuran ini melibatkan pemilihan suatu bentuk tes agar dapat melakukan suatu pengukuran dan bisa mencapai tujuan penelitian dengan baik. Kapasitas fisik atau kemampuan tubuh untuk mendapatkan suatu energy seperti untuk memperoleh oksigen ini sangat penting untuk diperhatikan. Sebab dalam berolahraga fisik harus kuat dan tubuh harus mendapatkan energy yang cukup. Menurut (Rizaldianto Dias, 2016), “Kapasitas fisik adalah satu kesatuan komponen fisik yang dimiliki seseorang”. Kapasitas fisik yang baik akan mampu menjaga atau memenuhi kondisi fisik saat beraktifitas dan tidak mudah lelah. Kondisi fisik yang baik akan menopang performa dalam melakukan aktifitas seperti dalam berolahraga dengan baik.

Kelentukan merupakan aspek kebugaran jasmani yang meliputi anggota tubuh seperti fleksibilitas pergelangan kaki, tangan punggung dan lainnya. Otot sangat berperan dalam kelentukan tubuh. Menurut (Utomo Budi, Wahyono Yulianto, Takarini Nawangsasi, 2012), “Jenis kelamin menjadi variable perancu karena kekuatan otot quedriseps femoris, fleksibilitas trunkus antara laki-laki dan perempuan tidak sama”. Jenis kelamin memang mempengaruhi kelentukan otot tubuh. Jenis kelamin wanita kelentukan otonya lebih dominan kelenturannya atau lebih baik dari pada kelentukan otot jenis kelamin laki-laki hal ini disebabkan karena wanita dan laki-laki memiliki perbedaan variasi juga anatomi struktur sendi didalam tubuh yang dimiliki oleh laki-laki juga wanita. Menurut (Candrawati Susiana, Sulistyaningrum E., AP Bramantyo D., & Pranasari N., 2016), “Senam

Aerobik dapat meningkatkan kebugaran fisik dengan meningkatkan fleksibilitas sendi pinggul karena latihan peregangan yang menjadi bagian senam aerobik dapat meningkatkan panjang dan elastisitas otot serta jaringan disekitar sendi”. Senam merupakan salah satu solusi latihan untuk meningkatkan kelentukan tubuh. Oleh karena senam adalah latihan gerakannya ini yang dapat meregangkan tubuh seperti otot dan sendi, dengan latihan senam aspek kebugaran kelentukan tubuh akan semakin meningkat.

Menurut (D.P Ayu Mekayanti, NLK Indrayani, & NK Kormia Dewi, 2015) Mengatakan bahwa, “keseimbangan adalah kemampuan untuk mempertahankan kesetimbangan tubuh ketika ditempatkan diberbagai posisi”. Keseimbangan merupakan aspek kebugaran jasmani yang artinya mampu menopang tubuh dan mempertahankan disaat berada di titik pusat gravitasi, contohnya seperti saat berdiri tegak. Menurut, (Manangkot Meril Valentine, 2016) mengatakan “salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi gangguan keseimbangan dan kejaidian jatuh adalah dengan melakukan aktifitas fisik yang teratur dan terprogram”. Aktifitas yang teratur ini dilakukan selama 30 menit setiap harinyabisa memeberikan manfaat terhadap kesehatan tubuh. Bukan hanya kesehatan tubuh aktifitas fisik secara teratur ini memang juga bisa meningkatkan kebugaran tubuh, seperti berolahraga sepeda dalam melakukan aktivitas tersebut tubuh melakukan keseimbangan dalam satu titik pusat yaitu pada saat menaiki sepeda dan mengayuhnya. Terjadinya keseimbangan tubuh tergantung dengan tubuh apakah dapat focus dalam 1 titik, Kekuatan merupakan aspek kebugaran jasmani yang paling penting dalam tubuh. Menurut (Haq Pupung Faisholul 2016), mengatakan “Kekuatan otot lengan adalah kemampuan dari otot lengan untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan, atau suatu kemampuan otot”. Salah satu dari aspek kebugaran kekuatan yakni kekuatan yang ada pada otot lengan yang merupakan bagaimana otot yang ada dilengan bisa menopang beban yang sedang ditahan. Menurut Erliana Mita (2016) “Memiliki kekuatan otot lengan yang baik merupakan factor utama yang akan menunjang terlaksananya tehnik yang akan dilakukan, terutama tehnik yang harus mengandalkan kekuatan otot lengan”. Dalam melakukan aktifitas fisik seperti mengangkat beban

menggunakan tangan, memang diperlukan kekuatan otot tangan yang baik agar aktivitas yang akan dilakukan tidak akan terganggu dan bisa berjalan dengan baik.

Pentingnya penelitian ini dapat menjadi dasar untuk pengembangan pada penelitian selanjutnya hingga menjadi penelitian korelasi seperti menyimpulkan hubungan antara kapasitas fisik dan keterampilan di sebuah cabang olahraga. Penelitian sebelumnya yang mengukur kapasitas fisik pelajar juga pernah dilakukan oleh Fajar Hidayatullah (2018) menyatakan bahwa hasil tes dan pengukuran kapasitas fisik dapat dimanfaatkan sebagai dasar pengembangan program latihan oleh pelatih.

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian survei yang dilakukan untuk mendeskripsikan keadaan atau subjek yang sedang diteliti sehingga dapat disimpulkan sebagai gambaran secara umum dari kegiatan penelitian yang dilakukan. Menurut (Adiyanta F.C. S, 2019) mengatakan bahwa, “Bagi Peneliti yang professional, metode penelitian survey sesungguhnya merupakan suatu bentuk aktivitas yang sudah menjadi kebiasaan pada masyarakat ilmiah”. Dalam membuat suatu jurnal ilmiah atau karangan ilmiah lainnya pasti menggunakan jenis penelitian survey antara lain seperti metode eksploratif, metode deskriptif, metode eksplanatori, metode evaluasi, metode prediksi, metode operasional, metode pengembangan. Semua jenis penelitian survey ini digunakan oleh seorang peneliti dalam membuat karya ilmiah.

Pendekatan penelitian kuantitatif ini merupakan pendekatan yang secara primer. Dalam mengembangkan ilmu pengetahuannya menggunakan paradigma positivis. Menurut (Prajitno S. B., 2013) Mengatakan bahwa “ciri khas pendekatan kuantitatif lainnya adalah validitas internal, maksudnya apakah instrument penelitian betul-betul mengukur apa yang seharusnya diukur”. Dalam suatu tes pengukuran suatu instrument penelitian memang harus mengukur sesuai apa yang harus diukur agar mendapatkan hasil dari tujuan penelitian tersebut. Penelitian deskriptif merupakan suatu penelitian yang memiliki tujuan dalam mengklarifikasi suatu fenomena subjek yang diuji. Sehingga dapat menciptakan

gambaran yang akurat tentang subjek penelitian. Uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dimanfaatkan dalam penelitian ini untuk mengetahui apakah data penelitian telah terdistribusi dengan normal. Untuk mengetahui distribusi data dari hasil pengamatan teoritis dapat dilakukan dengan uji normalitas *kolmogorov-smirnovnormal* sehingga akan diketahui bahwa data dari sampel penelitian telah terdistribusi dengan normal atau tidak (Pratama, 2017; Dwiana, 2020).

Tes dan pengukuran kelenturan (*Flexibility*), tes pengukuran untuk mengetahui selentur apa tubuh seseorang Tujuan dari tes latihan ini untuk mengukur kemampuan fleksibilitas pergelangan kaki testee. Menurut (Mariyono, Rahayu S., Rustiana E., R., 2017) “Fleksibilitas Pergelangan kaki adalah kemampuan individu dalam menggerakkan pergelangan kaki dalam ruang persendian yang luas”. Dalam Melakukan tes ini dilakukan dengan tiga tahap yang pertama menyiapkan alat dan fasilitas, kedua pelaksanaan, dan yang terakhir penilaian. Tes dan pengukuran keseimbangan, untuk mengetahui keseimbangan badan seseorang dapat di tes dengan berdiri satu kaki atau gerakan non lokomotor. Menurut (Kalma K. L., & Sari KD. R. K., 2015), “Gerakan nonlokomotor adalah berdiri tegak dengan salah satu kaki diangkat, keterampilan dasar ini termasuk keterampilan keseimbangan balance, makin tinggi titik berat badan dari titik bidang tumpu, makin labil keseimbangan seseorang”. Hal tersebut membuktikan bahwa keseimbangan tubuh mulai dari titik bidang tumpu dengan berat yang ditumpu itu harus sesuai. Dengan kata lain menopang berat tumpu dengan cara menyeimbangkan dengan satu titik ditengah tengah berat tumpuan, titik tumpu harus berada pada keseimbangan atau diantara. Seperti timbangan dapat dikatakan seimbang bila berat titik tumpuan timbangan dan isi timbangan itu sama rata. Tujuan dari tes ini untuk mengetahui kemampuan testee dalam mempertahankan keseimbangan tubuh dalam posisi statis atau non lokomotor. Dalam Melakukan tes ini dilakukan dengan tiga tahap yang pertama menyiapkan alat dan fasilitas, kedua pelaksanaan, dan yang terakhir penilaiain. Tujuan dari tes baring duduk (*Sit Up*) ini untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot perut. Menurut (Budiarti R. 2015) mengatakan bahwa “Sebagai pendukung dalam pengembangan latihan disebutkan

bahwa *sit-up* sangat berpengaruh dalam senam karena kekuatan otot perut dominan dibutuhkan. Dalam Melakukan tes ini dilakukan dengan tiga tahap yang pertama menyiapkan alat dan fasilitas, kedua pelaksanaan, dan yang terakhir penilaiain.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah Warga Dusun Kam. Pos. Tanah Merah Dajah, Kecamatan Tanah Merah, Kabupaten Bangkalan. Tes dilaksanakan hanya melalui dua tahap. Sampel menggunakan sebanyak 5 orang. Semuanya merupakan Warga Kam. Pos. Dusun Tana Merah Dajah. Yang terdiri dari 4 orang berjenis kelamin wanita dan 1 orang berjenis kelamin laki-laki. Untuk teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini peneliti memanfaatkan teknik analisis data secara deskriptif. Analisis deskriptif adalah bentuk analisis data penelitian untuk menguji generalisasi hasil penelitian yang didasarkan atas satu sampel (Nasution, 2017). Analisis deskriptif merupakan teknik analisis data yang dirasa paling sesuai dengan jenis penelitian survei sehingga data yang dikumpulkan dapat dideskripsikan untuk menggambarkan sebuah keadaan atau kondisi yang sedang diteliti.

### **C. HASIL PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan sebanyak dua kali tes atau percobaan. Adapun pelaksanaannya sebagai berikut; Dilaksanakan pada tanggal 10 juni 2020, Disebuah rumah berkawasan di Dusun Kam. Pos. Tanah Merah Dajah. Diikuti sebanyak 5 orang warga, 1 laki-laki dan 4 wanita. Instrumen tes yang dilakukan ada tiga macam tes yakni, Tes Kelenturan pergelangan kaki, tes keseimbangan berdiri satu kaki mata tertutup dan tws kekuatan otot perut. Pengumpulan data yang dilakukan dengan protokol kesehatan untuk tetap memakai masker dan menjaga jarak aman diterapkan dalam penelitian ini sehingga kesehatan tetap hal yang paling utama untuk dijaga dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

**Tabel 1.** Uji Kolmogorov-Smirnov

		Flex	BaL	Strenght
N		5	5	5
Normal	Mean	26.4540	37.0000	17.2000
Parameters	Std. Deviation	2.86252	1.70734E1	3.56371
a				
Most	Absolute	.237	.194	.184
Extreme	Positive	.177	.194	.143
Differences	Negative	-.237	-.194	-.184
Kolmogorov-Smirnov Z		.530	.434	.411
Asymp. Sig. (2-tailed)		.942	.992	.996

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji normalitas data menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel diatas bahwa nilai signifikansi ketiga variabel yang diujikan lebih besar dar 0,05 yang artinya seluruh data penelitian telah terdistribusi dengan normal untuk dapat dilanjutkan dalam analisis secara deskriptif

**Tabel 2.** Hasil Tes dan pengukuran Kelentukan pergelangan kaki

No	Nama	Umur	L/P	Hasil Tes	
				T1	T2
1	Khurbiyatul Ulfa	22 Thn	P	26.05 Inchi	29.10 Inchi
2	Suwaibatul Islamiyah	27 Thn	P	25.10 Inchi	26.00 Inchi
3	Lutfiyatun Nadiroh	25 Thn	P	26.05 Inchi	25.16 Inchi
4	Rubai	61 Thn	L	28.00 Inchi	29.00 Inchi
5	Sofiyah	51 Thn	P	22.10 Inchi	22.11 Inchi

**Tabel 3.** Hasil Tes dan pengukuran Keseimbangan Berdiri 1 kaki mata tertutup

No	Nama	Umur	L/P	Hasil Tes	
				T1	T2
1	Khurbiyatul Ulfa	22 Thn	P	51 Detik	44 Detik
2	Suwaibatul Islamiyah	27 Thn	P	55 Detik	24 Detik
3	Lutfiyatun Nadiroh	25 Thn	P	23 Detik	18 Detik
4	Rubai	61 Thn	L	11 Detik	16 Detik
5	Sofiyah	51 Thn	P	40 Detik	16 Detik

**Tabel 4.** Hasil Tes dan Pengukuran KekuatanOtot Perut

No	Nama	Umur	L/P	Hasil Tes	
				T1	T2
1	Khurbiyatul Ulfa	22 Thn	P	17 Repetisi	13Repetisi
2	Suwaibatul Islamiyah	27 Thn	P	21 Repetisi	20Repetisi
3	Lutfiyatun Nadiroh	25 Thn	P	16 Repetisi	13 Repetisi
4	Rubai	61 Thn	L	12 Repetisi	8 Repetisi
5	Sofiyah	51 Thn	P	20 Repetisi	15 Repetisi

Hasil dari tes fleksibilitas pergelangan kaki tahap tes 1 yang dapat dilihat dari tabel diatas bahwa tes tahap 1 hasilnya lebih kecil dari pada hasil tes tahap 2 sebab tarikan pergelangan kaki pada tahap 1 membuat sendi yang meregang lebih elastis lentuk sehingga pada tahap tes ke2 berpengaruh pada hasil tes yang didapat lebih banyak dari sebelumnya. Semua tergantung dengan tinggi badan (panjang kaki) atau terlatihnya kelenturan tubuh seseorang serta umur. Berdasarkan dari hasil tes keseimbangan tubuh berdiri 1 kaki dengan mata tertutup bisa dilihat dari tabel 2. Bahwa tes tahap 1 hasilnya durasinya waktunya lebih banyak dari pada hasil tes tahap 2 sebab pada tes pertama badan lebih rileks dan berpengaruh dalam mempertahankan keseimbangan selama mungkin. Dibandingkan dengan tahap tes ke 2 yang durasi waktunya lebih sedikit dari sebelumnya sebab badan mulai lelah dalam menopang keseimbangan dan keseimbangan tidak bisa stabil lagi dengan jangka waktu yang lama. Keseimbangan tubuh juga tergantung pada umur dan kondisi kapasitas fisik. Dan untuk hasil tes kekuatan perut baring duduk atau *sit up* selama 60 detik dapat dilihat dari tabel 3. Bahwa tes tahap ke 1 hasilnya lebih banyak dari pada hasil tes tahap ke 2 sebab pada tes kekuatan otot perut tahap pertama kondisi tubuh masih fresh dan energy lebih banyak. Dibandingkan dengan tes kekuatan otot tahap 2 tubuh sedang dalam kondisi lelah karena pada tahap 1 energi yang didalam tubuh sudah digunakan. Tes kekuatan ini juga tergantung pada umur, dan sudah biasa terlatih apa tidak sebelumnya.

#### **D. KESIMPULAN**

Khurbiyatul Ulfa salah satu warga Dusun Kam. Pos Tanah Merah Dajah, berusia 20 tahun ini memiliki kelenturan pergelangan kaki yang termasuk dalam kategori cukup yang artinya sudah memadai untuk memenuhi kebutuhan untuk menjadi seorang pesenam. Untuk melatih menambah performa kelenturan tubuh bisa juga berlatih seperti melakukan kayang ataupun split. Dalam aspek lainnya seperti keseimbangan masih dalam kategori cukup dan masih wajar bagi testee untuk menjadi pesenam pemula. Terutama dalam aspek kekuatan yang belum cukup sehingga masuk dalam kategori kurang. Sehingga perlu dilatih lagi sesuai kebutuhan atlet senam agar memenuhi performa yang lebih baik. Latihan kekuatan ini dapat dilatih.

Suwaibatul Islamiyah salah satu warga Dusun Kam. Pos Tanah Merah Dajah, berusia 20 tahun ini memiliki kelenturan pergelangan kaki yang termasuk dalam kategori kurang yang artinya belum memenuhi kategori flexibility yang baik, sehingga perlu dilatih lagi agar bisa mencapai performa menjadi seorang pesenam. Bagi atlet pemula tidak hanya melatih kelenturan pergelangan kaki saja namun melatih kelenturan seluruh badan seperti kelenturan tangan perut kaki bisa melakukan latihan kayang, melatih kelenturankaki terutama pada selangkangan bisa melakukan latihan split. Dalam aspek keseimbangan juga perlu sedikit dilatih lagi karena testee masih dalam kategori cukup yang artinya sedikit lagi bisa memenuhi kategori sempurna. Untuk aspek kekuatan testee juga harus lebih dilatih lagi karena masih dalam kategori kurang dan sangat jauh untuk memenuhi kategori sempurna. Latihan kekuatan ini dapat dilatih dengan berbagai jenis latihan otot seperti push up, back up, squat, squat jump, loncat tegak dan latihan lainnya yang dapat memperkuat otot tubuh.

Lutfiyatun Nadiroh salah satu warga Dusun Kam. Pos Tanah Merah Dajah, berusia 26 tahun ini memiliki kelenturan pergelangan kaki yang belum termasuk dalam kategori kurang yang artinya belum memenuhi kebutuhan untuk menjadi seorang pesenam karena masih jauh untuk memenuhi kategori sempurna seorang pesenam. Namun hal ini wajar untuk pemula sehingga perlu lebih giat berlatih.

Untuk aspek keseimbangan testee juga masih dalam kategori kurang sehingga perlu dilatih lagi. Melatih aspek keseimbangan tubuh bisa melakukan latihan seperti, mengayunkan 1 kaki kedepan, berjalan dengan benda diatas kepala, berjalan mengikuti garis lurus dan lainnya. Dalam aspek kekuatan juga perlu di latih lagi karena masih dalam kategori kurang. Kekuatan sebagai penggerak utama yang terlbias dalam aspek kebugaran sehingga agar performa lebih baik lagi kekuatan tubuh harus dilatih seperti latihan otot push up, back up, squat, squat jump, loncat tegak dan latihan lainnya yang dapat memperkuat otot tubuh.

Rubai salah satu warga Dusun Kam. Pos Tanah Merah Dajah, berusia 61 tahun ini memiliki kelenturan pergelangan kaki yang termasuk dalam kategori kurang yang artinya belum mencapai kebutuhan flexibility pesenam. Sehingga perlu dilatih agar bisa mencapai kategori sempurna. Untuk aspek keseimbangan testee termasuk dalam kategori sangat kurang hal ini wajar untuk pemula dan umur testee juga sudah lanjut usia. Oleh sebab itu tubuh semakin renta lemas sehingga sedikit berkurang dalam menjaga keseimbangan. Sehingga pada orang lanjut usia perlu diperhatikan lagi dalam menjaga pola makan dan harus makan makanan bergizi, cukup dalam memenuhi protein tubuh, kalsium tulang, dan makanan yang dapat menjaga atau meningkatkan imun seperti sayur dan juga lainnya. Untuk aspek kekuatan testee masih dalam kategori kurang hal ini memang wajar untuk orang yang lanjut usia. Untuk lansia tidak diharuskan latihan-latihan kekuatan otot yang berat, hanya perlu olahraga ringan salah satunya seperti mengangkat botol air minum 300 s/d 600ml dengan menggerakkan lengan secara perlahan.

Sofiyah salah satu warga Dusun Kam. Pos Tanah Merah Dajah, berusia 51 tahun ini memiliki kelenturan pergelangan kaki yang termasuk dalam kategori buruk yang artinya sangat jauh untuk memenuhi kategori sempurna aspek flexiblty pesenam. Hal ini wajar untuk orang lanjut usia yang baru mencoba menjadi pesenamdan juga dipengaruhi ukuran tinggi badan yang minim, sehingga kaki tidak bisa mencapai target kesempurnaan, kecuali memang sudah dilatih sejak usia yang masih belia. Testee hanya perlu melatih kelenturan tubuh yang ringan-ringan

saja karena khawatir terjadi cedera. Latihannya seperti selonjor kaki dan menjulurkan tangan seperti berusaha meraih ujung jari kaki. Dan untuk keseimbangan testee dalam kategori lumayan menuju kategori sempurna, yakni kategori cukup namun perlu sedikit lebih giat melatih keseimbangan agar bisa mencapai kategori sempurna. Terutama dalam aspek kekuatan testee masih dalam kategori kurang, untuk lansia dalam melatih otot agar tidak terjadi cedera maka melatih dengan beban yang ringan seperti mengangkat botol air mineral secara perlahan.

Hasil penelitian survei dengan analisis deskriptif ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan latihan kapasitas fisik sesuai dengan variabel apa saja yang nampak perlu ditingkatkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan. Selain tes dan pengukuran kapasitas fisik ini, analisis performa olahraga dalam pertandingan juga dapat digunakan pada penelitian berikutnya sehingga pelatih akan mendapatkan gambaran utuh tentang karakter pemainnya secara fisik melalui tes dan pengukuran kapasitas fisik dan secara performa dalam pertandingan atau perlombaan dalam analisis performa olahraga. Seperti yang dilakukan pada penelitian sebelumnya yang menganalisis performa melalui statistik pertandingan oleh Fajar Hidayatullah (2020) Disimpulkan bahwa dengan melakukan penelitian terkait statistik pertandingan bola basket di tingkat pelajar Kabupaten Bangkalan harapannya dapat menjadi dasar evaluasi latihan tim bagi pelatih dan evaluasi pengembangan bola basket secara umum bagi PERBASI Kabupaten Bangkalan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiyanta F.C. S. (2019). Hukum dan Studi Penelitian Empiris: Penggunaan Metode Survey sebagai Instrument Penelitian Hukum Empiris. *Administrative Law & Governance Journal*, 2 (4).
- Andriyana Y. (2012). Tinjauan Mata Kuliah. *Bahan ajar sampling, Jurusan Statistik, FMIPA Universitas Padjadjaran*.
- Burdiarti R. (2015) Profil Komponen Fisik Cabang Senam Gymmnastics kelompok umur 10-12 tahun. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 11

(1), 101-108.

- Candrawati S., Sulistyningrum E., AP Bramantyo D., & Pranasari N. (2016). Senam aerobic meningkatkan daya tahan jantung paru dan fleksibilitas. *Jurnal kedokteran brawijaya*, 29 (1).
- DP Mekayanti A., NLK Indrayani, dan MK Dewi K. (2015). Optimalisasi kelenturan (flexibility), Keseimbangan (balance), dan kekuatan (strength) tubuh manusia secara instan dengan menggunakan “Secret Method”. *Jurnal Virgin 1 (1)-40-49*.
- Hidayatullah, F. (2020). Analisis Indikator Performa Bola Basket Yang Mempengaruhi Skor Pemenang Pertandingan Pelajar Sekolah Menengah. *STAND: Journal Sports Teaching and Development*, 1(1), 49-55.
- Manangkot, M. V., Sukarwara, I. W., & Witarsa, I. M. S. (2016). Pengaruh senam lansia terhadap keseimbangan tubuh pada lansia dilingkungan Dajan Bingin Sading. *Jurnal Keperawatan COPING NERS*, 4 (1), 24-7.
- Nasution L. M. (2017). Statistik Deskriptif. *Jurnal Hikmah 14 (1)*.
- Ngatman & Andriyani, F. D. (2017). Tes dan pengukuran untuk evaluasi dalam pendidikan jasmani dan olahraga.
- Prajitno S. B. (2013). Metodologi Penelitian Kuantitatif. *Jurnal. Bandung: UIN Sunan Gunung Djati*. <http://komunikasi.uinsgd.ac.id>.
- Pratama A. (2017). Model Simulasi Antrian Dengan Metode Kolmogorov-Smirnov Normal Pada Unit Pelayanan. *Jurnal Edik Informatika*, 3 (1), 27-37.
- Sulata, M. A., & Hakim, A., A. (2020). Gambaran Perkuliahan daring mahasiswa ilmu keolahragaan unesa di masa pandemic COVID-19. *Jurnal kesehatan oolahraga*, 8 (3), 147-156.
- Utomo, A. A. B. (2018). Peranan Tes dan pengukuran olahraga sebagai sport industry dalam bidangjasa evaluasi kondisi fisik atlet. *Prosiding SNIKU (Seminar nasional ilmu keolahragaan UNIPMA)*, 1 (1), 51-59. <http://prosiding.unipma.ac.id/in dex.php/snik/index>.
- Utomo B., Wahyono Y., & Takarini N., (2012). Peningkatan kekuatan fleksibilitas dan keseimbangan otot lanjut usia melalui senam mandiri. *Jurnal ilmu kesehatan*, 1 (2), 1-94.