

ANALISIS *ANTROPOMETRI* DAN KONDISI FISIK ATLET PENCAK SILAT PELATDA PON KONI KALIMANTAN TIMUR TAHUN 2024

Agung Sugiarto, M.Pd

IKIP PGRI Kalimantan Timur

agungsugiarto@ikippgrikaltim.ac.id

ABSTRAK

Kondisi fisik yang prima merupakan salah satu syarat yang harus dimiliki oleh setiap Atlet Pencak Silat atau pesilat guna mengoptimalkan performanya untuk meraih prestasi yang maksimal di cabang olahraga pencak silat. Kemampuan fisiklah yang mendasari kemampuan teknik, taktik dan mental pesilat. Pesilat tidak akan mampu menguasai berbagai teknik atau memiliki kekayaan teknik pencak silat dan tidak akan mampu menerapkan taktik yang ingin dijalankan dalam pertandingan tanpa ditunjang fisik yang prima atau standart fisik Pesilat. Pesilat juga akan merasa tidak siap bahkan takut bertanding apabila kondisi fisiknya masih lemah. Pesilat tidak juga mampu bertanding secara konsisten dan optimal di *event* yang diikutinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat Kondisi Fisik dan Antropometri Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024.

Jenis penelitian ini adalah *kuantitatif* dengan metode *deskriptif*. Subjek atau populasi penelitian ini adalah seluruh Atlet Pencak Silat pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 yang berjumlah 12 orang dan penelitian ini merupakan penelitian populasi atau total sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Analisis data menggunakan uji kategori/norma, uji *mean* dan persentase.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 dengan kategori ideal/normal 8 orang (66,7%), gemuk sebanyak 3 orang (25%), dan kategori obesitas sebanyak 1 orang (8,3%) dan tidak ada satupun Pesilat yang memiliki IMT kategori kurus dan kurus sekali. Sedangkan kondisi VO_2max dengan kategori baik sebanyak 7 orang (53,7%), kategori cukup sebanyak 2 orang (16,3%), kategori kurang sebanyak 3 orang (25%) dan tidak ada satupun Pesilat yang memiliki VO_2max kategori baik sekali dan kurang sekali.

Rata-rata kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah ideal/normal. Sedangkan rata-rata kondisi VO_2max Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah cukup.

Kata Kunci: Antropometri, Indeks Massa Tubuh (IMT), VO_2max , Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur Tahun 2024

I. PENDAHULUAN

Pencak silat saat ini sudah menjadi cabang olahraga yang sangat kompetitif. Sejak dipertandingkan dan diperlombakan secara resmi pada PON, Popnas, Pomnas, *Sea Games* dan *multi event* olahraga lainnya. Insan-insan pencak silat berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik pada pertandingan atau perlombaan pencak silat. Olahraga kompetitif seperti pencak silat harus mendapat pembinaan secara berjenjang, berkesinambungan dan sistematis yang terprogram dengan baik, dengan melibatkan dan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang saling bekerjasama. Dengan adanya pembinaan yang berkualitas akan mampu mengoptimalkan kemampuan para pesilat dalam upaya meraih prestasi yang maksimal.

Pembinaan atlet atau pesilat yang berkualitas harus mencakup empat unsur/aspek, yaitu: aspek fisik, aspek teknik, aspek taktik dan aspek mental. Keempat unsur/aspek tersebut merupakan satu-kesatuan yang saling menunjang atau mempengaruhi, sehingga seorang pesilat harus memiliki dan menguasai keempat unsur/aspek tersebut dan tidak bisa ditinggalkan salah satunya. Kemudian gambar 1.1 di bawah ini merupakan piramida faktor latihan menurut Bompa yang merupakan hubungan dari keempat faktor tersebut.



Gambar 1.1 Piramida Faktor Latihan (Bompa, 2009:61)

Dari gambar di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan fisik yang mendasari kemampuan teknik, taktik dan mental. Atlet tidak akan mampu menguasai berbagai teknik atau memiliki kekayaan teknik cabang olahraga dan tidak akan mampu menerapkan taktik yang ingin dijalankan dalam pertandingan tanpa ditunjang fisik yang prima atau standart fisik cabang olahraga yang dimainkan. Sehingga pembinaan kondisi fisik harus mendapat perhatian yang serius dan pembinaannya harus menggunakan metode yang baik dan benar.

Kemampuan fisik pesilat akan mempengaruhi kemampuan seorang pesilat dalam penguasaan teknik dasar pencak silat yang variatif dan melibatkan kombinasi banyak organ tubuh. Kemampuan fisik pesilat juga mempengaruhi kemampuan dalam menjalankan taktik, konsistensi, dan konsentrasi dalam pertandingan. Pertandingan dan

perlombaan pencak silat syarat akan *body contact* sehingga pesilat yang memiliki fisik yang prima akan mengurangi resiko cedera dan mempengaruhi kepercayaan diri dan keberanian seorang pesilat.

Untuk memenuhi kebutuhan atau tuntutan cabang olahraga pencak silat sekaligus untuk meraih prestasi puncak, pesilat harus memiliki kebugaran jasmani yang prima dan ditunjang proporsi tubuh yang ideal serta memiliki semangat dan motivasi yang tinggi. Salah satu yang menggambarkan proporsi badan dan tingkat kebugaran jasmani seseorang adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) dan VO_2max .

Indeks Massa Tubuh dimaksudkan adalah proporsi tubuh antara tinggi badan dengan berat badan. Diharapkan Atlet Pencak Silat atau pesilat memiliki proporsi tubuh yang ideal, agar mampu bergerak leluasa dan memiliki jangkauan atau posisi yang menguntungkan dipertandingan. Sedangkan VO_2max adalah volume maksimal O_2 yang diproses oleh tubuh pada saat melakukan kegiatan yang intens. VO_2max merupakan cerminan tingkat kebugaran jasmani. Dengan tingkat VO_2max yang tinggi diharapkan para pesilat bisa mengikuti dan melahap semua menu latihan yang telah diprogramkan oleh pelatih serta pesilat cepat merecovery kelelahan setelah latihan sehingga cepat fit kembali dan siap mengikuti sesi latihan berikutnya.

Latar belakang para pesilat yang tergabung di Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 bermacam-macam dan mengikuti nomor tanding yang berbeda-beda, kemungkinan besar *antropometri* dan kondisi fisik para pesilatpun juga beraneka ragam.

Rumusan Masalah

Dengan berdasarkan pada latar belakang masalah di atas, maka penelitian ini mengemukakan berbagai rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi Indeks Massa Tubuh Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024?
2. Bagaimana kondisi VO_2max Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024?

Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada latar belakang masalah dan rumusan masalah yang di uraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui kondisi Indeks Massa Tubuh Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024.
2. Untuk mengetahui kondisi VO_2max Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024.

DASAR TEORI

Pencak Silat

Pencak silat merupakan seni beladiri asli Indonesia dan menjadi kebanggaan Indonesia, sebagai budaya luhur bangsa. Pencak silat sudah ada sejak zaman prasejarah. Karena pada masa itu manusia harus menghadapi alam yang keras untuk tujuan *survive* dengan melawan binatang buas maupun melawan sesama manusia, pada akhirnya manusia mengembangkan gerak-gerak beladiri. Asal mula ilmu bela diri di nusantara ini kemungkinan berkembang dari keterampilan suku-suku asli Indonesia dalam berburu dan berperang dengan menggunakan parang, perisai, dan tombak, misalnya seperti dalam tradisi suku Nias yang hingga abad ke-20 relatif tidak tersentuh pengaruh luar.

Pencaksilat menjadi olahraga kompetitif, sejak dipertandingkan dan diperlombakan secara resmi pada PON, Popnas, Pomnas, Sea Games dan multi event olahraga lainnya. Insan-insan pencaksilat berlomba-lomba untuk menjadi yang terbaik pada pertandingan atau perlombaan pencaksilat. Olahraga kompetitif seperti pencaksilat harus mendapat pembinaan secara berjenjang, berkesinambungan dan sistematis yang terprogram dengan baik, dengan melibatkan dan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak yang saling bekerjasama. Dengan adanya pembinaan yang berkualitas akan mampu mengoptimalkan kemampuan para pesilat dalam upaya meraih prestasi yang maksimal.

Hakikat Kondisi Fisik

Kondisi fisik merupakan satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaan. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut harus berkembang. Sedangkan menurut Sugiyanto (1996:221), kemampuan fisik adalah kemampuan memfungsikan organ-organ tubuh dalam melakukan aktivitas fisik. Mengenai kondisi fisik Sukadiyanto (2011:57) juga mengemukakan pendapatnya bahwa komponen biomotor adalah keseluruhan dari kondisi fisik olahragawan. Kondisi fisik seorang atlet sangat penting peranannya ketika dalam masa latihan maupun performa saat bertanding.

Kondisi fisik yang baik merupakan kunci keberhasilan dalam berbagai cabang olahraga. Fisik merupakan fondasi dari bangunan prestasi, sebab teknik, taktik dan psikis dapat dikembangkan dengan baik apabila atlet memiliki bekal kualitas fisik yang baik (Abarukmi dkk, 2007:16). Menurut Roesdiyanto dan Budiwanto, S (2008:46-47) kemampuan fisik diperlukan untuk memperoleh keterampilan teknik yang lebih baik, kemampuan teknik yang lebih baik dipersiapkan untuk memperoleh kemampuan taktik dan jika kemampuan taktik diperoleh, maka bermanfaat untuk persiapan memperoleh kemampuan kematangan bertanding.

Pengertian Indeks Massa Tubuh (IMT)

Angka Indeks Massa Tubuh (IMT) atau dalam bahasa Inggris adalah *Body Mass Index* merupakan nilai yang didapat dari perhitungan hasil bagi antara berat badan (BB) dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan (TB) dalam meter. *The World Health Organization* (WHO) pada tahun 1997, *The National Institut of Health* (NIH) pada tahun 1998 dan *The Expert Committee on Clinikal Guidelines for Overweight in Adolescent Preventive Services* telah merekomendasikan *Body Mass Index* (BMI) atau Indeks masa Tubuh (IMT) sebagai baku pengukuran obesitas pada anak dan remaja di atas usia 2 tahun. (WHO:2003).

Indeks Massa Tubuh (IMT) dipercaya dapat menjadi indikator sederhana dari atau menggambarkan kadar *adipositas* dalam tubuh seseorang korelasi tinggi badan berat badan. IMT digunakan untuk mengukur ideal atau tidaknya berat badan dan merupakan cara pengukuran yang baik untuk menilai resiko penyakit yang dapat terjadi akibat berat badan yang tidak ideal.

Hakikat VO₂max

VO₂max adalah ukuran volume maksimum oksigen yang atlet dapat menggunakannya. Hal ini diukur dalam mililiter per kilogram berat badan per menit (ml/kg/menit) VO₂max (maksimal konsumsi oksigen juga, pengambilan oksigen maksimal, puncak serapan oksigen atau kapasitas aerobik) adalah kapasitas maksimum individu tubuh untuk transportasi dan penggunaan oksigen selama latihan tambahan, yang mencerminkan kesegaran jasmani individu.

Nama ini berasal dari V (Volume per waktu), O₂ (oksigen), max (maksimum). VO₂max dinyatakan baik sebagai tingkat mutlak dalam liter oksigen per menit (l/min) atau sebagai tingkat relatif dalam mililiter oksigen per kilogram dari berat badan per menit

(ml/kg/menit), ekspresi yang terakhir ini sering digunakan untuk membandingkan kinerja atlet olahraga daya tahan. (Wikipedia, VO₂max (Online), http://en.wikipedia.org/wiki/VO2_max).

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode deskriptif dan merupakan penelitian populasi atau total sampel. Populasi penelitian ini adalah seluruh Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 yang berjumlah 12 terdiri dari 7 pesilat putra dan 5 pesilat putri.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode tes. Tes adalah sebuah instrumen atau alat yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai individu atau objek (Maksum, 2012:107). Jenis tes dalam penelitian ini menggunakan tes prestasi yaitu tes yang digunakan untuk mengukur pencapaian seseorang setelah mempelajari sesuatu (Arikunto, 2006:151).

Adapun mengukur proporsi badan menggunakan Tes Indeks Masa Tubuh (IMT) (Kemenegpora, 2005:5) dan Norma IMT mengacu pada SK Menteri Kesehatan RI Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/ 2010. Sedangkan untuk mengukur VO₂max menggunakan Bleep Test/MFT (Kemenegpora 2005:33) dan Norma VO₂max mengacu pada Bruce, R.A Exercise Testing of Patients with Coronary Disease. Ann.Clin.res, 3.323. 1971

Teknik Analisis Data

Teknik analisa data pada penelitian ini menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Rata-rata (*Mean*)

Mean adalah angka yang diperoleh dengan membagi jumlah nilai dengan jumlah individu.

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :

\bar{X} = Rata-rata

$\sum x$ = Jumlah nilai sampel

N = Jumlah sampel (Martini, 2005:10)

2. Persentase

Untuk mengetahui persentase kebugaran dari masing-masing atlet dapat dilihat dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P : prosentase (nilai akhir)

n : jumlah nilai realita yang diperoleh

N : jumlah harapan yang diperoleh (Maksum, 2007:08)

III. HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian yang ditampilkan merupakan hasil pengolahan data yang diperoleh dari pencatatan pada hasil tes dan perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan $VO_2\max$ Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024.

Untuk lebih mempermudah dalam memahami hasil penelitian akan dipaparkan melalui tabel-tabel seperti di bawah ini.

1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

a. Laki-laki/Pesilat Putra

Tabel Analisis Hasil Penelitian Kondisi (IMT) Pesilat Putra

| Tes | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
|--------------------|-----------|----------|-----------|
| Tinggi (cm) | 175 | 165 | 168.1 |
| Berat (kg) | 90 | 53 | 65.3 |
| IMT | 29,39 | 19,00 | 22,94 |
| Kategori | Obesitas | Ideal | Gemuk |

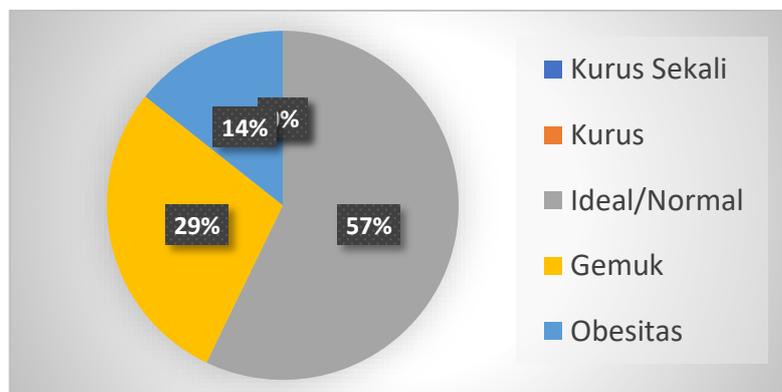
Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra, norma tertinggi dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 29,39 yang tergolong kategori obesitas. Sedangkan norma terendah dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 19,00 yang tergolong kategori ideal. Dari jumlah data 7 Pesilat Putra dapat diketahui hasil rata-rata Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah 22,94 yang tergolong kategori ideal atau normal.

Analisa data hasil penelitian ini akan dapat diketahui persentase tingkat Indeks Massa Tubuh (IMT) Pesilat Putra yang dipaparkan pada tabel seperti di bawah ini.

Tabel Persentase Kondisi IMT Pesilat Putra

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|-----------------|------------------|-------------------|
| Kurus Sekali | 0 | 0 % |
| Kurus | 0 | 0 % |
| Ideal/Normal | 4 | 57,1 % |
| Gemuk | 2 | 28,6 % |
| Obesitas | 1 | 14,3 % |
| Jumlah | 7 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra. 4 Pesilat Putra (57,1%) memiliki kategori ideal atau normal, 2 Pesilat Putra (28,6%) memiliki kategori gemuk dan 1 Pesilat Putra (14,3%) memiliki kategori obesitas. Sedangkan tidak ada satupun Pesilat Putra yang memiliki kategori kurus dan kurus sekali.



Gb. Grafik Persentase Kondisi IMT Pesilat Putra

b. Perempuan/Pesilat Putri

Tabel Analisis Hasil Penelitian Kondisi IMT Pesilat Putri

| Tes | Tertinggi | Terendah | Rata-rata |
|-----------------|------------------|-----------------|------------------|
| Tinggi | 160 | 157 | 158,8 |
| Berat | 65 | 50 | 55 |
| IMT | 25,39 | 20,28 | 21,79 |
| Kategori | Gemuk | Idea | Ideal |

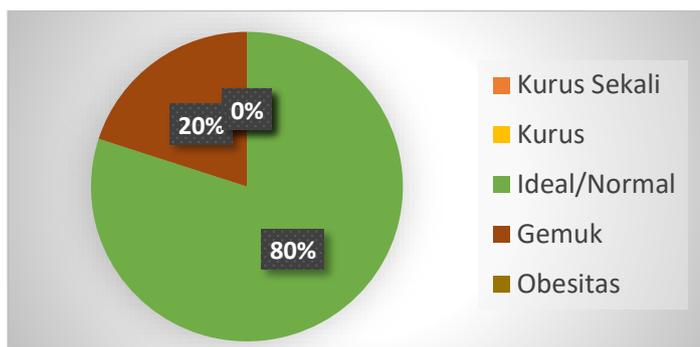
Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 5 Pesilat Putri, norma tertinggi dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 25,39 yang tergolong kategori gemuk. Sedangkan norma terendah dalam Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah 20,28 yang tergolong kategori ideal. Dari jumlah data 5 Pesilat Putri dapat diketahui hasil rata-rata Indeks Massa Tubuh (IMT) Pesilat Putri Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah 21,79 yang tergolong kategori ideal atau normal.

Analisa hasil penelitian ini akan dapat diketahui persentase tingkat Indeks Massa Tubuh (IMT) atlet putri yang dipaparkan melalui tabel seperti di bawah ini.

Tabel Persentase Kondis Indeks Massa Tubuh (IMT) Pesilat Putri

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|--------------|
| Kurus Sekali | 0 | 0 % |
| Kurus | 0 | 0 % |
| Ideal/Normal | 4 | 80 % |
| Gemuk | 1 | 20 % |
| Obesitas | 0 | 0 % |
| Jumlah | 5 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 5 Pesilat Putri. 1 Pesilat Putri (20%) memiliki kategori ideal/normal, 4 Pesilat Putri (80%) memiliki kategori ideal/normal. Sedangkan tidak ada satupun Pesilat Putri yang memiliki kategori kurus sekali, kurus dan obesitas.



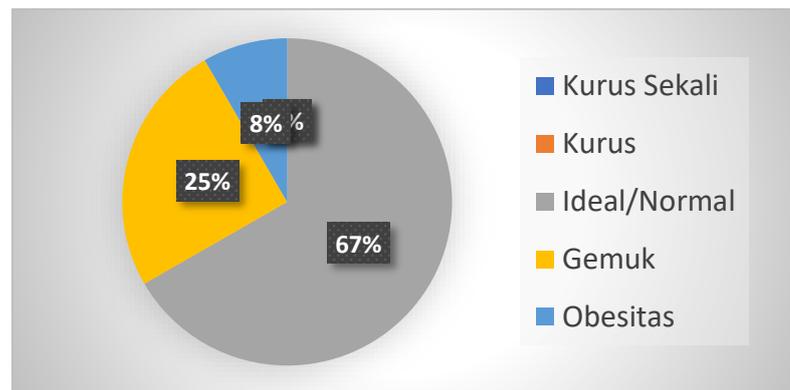
Gb. Grafik Persentase Kondis IMT Pesilat Putri

c. Persentase Kondisi IMT Seluruh Pesilat

Tabel Persentase Kondisi IMT Seluruh Pesilat

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|--------------|
| Kurus Sekali | 0 | 0 % |
| Kurus | 0 | 0 % |
| Normal | 8 | 66,7 % |
| Gemuk | 3 | 25,0 % |
| Obesitas | 1 | 8,3 % |
| Jumlah | 12 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra dan 5 Pesilat Putri, 8 orang (66,7%) memiliki kategori ideal/normal, 3 orang (25%) memiliki gemuk, 1 orang (8,3%) memiliki kategori obesitas. Sedangkan tidak ada satupun Pesilat yang memiliki kategori kurus sekali dan kurus.



Gb. Grafik Persentase Kondis IMT Seluruh Pesilat

2. $VO_2\max$

a. Laki-laki/Pesilat Putra

Tabel Analisis Hasil Penelitian $VO_2\max$ Pesilat Putra

| Perolehan | Level | Shuttle | $VO_2\max$ | Kategori |
|-----------|-------|---------|------------|----------|
| Tertinggi | 11 | 11 | 52,2 | Baik |
| Tekurang | 8 | 4 | 43,7 | Kurang |
| Rata-rata | | | 48,3 | Cukup |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra, norma tertinggi dalam $VO_2\max$ adalah 52,2 yang tergolong kategori Baik. Sedangkan norma terendah dalam $VO_2\max$ adalah 43,7 yang tergolong kategori kurang. Dari jumlah data 7 Pesilat Putra dapat diketahui hasil rata-rata $VO_2\max$ Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah 48,3 yang tergolong Cukup.

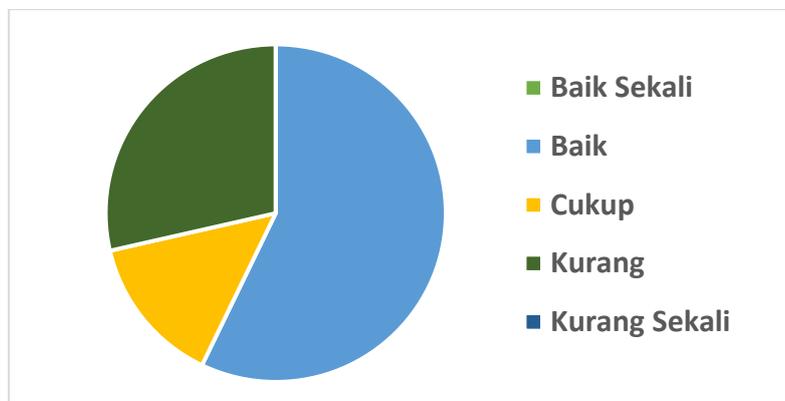
Analisa hasil penelitian ini akan dapat diketahui persentase tingkat $VO_2\max$ Pesilat Putra yang dipaparkan melalui tabel seperti di bawah ini.

Tabel Persentase Kondisi $VO_2\max$ Pesilat Putra

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|--------------|
| Baik Sekali | 0 | 0 % |
| Baik | 4 | 57,1 % |
| Cukup | 1 | 14,3 % |
| Kurang | 2 | 28,6 % |
| Kurang Sekali | 0 | 0 % |
| Jumlah | 7 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra. 4 Pesilat Putra (57,1%) memiliki kategori baik, 1 Pesilat Putra (14,3%) memiliki kategori cukup,

2 Pesilat Putra (28,6%) memiliki kategori kurang, sedangkan tidak ada satupun Pesilat Putra yang memiliki kategori baik sekali dan kurang sekali.



Gb. Grafik Persentase Kondis VO₂max Pesilat Putra

b. Perempuan/Pesilat Putri

Tabel Analisis Hasil penelitian VO₂max Pesilat Putri

| Perolehan | Level | Shuttle | VO ₂ max | Kategori |
|-----------|-------|---------|---------------------|----------|
| Tertinggi | 10 | 8 | 47,9 | Baik |
| Terendah | 6 | 4 | 38 | Kurang |
| Rata-rata | | | 44,3 | Cukup |

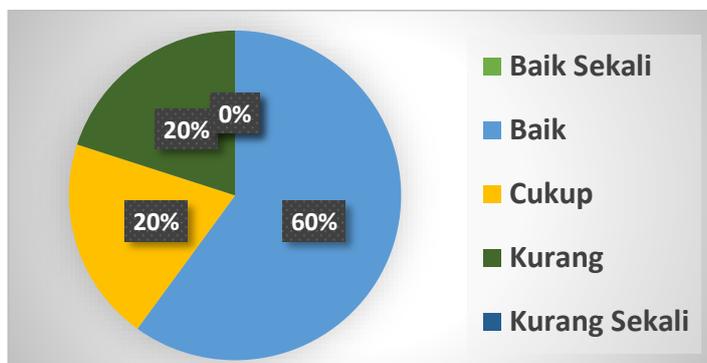
Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 5 Pesilat Putri, norma tertinggi dalam VO₂max adalah 47,9 yang tergolong kategori baik. Sedangkan norma terendah dalam VO₂max adalah 38 yang tergolong kategori kurang. Dari jumlah data dari 5 Pesilat Putri dapat diketahui hasil rata-rata VO₂max Pesilat Putri Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah 44,3 yang tergolong kategori cukup.

Analisa hasil penelitian ini akan dapat diketahui persentase tingkat VO₂max atlet putri yang dipaparkan melalui tabel seperti di bawah ini.

Tabel Persentase Kondisi VO₂max Pesilat Putri

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|--------------|
| Baik Sekali | 0 | 0 % |
| Baik | 3 | 60 % |
| Cukup | 1 | 20 % |
| Kurang | 1 | 20 % |
| Kurang Sekali | 0 | 0 % |
| Jumlah | 5 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 5 Pesilat Putri. 3 Pesilat Putri (60%) memiliki kategori dibawah baik, 1 Pesilat Putri (20%) memiliki kategori cukup, 1 Pesilat Putri (20%) memiliki kategori kurang, sedangkan tidak ada satupun Pesilat Putri yang memiliki VO_2max kategori baik sekali dan kurang sekali.



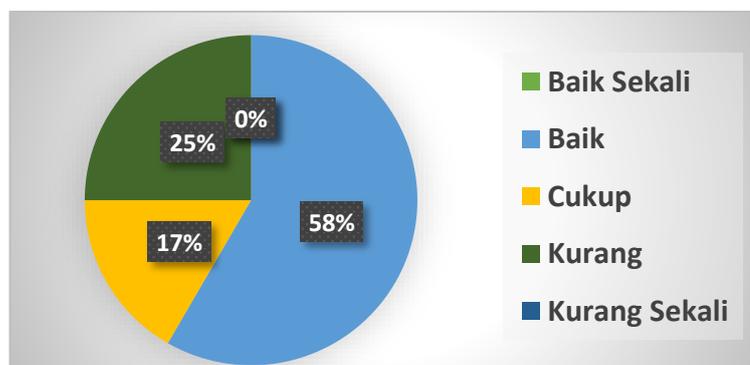
Gb. Grafik Persentase Kondis VO_2max Pesilat Putri

c. Persentase Kondisi VO_2max Seluruh Pesilat

Tabel Persentase Kondisi VO_2max Seluruh Pesilat

| Kategori | Frekuensi | Persentase |
|---------------|-----------|--------------|
| Baik Sekali | 0 | 0 % |
| Baik | 7 | 58,3 % |
| Cukup | 2 | 16,7 % |
| Kurang | 3 | 25 % |
| Kurang Sekali | 0 | 0 % |
| Jumlah | 12 | 100 % |

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa dari 7 Pesilat Putra dan 5 Pesilat Putri, 7 orang (58,3%) memiliki kategori baik, 2 orang (16,7%) memiliki kategori cukup, 3 orang (25%) memiliki kategori kurang, tidak ada satupun Pesilat yang memiliki VO_2max kategori baik sekali dan kurang sekali.



Gb. Grafik Persentase VO_2max Seluruh Pesilat

IV. PEMBAHASAN

Pembahasan pokok yang berdasarkan latar belakang masalah, kajian pustaka dan hasil penelitian yang telah diuraikan dalam subbab sebelumnya, maka untuk menunjang kemenangan dalam pertandingan Pencak Silat, atlet harus mengetahui kondisi tubuh ideal dan tingkat Fisik/Kebugaran para pesilat.

Dari hasil perhitungan persentase data, dapat dikatakan bahwa kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah kategori ideal/normal sebanyak 66,7% atau 8 orang, gemuk sebanyak 25% atau 3 orang, obesitas sebanyak 8,3% atau 1 orang. Dari uraian di atas menunjukkan bahwa (IMT) yang paling dominan pada katagori ideal/normal, sedangkan katagori obesitas paling sedikit dan untuk kategori kurus dan kurus sekali tidak ada sama sekali.

Sedangkan dari hasil perhitungan persentase data, tingkat VO_2max Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah kategori baik sebanyak 58,3% atau 7 orang, kategori cukup sebanyak 16,7% atau 2 orang, kategori kurang sebanyak 25% atau 3 orang. Dari uraian di atas menunjukkan bahwa VO_2max yang paling dominan pada katagori baik, sedangkan katagori cukup paling sedikit, untuk kategori baik sekali dan kurang sekali tidak ada sama sekali.

Rata-rata kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 adalah ideal/normal. Akan tetapi perlu adanya upaya untuk mempertahankan IMT agar tetap pada kategori ideal. Bagi yang memiliki IMT kurus bahkan kurus sekali perlunya upaya keras untuk meningkatkan berat badanya agar bisa memiliki IMT yang Ideal. Begitu juga memiliki IMT gemuk dan obesitas perlunya upaya keras untuk mengurangi berat badanya agar bisa memiliki IMT yang Ideal. Memiliki IMT yang ideal akan lebih bugar dan memiliki tubuh yang proporsional untuk menunjang jangkauan atau posisi yang lebih menguntungkan dipertandingan.

Tingkat VO_2max seseorang mempengaruhi tingkat kondisi fisiknya, semakin baik VO_2max seseorang semakin bugar pula fisiknya. Akan tetapi rata-rata tingkat VO_2max Pesilat baik, sehingga perlu adanya upaya untuk mempertahankan dan meningkatkan VO_2max . Dengan tingkat VO_2max yang sangat baik diharapkan para pesilat bisa mengikuti dan melahap semua menu latihan yang telah diprogramkan oleh pelatih serta pesilat cepat merecovery kelelahan setelah latihan sehingga cepat fit kembali dan siap mengikuti sesi latihan berikutnya.

V. Simpulan

Berdasarkan pada data yang telah terkumpul, diolah, dianalisa sebagaimana telah diuraikan secara umum penelitian ini telah menjawab permasalahan yang telah diajukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut

1. Kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 cukup proporsional atau ideal terbukti dengan hasil perhitungan persentase IMT Pesilat Putra sebagai berikut: kategori ideal atau normal sebanyak (57,1%), kategori gemuk sebanyak (28,6%) dan kategori obesitas sebanyak (14,3%), tidak ada satupun yang memiliki kategori kurus dan kurus sekali. Begitu pula dengan Pesilat Putri, sebagian besar memiliki kategori ideal sebanyak 80%, kategori kurus sebanyak 20%, dan tidak ada yang memiliki IMT pada kategori obesitas, kurus dan kurus sekali.
2. Kondisi VO_2max Atlet Pencak Silat Pelatda PON KONI Kalimantan Timur tahun 2024 baik, hal ini terbukti dengan sebagian besar Pesilat atau sebanyak 58,3% yang memiliki VO_2max dengan tingkat baik dan 25% memiliki kategori kurang. Hanya 16,7% saja yang memiliki kategori cukup, bahkan tidak ada satupun Pesilat yang memiliki VO_2max kategori baik sekali dan kurang sekali.

Saran

Saran-saran yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Antropometri atau Indeks Massa Tubuh (IMT) dan VO_2max merupakan komponen fisik yang sangat penting bagi seorang atlet karena sangat menunjang performanya baik dalam masa latihan maupun saat pertandingan guna meraih prestasi puncak.
2. Berdasarkan hasil penelitian ini diharapkan Pesilat mampu menjaga pola makan dan mampu melatih dirinya sendiri untuk meningkatkan kondisi fisiknya guna menunjang performa latihan dan bertanding yang optimal.
3. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan bagi para Pesilat untuk mengetahui betapa pentingnya Indeks Massa Tubuh (IMT) dan VO_2max .
4. Penelitian ini masih perlu dikembangkan lagi, maka perlu diadakannya penelitian lanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarukmi, dkk. 2007. *Pelatihan Pelatih Fisik Level 1*. Jakarta: Kemenegpora.
Andika, Bayu. 2011. Analisis Indeks Massa Tubuh (IMT) dan VO_2max Pada Pemain Sepak Bola. *Jurnal Pendkesrek/FIK/UNESA*. Vol. 01, No. 0-216.

- Ardiansyah, Johan (2010). *Analisi Kondisi Indeks Massa Tubuh (IMT) dan VO₂max para pemain bolabasket putra dan putri SMAK Frateran yang menjuarai DBL (Development Basketball league) tahun 2010*. Skripsi. Penelitian tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penilaian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rieneka Putra.
- Bompa, T.O. 1999. *Periodization : Theory and Methodology of Training*. Four edition. United States of Amirica : Human Kinetics.
- Hariyadi, R. Kotot Slamet, 2003. *Teknik Dasar Pencak Silat Tanding*. Jakarta : PT. Dian Rakyat.
- Harsono. 2001. *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: Program Pascasarjana UPI.
- Kemenegpora. 2005. *Panduan Penetapan Parameter Tes Pada Pusat Pendidikan Dan Pelatihan Pelajar Dan Sekolah Khusus Olahragawan*. Jakarta: Kemenegpora.
- Kemenkes RI. 2011. Keputusan Menteri Kesehatan RI. Nomor: 1995/Menkes/SK/XII/2011 Tentang Standar Antropometri Penilaian Indeks Massa Tubuh (IMT) Anak. Jakarta: Kemenkes RI.
- Lubis, J dan Wardoyo, 2014. *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Maksum, Ali. 2007. *Statistik Dalam Olahraga*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Muhajir. (2007). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Noakes, Tim. VO₂max (Online), http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en/id&u=http://en.wikipedia.org/wiki/VO2_max, diakses 8 Juni 2016
- Nossek, Yosef. 1982. *Teori Umum Latihan*. Lagos: Pan Arifca Press LTD.
- PB. IPSI. 2012. *Peraturan Pertandingan Pencak Silat Ikatan Pencak Silat Indonesia*. Jakarta : PB. IPSI.
- Sugiyanto. (1996). *Perkembangan dan Belajar Motorik*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Dirjen. Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sukadiyanto dan Muluk. 2011. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta : CV. Lubuk Agung.
- Reality. (2008). *Kamus terbaru bahasa Indonesia*. Surabaya: Reality Publisher.
- Roesdiyanto & Budiwanto, S. 2008. *Dasar-dasar Kepelatihan Olahraga*. Malang:Laboratorium Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Malang.
- Takwin, B. (2008). *Menjadi Pesilat Putra*. Bagustakwin.multiply.com. <http://bagus-takwin.multiply.com/journal/item/18> (Diakses pada tanggal 28 Mei 2024).
- WHO. 2003. *Diet, Nutrition and The Prevention of Cronic Disease*. Technical Report Series 916, Geneva.
- Wikipedia. VO₂max (Online), http://translate.google.co.id/translate?hl=id&langpair=en/id&u=http://en.wikipedia.org/wiki/VO2_max, diakses 20 Mei 2024