

REVIEW OF ENDURANCE AND ARM MUSCLE STRENGTH OF WUSHU SANDA ATHLETES PEKANBARU DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Sheryn Tiar Julia Sihombing¹, Ni Putu Nita Wijayanti², Ali Mandan³

Email: sheryn.tiar3320@student.unri.ac.id, nitawijayanti987@gmail.com, alimandan@lecturer.unri.ac.id
Phone Number: 0852-6522-1825

*Health and Recreation Physical Education Study Program
Department Of Sport Education
Faculty of Teacher Training and Education
Riau University*

Abstract: *The importance of VO2Max and arm muscle strength is seen during competitions. The physical activity of athletes is different from normal as there are many challenges during the COVID-19 pandemic. The aim of this research was to assess the endurance and muscle strength of the Pekanbaru wushu sanda athletes during the COVID-19 pandemic. This research is a quantitative descriptive research, data collection using a survey method using test and measurement methods. The instrument for measuring VO2Max is the 12-minute aerobic test. Arm muscle strength instrument, using the Push Up test. The population in the research was 41 individuals. The number of samples is 10 persons, using a targeted sampling technique. Based on the results of the survey and discussion, it was concluded that the Wushu Sanda Pekanbaru athletes endurance for male seniors was in the good category on average and for female seniors in the poor and fair categories. Also, Wushu Sanda Pekanbaru athletes arm muscle strength for senior men is in the average category and for senior women is in the good category.*

Key Words : *Wushu sanda, endurance, arm muscle strength.*

TINJAUAN DAYA TAHAN DAN KEKUATAN OTOT LENGAN ATLET WUSHU SANDA PEKANBARU DIMASA PANDEMI COVID-19

Sheryn Tiar Julia Sihombing¹, Ni Putu Nita Wijayanti², Ali Mandan³

Email: sheryn.tiar3320@student.unri.ac.id, nitawijayanti987@gmail.com, alimandan@lecturer.unri.ac.id
Nomor HP: 0852-6522-1825

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi
Jurusan Pendidikan Olahraga
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Pentingnya *VO2Max* dan kekuatan otot lengan dilihat saat bertanding. Aktivitas fisik yang dilakukan oleh atlet berbeda dengan biasanya, karena pada masa pandemi *COVID-19* banyak yang menjadi tantangan. Tujuan penelitian ini untuk meninjau daya tahan dan kekuatan otot lengan atlet wushu sanda Pekanbaru dimasa Pandemi *COVID-19*. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, pengambilan data menggunakan metode survei dengan menggunakan metode tes dan pengukuran. Instrumen mengukur *VO2Max* yaitu tes Aerobik lari 12 menit. Instrumen kekuatan otot lengan, menggunakan tes *Push-Up*. Populasi dalam penelitian berjumlah 41 orang. Jumlah sampel sebanyak 10 orang, dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disimpulkan bahwa daya tahan atlet Wushu Sanda Pekanbaru untuk senior putra rata-rata berada pada kategori baik dan untuk senior putri berada pada kategori *poor* dan *fair*. Serta, kekuatan otot lengan atlet Wushu Sanda Pekanbaru untuk senior putra berada pada kategori *average* dan untuk senior putri berada pada kategori *good*.

Kata Kunci: Wushu Sanda, Daya Tahan, Kekuatan Otot Lengan.

PENDAHULUAN

Wushu adalah salah satu cabang olahraga yang berasal dari cina yang banyak digemari oleh masyarakat indonesia, terutama yang mencintai seni beladiri. Wushu terdiri dari 2 kategori, *Taolu* dan *Sanda (Sanshou)*. Dalam bahasa Cina kungfu memiliki arti disiplin atau keterampilan yang membutuhkan usaha yang kuat untuk bisa menguasainya. Wushu berasal dari seni bela diri Tiongkok, yang dimainkan dalam berbagai gaya, dengan senjata atau dengan tangan kosong. Adapun Senjata yang digunakan dalam permainan adalah pedang, pedang lebar, pedang pendek, pedang lurus, tombak. Dalam buku IWUF (*International Martial Arts Sanshou Competition Rules*), pertandingan Wushu kategori sanda (*Sanshou*) atlet lebih dominan menggunakan pukulan untuk mencari poin dibandingkan dengan melakukan tendangan dan bantingan, karena pada saat memukul jangkauan lebih luas dan sulit dihindari. Salah satu keterampilan pukulan yang paling berbahaya digunakan dan dapat mengganggu atau merobohkan pertahanan lawan adalah pukulan *jap, straight, hook* dan *uppercut*.

Wushu Sanda atau pertempuran gaya bebas merupakan kompetisi yang meliputi duel tangan kosong, yang bertujuan menjatuhkan lawan dengan tendangan atau pukulan. Peserta bisa menggunakan pelindung tubuh atau tidak tergantung dari peraturannya. Sanda sendiri terbagi atas beberapa kelas dan di mainkan oleh dua orang serta terbagi atas dua sudut yaitu sudut merah dan sudut biru. Wushu dimainkan untuk jangka waktu tertentu di hadapan tim juri dan wasit. Para juri mengamati kinerja sepanjang waktu. Mereka memberikan skor untuk sebuah individu atau tim berdasarkan waktu yang dibutuhkan, kesalahan yang dilakukan, kelancaran gerakan, sinkronisasi dan koordinasi antar peserta dalam hal tim, menjaga keseimbangan yang baik, aturan yang diikuti atau dilanggar, dan pengukuran penandaan penting lainnya. Itu dilakukan baik secara individu sebagai pemain atau sebagai tim pemain. Pemain atau tim yang mendapat skor tertinggi dinyatakan sebagai pemenang.

Sekarang Wushu telah dikenal sampai ke daerah di Indonesia, salah satunya di Pekanbaru, Riau. Namun di Riau sendiri masih kekurangan atlet untuk di sanda (*shanshou*), karena masih banyak masyarakat yang belum mengenal olahraga ini. Karena itu atlet khususnya di Pekanbaru, masih sangat dibutuhkan, terutama untuk kategori senior. Serta pelatihan yang dilakukan dengan baik dan terprogram, untuk peningkatan prestasi olahraga atlet Wushu Riau.

Sejak awal, Wushu dipertandingkan di seluruh dunia tidak hanya sebagai sarana pertahanan diri tetapi juga untuk mewujudkan dunia batin individu. Wushu dipertandingkan untuk mengagumi bahasa tubuh para pemain. Diyakini bahwa teknik pertempuran antara manusia dan hewan pada masa itu menciptakan dasar dari pertandingan ini. Popularitas pertandingan ini segera menyebar ke Jepang, Korea, dan negara Timur Jauh lainnya. Tujuan awal dari permainan ini adalah untuk mengajari orang tersebut jiwa manusia yang sebenarnya dan kemudian teknik. Pakaian lain seperti ikat pinggang, seragam ditambahkan kemudian untuk memberikan bentuk formal olahraga. (Sugiarto et al., 2000).

Dalam meraih prestasi yang maksimal dalam kejuaraan, maka banyak yang harus dipersiapkan dan diperhatikan. Termasuk kondisi fisik yang prima, karena kondisi fisik menentukan kualitas dan kemampuan atlet untuk memenuhi tuntutan prestasi yang optimal dalam suatu olahraga. Untuk menyiapkan seorang atlet, hal yang paling mendasar yaitu faktor kondisi fisik atlet. Adapun komponen kondisi fisik atlet wushu

yang dominan menurut Harsono (2001:49) daya tahan, daya ledak otot tungkai, keseimbangan, kecepatan, kekuatan otot lengan, kekuatan otot perut, fleksibilitas, kelincahan, koordinasi mata dan tangan. Dalam masa persiapan sebelum pertandingan, atlet dilatih dan ditingkatkan daya tahan kondisinya, agar atlet mampu menghadapi tekanan-tekanan yang didapat pada saat bertanding, baik berupa tekanan mental maupun tekanan fisik.

Secara khusus, daya tahan kardiovaskular (aerobik) didefinisikan sebagai kemampuan organisme tubuh, terutama jantung, paru-paru, dan sistem peredaran darah untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh beban latihan yang berlangsung lama (Ngatman, A. F. 2017). Selain itu, olahraga Wushu Sanda juga melibatkan kekuatan otot lengan, untuk menggabungkan kecepatan dalam rangsangan *eksplosif power*, pada saat melakukan pukulan (Sanda et al., 2017). Oleh karena itu, setiap atlet Wushu Sanda harus mampu bersaing dalam permainan tanpa merasa kelelahan dan memiliki kekuatan otot lengan yang bagus dalam melakukan teknik dan taktik.

Sebagai contoh, pentingnya *VO2Max* dan kekuatan otot lengan dapat dilihat pada saat pertandingan. Pada kategori Sanda/*Sanshou* dibagi menjadi 3 ronde pertandingan, yang masing-masing berlangsung selama 2 menit, dengan 1 menit waktu istirahat (Bhyantari & Muliarta, 2016). Untuk memenangkan pertandingan pada setiap ronde, atlet harus memiliki komponen daya tahan serta kekuatan otot lengan yang baik, dalam melakukan *sparing*. Jika atlet tidak mampu menyelesaikan setiap ronde atlet tersebut dinilai kemampuan bertarungnya masih kurang, karena tidak dibekali dengan kondisi fisik yang baik. Karena itu, untuk mencapai tingkat kondisi fisik yang bagus, maka perlu direncanakan dengan matang dan sistematis, agar kebugaran jasmani dan kemampuan fungsional berbagai organ tubuh dapat lebih ditingkatkan apalagi dimasa pandemi *Covid-19* ini.

Dimasa pandemi ini latihan yang dilakukan juga pastinya berbeda dengan latihan yang biasanya, karena adanya kebijakan yang telah dibuat, seperti jaga jarak dan tidak boleh saling bersentuhan antar atlet. Pola latihan yang berubah, memungkinkan adanya penurunan daya tahan pada atlet serta tidak semua atlet dapat bergabung untuk latihan. Dimana sebelum adanya pandemi ini, atlet biasanya melakukan pemanasan, seperti lari kurang lebih 20 menit, *sprint* 5 meter sebanyak 5 set, *shadow box* selama 15 menit, dilanjutkan dengan latihan teknik *sparing* 5 set dengan waktu 3 menit. Karena adanya peraturan dimasa pandemi, mengakibatkan atlet tidak bisa latihan teknik *sparing*. Oleh sebab itu, pelatih memfokuskan latihan kepada teknik pukulan, tendangan, dan pernafasan. Sebagai ganti latihan *sparing* atlet dilakukan latihan pukulan dan tendangan, dengan memukul dan menendang samsak, sebanyak 5 set dengan waktu 5 menit, lalu *shadow box* selama 15 menit, untuk pernafasan dengan lari sekitar 15 menit, dan *sprint* 5 meter sebanyak 5 set. Penelitian ini dilakukan untuk meninjau daya tahan dan kekuatan otot lengan atlet Wushu Sanda Riau dimasa pandemi *COVID-19*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif, pengambilan data menggunakan metode survei dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat *VO2Max* dengan menggunakan tes aerobik (Lari 12 menit) sedangkan untuk mengukur kekuatan otot lengan, digunakan instrumen test *push-up*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet

Senior Wushu sanda Pekanbaru yang berjumlah 41 orang. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu, suatu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan atau tertentu (Sugiyono, 2015). Dikarenakan adanya lokasi yang berbeda-beda, kesibukan atlet, serta adanya pandemi *Covid-19*, maka jumlah sampel yang digunakan peneliti yaitu sebanyak 10 orang atlet. Data tes aerobik (Lari 12 menit) yang diperoleh atlet, kemudian dimasukkan kedalam rumus *VO2Max*, lalu hasil yang didapat diklasifikasikan ke dalam tabel norma yang sudah ditetapkan. Pada tes *push-up* hasil yang didapat langsung diklasifikasikan ke dalam tabel norma yang ada. Untuk menarik kesimpulan dari penelitian yang dilakukan, hasil yang sudah didapat, diklasifikasikan ke dalam tabel kriteria interpretasi skor

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Tes *VO2Max*

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes aerobik (Lari 12 menit) diambil sebanyak 8 orang atlet senior putra wushu sanda pekanbaru pada masa pandemi *Covid-19*. Untuk jumlah keseluruhan nilai yaitu sebesar 334,02, rata-rata lari 12 menit adalah 41,75 nilai maksimal 52,98 dan nilai minimal 24,59.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes daya tahan pada Atlet Senior Putra Wushu Sanda Pekanbaru

Kategori	Frekuensi	Persentase
<i>Very Poor</i>	1	13%
<i>Poor</i>	1	13%
<i>Fair</i>	1	13%
<i>Good</i>	4	50%
<i>Excellent</i>	0	0%
<i>Superior</i>	1	13%
Jumlah	8	100%

Data tes daya tahan yang diperoleh dari hasil tes aerobik (Lari 12 menit) diambil sebanyak 2 orang atlet senior putri wushu sanda pekanbaru pada masa pandemi *Covid-19*. Untuk jumlah keseluruhan nilai yaitu sebesar 56,90, rata-rata lari 12 menit adalah 28,45, nilai maksimal 30,96 dan nilai minimal 25,93.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes daya tahan pada Atlet Senior Putri Wushu Sanda Pekanbaru

Kategori	Frekuensi	Persentase
<i>Very Poor</i>	0	0%
<i>Poor</i>	1	50%
<i>Fair</i>	1	50%
<i>Good</i>	0	0%
<i>Excellent</i>	0	0%
<i>Superior</i>	0	0%
Jumlah	2	100%

Hasil Tes *Push-Up*

Data tes kekuatan otot lengan yang diperoleh dari hasil tes *Push-up* selama 1 menit, diambil sebanyak 8 orang atlet senior putra wushu sanda Pekanbaru pada masa pandemi *Covid-19*. Untuk jumlah keseluruhan nilai yaitu sebesar 321, rata-rata tes *Push-up* adalah 40,125, nilai maksimal 50 dan nilai minimal 34.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan pada Atlet Senior Putra Wushu Sanda Pekanbaru

Kategori	Frekuensi	Persentase
<i>Excellent</i>	0	0%
<i>Good</i>	2	25%
<i>Average</i>	5	63%
<i>Fair</i>	1	13%
<i>Poor</i>	0	0
Jumlah	8	100%

Data tes kekuatan otot lengan yang diperoleh dari hasil tes *Push-up* selama 1 menit, diambil sebanyak 2 orang atlet senior putri wushu sanda pekanbaru pada masa pandemi *Covid-19*. Untuk jumlah keseluruhan nilai yaitu sebesar 72, rata-rata tes *Push-up* adalah 36, nilai maksimal 36 dan nilai minimal 36.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Data Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan pada Atlet Senior Putri Wushu Sanda Pekanbaru

Kategori	Frekuensi	Persentase
<i>Excellent</i>	0	0%
<i>Good</i>	2	100%
<i>Average</i>	0	0%
<i>Fair</i>	0	0%
<i>Poor</i>	0	0%
Jumlah	2	100%

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilaksanakan, dengan jumlah total 10 orang sampel, didapatkan hasil tes *VO2Max* atlet wushu sanda Pekanbaru, beberapa atlet yang memiliki tingkat daya tahan kardiorespirasi baik dan sangat baik, hal ini disebabkan kondisi atlet yang baik dan latihan yang cukup, namun ada juga yang berada diposisi rendah. Oleh karena itu, perlu diperhatikan dan ditindak lanjuti agar tercapainya kemampuan *VO2Max* yang lebih baik. Karena gerakan dasar wushu memiliki karakter intensitas yang tinggi dan teknik yang sangat sulit dilakukan dalam waktu singkat sehingga membutuhkan kebugaran fisik yang optimal. Kebugaran fisik dinilai dari ketahanan kardiorespirasi, daya tahan dan kekuatan otot, komposisi tubuh, fleksibilitas, dan ketahanan neuromotor. Dari semua aspek kebugaran fisik, daya tahan

kardiorespirasi dianggap sebagai indikator kebugaran fisik yang paling penting (Bhyantari & Muliarta, 2016). Kapasitas aerobik terkait juga dengan kemampuan individu untuk melakukan aktivitas fisik dinamis pada intensitas sedang hingga tinggi, yang melibatkan banyak kelompok otot dan dalam jangka waktu yang lama. Sebagian besar gerakan wushu memerlukan energi anaerob, tetapi gerakan tersebut tidak akan dapat dilakukan dengan baik apabila pemain wushu tidak memiliki kebugaran fisik yang baik dan optimal. Selain itu, peningkatan kapasitas aerobik dapat mempercepat pemulihan tubuh setelah melakukan aktivitas anaerobik. Karena pemulihan tubuh yang cepat pada saat kompetisi sangatlah diperlukan, ketika seorang atlet harus melakukan banyak pertandingan dalam 1 hari.

Pada hasil tes kekuatan otot lengan atlet wushu sanda Pekanbaru, beberapa atlet memiliki hasil yang baik atau rata-rata, namun ada juga yang berada diposisi dibawah rata-rata. Kekuatan otot lengan sangat dibutuhkan oleh atlet wushu sanda Pekanbaru, karena digunakan untuk memadukan kecepatan dalam proses menimbulkan rangsangan eksplosif power, agar dapat menghasilkan pukulan yang keras sehingga lawan tidak dapat menghindar (Sanda et al., 2017). Kekuatan otot lengan juga berfungsi saat melakukan teknik gerakan tangkisan, juga saat melakukan bantingan atlet wushu juga harus memerlukan kekuatan otot lengan agar dapat mengangkat beban tubuh lawan yang merupakan beban luar yang harus diatasi. Pembahasan tersebut didukung oleh Helga dan Manfred dalam Syafruddin (2010:70) mengemukakan kekuatan (*strength*) merupakan kemampuan untuk menggerakkan sebuah masa (tubuh sendiri, lawan, alat) dan juga untuk mengatasi suatu beban melalui kerja otot (Noviani & Badri, 2019).

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah didapatkan pada atlet Senior Wushu Sanda Pekanbaru, maka dapat disimpulkan bahwa daya tahan atlet Wushu Sanda Pekanbaru untuk senior putra rata-rata berada pada kategori baik dan untuk senior putri berada pada kategori *poor* dan *fair*. Serta, kekuatan otot lengan atlet Wushu Sanda Pekanbaru untuk senior putra berada pada kategori rata-rata / *average* dan untuk senior putri berada pada kategori *good*.

Rekomendasi

Bagi atlet yang masih memiliki daya tahan dan kekuatan otot lengan yang kurang atau di bawah rata-rata agar lebih meningkatkannya dengan cara melakukan pola latihan yang rutin, pola tidur yang teratur, serta pola makan yang baik. Bagi pelatih diharapkan untuk mengembangkan metode tes dan pengukuran kondisi fisik yang beragam, serta program latihan yang disesuaikan dengan kebutuhan atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Bhyantari, N. P. R., & Muliarta, I. M. (2016). Kapasitas Aerobik Mahasiswa Pemain Wushu Lebih Baik daripada Mahasiswa bukan Pemain Wushu di Universitas Udayana. *E- Jurnal Medika*, 5(5), 1–8.
- Ngatman, A. F. 2017. *Tes dan Pengukuran untuk Evaluasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Sleman, D.I Yogyakarta: Fadilatama.
- Ni Putu Ruspata Bhyantari dan I Made Muliarta. (2016). *Kapasitas Aerobik Mahasiswa Pemain Wushu Lebih Baik Daripada Mahasiswa Bukan Pemain Wushu Di Universitas Udayana*. *Jurnal Medika*. Vol 5. No. 5: 1.
- Noviani, F. T., & Badri, H. (2019). Analisis Kondisi Fisik Atlet Wushu Kabupaten Limapuluh Kota. *Jurnal Stamina*, 2(8), 83–93. <https://doi.org/10.24036/jst.v2i8.423>
- Sanda, W., Sasana, D. I., & Tiauw, K. I. M. (2017). *SURABAYA Oleh ARYA PRASETYA AMBARA PRODI SI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA*. 1–11.
- Sugiarto, Siswantoro Herry, & Houw, L. T. (2000). *Wushu Variasi dan Perkembangannya*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D)*, 308.