

# GAMBARAN RESIKO CIDERA EKTREMITAS BAWAH PADA ATLET WUSHU CSWI SURABAYA USIA REMAJA

Dominggus Ruku Yudit Pramono<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STIKES Katolik St. Vincentius a Paulo Surabaya  
e-mail: yuditmackhz@gmail.com

**Abstract:** *Wushu is a sport that requires very important physical components, including: muscle strength, joint stabilization, balance and good muscle explosive power. In order for these physical components to be fulfilled properly, the training program designed by the trainer must be appropriately aimed at meeting these physical components and to avoid the risk of injury to the lower extremities. The purpose of this study was to describe the risk of injury to wushu athletes at CSWI Surabaya in their teens. Research design with descriptive study. The subjects of this study were adolescent athletes aged 14-17 years in the Wushu community of CSWI Surabaya as many as 34 respondents. The sampling technique was purposive sampling. The data collected during the research were characteristic data, namely gender, age, single leg balance. Sample characteristic data is collected by means of a test or assessment. The research data showed that 68.75% had a low risk of injury to the lower extremity and 31.25 had a low risk of lower extremity injury. The conclusion from research in the Wushu CSWI community in Surabaya is that most athletes have a risk of injury to the lower extremities, where above 50% of athletes are obtained above 50% of athletes showing single leg balance test results < 30 seconds. The results of this single leg balance test have a relationship with the physical condition of the lower extremities, such us balance, muscle strength, which can have impact for risk lower extremity injury*

**Keywords:** *risk, injury, lower ekstremitas*

**Abstrak:** Wushu merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan komponen fisik yang sangat penting antara lain : kekuatan otot, stabilisasi sendi, keseimbangan serta daya ledak otot yang baik. Agar komponen fisik ini bisa terpenuhi dengan baik maka program latihan yang di desain oleh pelatih harus tepat bertujuan untuk memenuhi komponen fisik tersebut serta untuk menghindari resiko cedera pada ekstrimitas bawah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran resiko cedera pada atlet wushu CSWI Surabaya usia remaja. Desain penelitian dengan study deskriptif. Subyek penelitian ini adalah atlet remaja usia 14-17 tahun di komunitas Wushu CSWI Surabaya usia remaja sebanyak 34 responden. Teknik pengambilan sampling dengan *purposive sampling*. Data dikumpulkan saat pelaksanaan penelitian adalah data karakteristik yaitu jenis kelamin, usia, *single leg balance*. Data karakteristik sample dikumpulkan dengan cara dilakukan test atau *assesment* secara. Data penelitian menunjukkan 68,75% memiliki resiko cedera pada ekstrimitas bawah dan 31,25 memiliki resiko cedera ekstrimitas bawah kategori rendah. Kesimpulan dari penelitian di komunitas Wushu CSWI Surabaya usia remaja sebagian besar atlet memiliki resiko cedera pada ekstrimitas bawah, dimana diatas 50 % atlet didapatkan diatas 50 % persen atlet menunjukkan hasil tes single leg balance < 30 detik. Hasil single leg balance test ini mempunyai hubungan dengan kondisi fisik ekstremitas bawah seperti keseimbangan, kekuatan otot dan proprioceptive yang bisa berdampak pada resiko cedera ekstremitas bawah.

**Kata kunci:** resiko, cedera, ekstremitas bawah

## PENDAHULUAN

Wushu merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan komponen fisik yang sangat penting antara lain : kekuatan otot, stabilisasi sendi, keseimbangan serta daya ledak otot yang baik. Apabila komponen fisik tersebut tidak dilatih dan di rawat dengan baik maka bisa meningkatkan resiko cedera. Salah satu cedera yang sering banyak dialami oleh atlet wushu adalah cedera pada ekstremitas bawah, baik cedera akut maupun karena *overuse* (Vitale et al. 2018). Atlet muda wushu CSWI banyak yang mengalami keluhan cedera pada anggota gerak muskuloskeletal terutama pada lutut dan pergelangan kaki. Atlet menganggap bahwa porsi latihan yang di berikan pelatih cukup banyak dan padat sehingga waktu recovery kurang.

Dari studi sebelumnya, cedera tidak hanya di peroleh saat latihan tapi angka kejadian terjadi saat pertandingan atau kejuaraan resmi. Dengan prevalensi 75 % insiden cedera (Yiemsiri and Wanawan 2014). Cedera disebabkan oleh berbagai faktor antara lain kesalahan metode latihan, kelainan struktural maupun kelemahan fisiologis fungsi jaringan penyokong dan otot. Secara khusus komponen fisik yang harus diperhatikan adalah bagian *lower extremity* atau ekstremitas bawah, dimana pada bagian ini merupakan bagian penting yang harus dijaga dan dirawat oleh atlet wushu usia remaja. Agar komponen fisik ini bisa terpenuhi dengan baik maka program latihan yang di desain oleh pelatih harus tepat bertujuan untuk memenuhi komponen fisik tersebut. Namun apabila program latihan yang diberikan terlalu berlebihan dan recovery kurang maka kondisi ini akan berdampak pada resiko cedera. Apabila terjadi cedera olahraga, maka kemampuan gerak dan fisik menurun oleh karena cedera.

Beberapa komponen utama yang dibutuhkan dalam olahraga wushu usia remaja adalah fleksibilitas dan balance

(Huang et al. 2018). Selain itu Ada 6 komponen utama yang di rekomendasikan dalam upaya menurunkan risiko cedera yaitu : meningkatkan kekuatan anggota gerak bawah dan kekuatan otot-otot inti punggung bawah serta perut, memberikan latihan *plyometric*, mengevaluasi teknik yang baik untuk atlet secara berkelanjutan, memberikan dosis latihan yang tepat, meminimalkan peralatan tambahan untuk latihan, dan memberikan latihan keseimbangan yang diikuti oleh warming up dan latihan ketangkasan (Trojian et al. 2017). Pada umumnya komunitas atau kelompok olahraga wushu di Surabaya baik atlet maupun pelatih tidak melakukan screening terhadap komponen fisik / muskulokeletal (otot, tulang dan sendi) agar mengetahui riwayat cedera ataupun kondisi fisik khususnya ekstremitas bawah. Menurut penelitian yang sudah dilakukan pada atlet wushu terkait resiko cedera pada pemeriksaan *Functional Movement Screening* (FMS) menunjukkan hasil yang signifikan untuk mengetahui resiko cedera pada atlet wushu professional (Wang et al. 2021). Dimana dalam salah satu komponen pemeriksaannya adalah pemeriksaan keseimbangan dan proprioceptic. Berdasarkan penelitian tersebut maka peneliti menyimpulkan untuk menggunakan alat ukur *Single Leg Balance* yang dimana sudah di lakukan dalam penelitian dari (Trojian and McKeag 2006) bahwa investigasi terhadap keseimbangan yang terfokus pada *ankle* untuk mengetahui resiko cedera. Berdasarkan latar belakang dan permasalahan insiden cedera pada olahraga wushu tersebut. Maka peneliti menyimpulkan olahraga wushu mempunyai resiko cedera yang cukup tinggi. Maka penulis berharap bisa mengetahui gambaran resiko cedera pada ekstremitas bawah terhadap atlet wushu usia remaja. Selain itu diharapkan dari hasil gambaran resiko cedera, ada solusi atau penanganan selanjutnya yaitu berupa preventif cedera.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kuantitatif yaitu desain yang bertujuan mendeskripsikan (memaparkan) gambaran resiko cidera ekstremitas bawah pada atlet wushu CSWI Surabaya usia remaja. Populasi target Dengan kriteria inklusi : 1) bersedia menjadi responden penelitian, 2) berusia 14-17 tahun, 3) Tidak sedang dalam kondisi sakit atau cidera. Teknik sampling menggunakan *purposive sampling*. Jumlah sampel sebanyak 32 atlet wushu Intrument pengumpulan data, menggunakan data karakteristik yaitu jenis kelamin, usia, hasil pemeriksaan *single leg balance*. Analisis data kategori menggunakan proporsi dalam bentuk jumlah persentase seperti jenis kelamin, usia, serta data pemeriksaan *single leg balance*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Responden Atlet Wushu CSWI Surabaya

| Variabel             | Frekuensi (n) | Prosentase (%) |
|----------------------|---------------|----------------|
| <b>Jenis Kelamin</b> |               |                |
| Laki-laki            | 12            | 37,5           |
| Perempuan            | 20            | 62,5           |
| <b>Usia</b>          |               |                |
| 14 Tahun             | 12            | 37,5           |
| 15 Tahun             | 10            | 31,25          |
| 16-17 Tahun          | 10            | 31,25          |
| <b>IMT</b>           |               |                |
| Kurus                | 15            | 46,87          |
| Normal               | 12            | 37,5           |
| Gemuk                | 2             | 6,25           |
| Obesitas             |               | 0              |

### Single Leg Balance

#### Test

|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| <30 detik | 22 | 68,75 |
| >30 detik | 10 | 31,25 |

Berdasarkan tabel 1 dari 36 orang responden sebagian besar (62,5%) berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 20 orang atlet dengan usia terbanyak didapatkan hasil sebagian besar (37,5%) berusia 14 tahun yaitu sebanyak 12 orang atlet. Kemudian berdasarkan status IMT didapatkan sebagian besar (46,87%) yaitu orang atlet masuk dalam kategori kurus.



Diagram 1 Karakteristik Responden Berdasarkan Hasil *Single Leg Balance Test*

Diagram 1 menunjukkan hasil dari 32 responden atlet. Didapatkan prosentase 68,75 % dimana hasil tes *single leg balance* < 30 detik sebanyak 22 atlet Dan didapatkan 31,25 persen dimana hasil *single leg balance* > 30 detik sebanyak 10 atlet.

### Pembahasan

Cedera olahraga tidak hanya terjadi secara mendadak pada saat aktivitas olahraga seperti strain otot dan kerusakan jaringan lunak lainnya pada sistem muskuloskeletal, namun termasuk juga sindroma overuse atau proses berulang-ulang akibat gerakan atau latihan yang kurang tepat (Setyaningrum 2019). Faktor-faktor penunjang para atlet agar dapat mencapai performa yang baik yaitu faktor latihan fisik, teknik, nutrisi, recovery dan

juga preventif *injury*. Apabila faktor-faktor penunjang ini kurang terpenuhi maka akan berpengaruh pada performa para atlet remaja dan salah satunya bisa berdampak cedera. Resiko cedera seorang atlet wushu dapat diprediksi berdasarkan hasil pemeriksaan gerak fungsional (Wang et al. 2021). Karena latihan yang berlebihan / *overuse* yang dimana para atlet remaja ini mempunyai motivasi yang tinggi dalam hal latihan. Program latihan yang tepat dan terprogram sangat dibutuhkan agar terjadi keseimbangan antara latihan dan *recovery*. Hal ini juga bertujuan untuk mengurangi resiko cedera oleh karena latihan yang berlebihan / *overuse*. Selain itu prediksi resiko cedera ekstremitas bawah bisa ditentukan dengan *single leg balance test* dimana pada tes ini bisa memnutukan fungsi proprioceptive individu yang di tes termasuk pada kondisi bagus atau fungsinya menurun (Pourkazemi et al. 2014). Apabila fungsi proprioceptive menurun maka stabilitas sendi dan keseimbangan juga akan terganggu (Al-Mohrej and Al-Kenani 2016). Pada olahraga wushu sendiri dari data yang di dapatkan di lapangan pada pertandingan atau kejuaraan wushu, insiden cedera olahraga wushu termasuk dalam kategori yang tinggi terutama pada ekstremitas bawah (Yiemsiri and Wanawan 2014). Hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang di dapatkan pada subyek atlet wushu usia remaja dimana sebagian besar atlet mengeluh adanya problem cedera pada ekstremitas bawah seperti keluhan pada ankle dan lutut. Berawal dari banyaknya keluhan cedera pada atlet tersebut, maka peneliti melakukan *assessment* dan pemeriksaan terkait hal resiko cedera ekstremitas bawah. Atlet wushu secara khusus membutuhkan komponen fisik yang penting antara lain : kekuatan otot, stabilisasi sendi, keseimbangan serta daya ledak otot yang baik. Secara khusus komponen fisik yang harus diperhatikan adalah bagian *lower extremity* atau ekstremitas bawah, dimana pada bagian ini

merupakan bagian penting yang harus dijaga dan dirawat baik keseimbangan maupun fleksibilitasnya (Huang et al. 2018) oleh atlet wushu usia remaja. Agar komponen fisik ini bisa terpenuhi dengan baik maka program latihan yang di desain oleh pelatih harus tepat bertujuan untuk memenuhi komponen fisik tersebut. Namun apabila program latihan yang diberikan terlalu berlebihan dan *recovery* kurang maka kondisi ini akan berdampak pada resiko cedera pada atlet. Cedera disebabkan oleh berbagai faktor antara lain kesalahan metode latihan, kelainan struktural maupun kelemahan fisiologis fungsi jaringan penyokong dan otot. Apabila terjadi cedera olahraga, maka kemampuan gerak dan fisik menurun oleh karena cedera. Maka dari itu, perlu dilakukan tindakan preventif *injury* yang tepat agar atlet terhindar dari resiko cedera.

## SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat 68,75% atlet wushu memiliki resiko cedera pada ekstremitas bawah dan 31,25 memiliki resiko cedera ekstremitas bawah kategori rendah pada komunitas Wushu CSWI Surabaya usia remaja. Sebagian besar atlet memiliki resiko cedera pada ekstremitas bawah, dimana diatas 50 % atlet didapatkan hasil tes *single leg balance* < 30 detik. Hasil *single leg balance test* ini mempunyai hubungan dengan kondisi fisik ekstremitas bawah.

Berdasarkan simpulan diatas maka peneliti merekomendasikan agar komponen fisik untuk atlet wushu bisa terpenuhi dengan baik serta memberikan masukan program latihan yang di desain oleh pelatih juga bisa ditambahkan program latihan yang bentuknya untuk preventif cedera. Selain itu peneliti akan merencanakan tes fungsional sebagai bentuk tes performa atlet yang bisa dilakukan untuk melakukan prediksi cedera dan juga untuk membuat program preventif cedera.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Mohrej, OmarA, and NaderS Al-Kenani. 2016. "Chronic Ankle Instability: Current Perspectives." *Avicenna Journal of Medicine* 6(4):103. doi: 10.4103/2231-0770.191446.
- Huang, Hsiao Chien et al. 2018. "Physical Fitness Characteristics of Adolescent Wushu Athletes." *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 58(4):399–406. doi: 10.23736/S0022-4707.16.06748-7.
- Pourkazemi, Fereshteh et al. 2014. "Predictors of Chronic Ankle Instability after an Index Lateral Ankle Sprain: A Systematic Review." *Journal of Science and Medicine in Sport* 17(6):568–73. doi: 10.1016/j.jsams.2014.01.005.
- Setyaningrum, Dyah Ayu Woro. 2019. "Cedera Olahraga Serta Penyakit Terkait Olahraga." *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan* 2(1):39–44. doi: 10.18051/jbiomedkes.2019.v2.39-44.
- Trojian, Thomas et al. 2017. "Osteoarthritis Action Alliance Consensus Opinion - Best Practice Features of Anterior Cruciate Ligament and Lower Limb Injury Prevention Programs." 8(9):726–34. doi: 10.5312/wjo.v8.i9.726.
- Trojian, Thomas H., and D. B. McKeag. 2006. "Single Leg Balance Test to Identify Risk of Ankle Sprains." *British Journal of Sports Medicine* 40(7):610–13. doi: 10.1136/bjism.2005.024356.
- Vitale, Jacopo A. et al. 2018. "Injury Rates in Martial Arts Athletes and Predictive Risk Factors for Lower Limb Injuries." *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 58(9):1296–1303. doi: 10.23736/S0022-4707.17.07536-3.
- Wang, Di et al. 2021. "Can the Functional Movement Screen Method Identify Previously Injured Wushu Athletes?" *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18(2):1–9. doi: 10.3390/ijerph18020721.
- Yiemsiri, Pichet, and Amarin Wanawan. 2014. "Prevalence of Injuries in Wushu Competition during the 1st Asian Martial Arts Games 2009." *Journal of the Medical Association of Thailand* 97(February 2014):9–13.